



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НИИ ОРГАНИЗАЦИИ И
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу и ВИЧ-инфекции: индикаторы, динамика, прогноз развития

НЕЧАЕВА Ольга Брониславовна

руководитель Федерального центра мониторинга противодействия
распространению туберкулеза в Российской Федерации ФГБУ «ЦНИИОИЗ»
Минздрава России, докт.мед.наук, профессор

Иркутск - 30.08.2018 г.

Туберкулез и ВИЧ

С 2008 г. распространенность ВИЧ-инфекцией стала превышать распространенность туберкулезом, заболеваемость ВИЧ-инфекцией – с 2014 г., смертность от ВИЧ-инфекции – с 2015 г.

Охват осмотрами населения РФ (%):

На туберкулез:

2005 год – 57,9%;
2016 год – 69,3%;
2017 год – 71,3%.

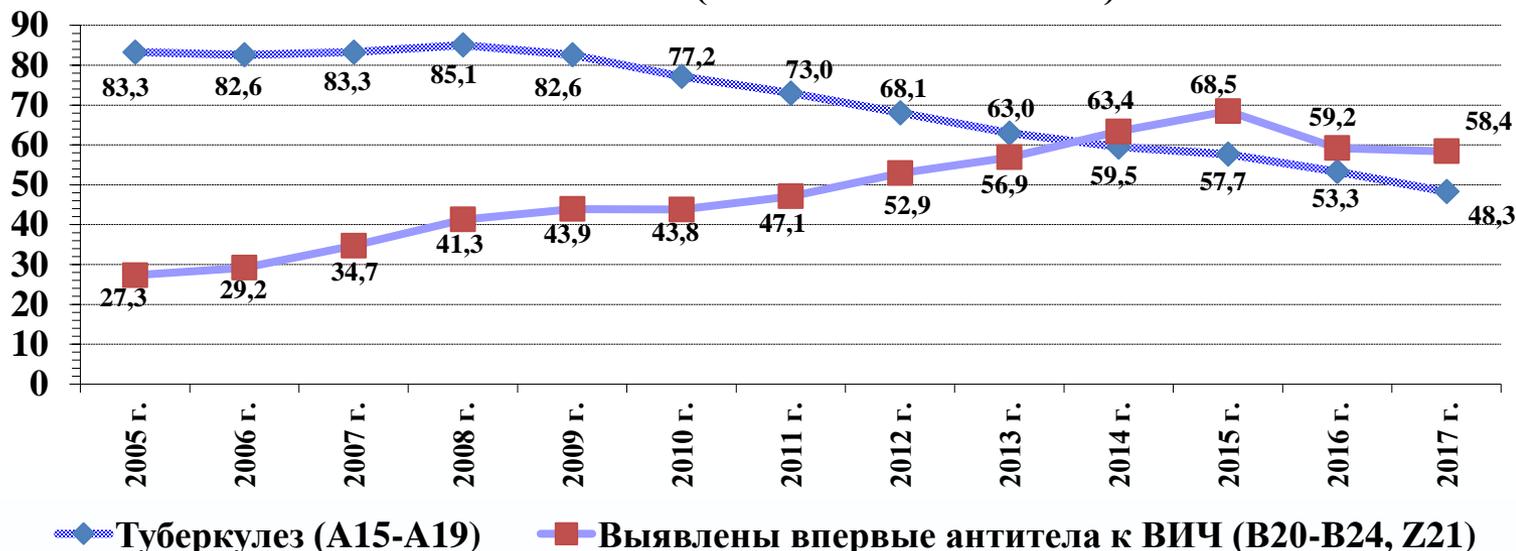
На антитела к ВИЧ:

2005 год – 13,6%;
2016 год – 21,9%;
2017 год – 23,8%.

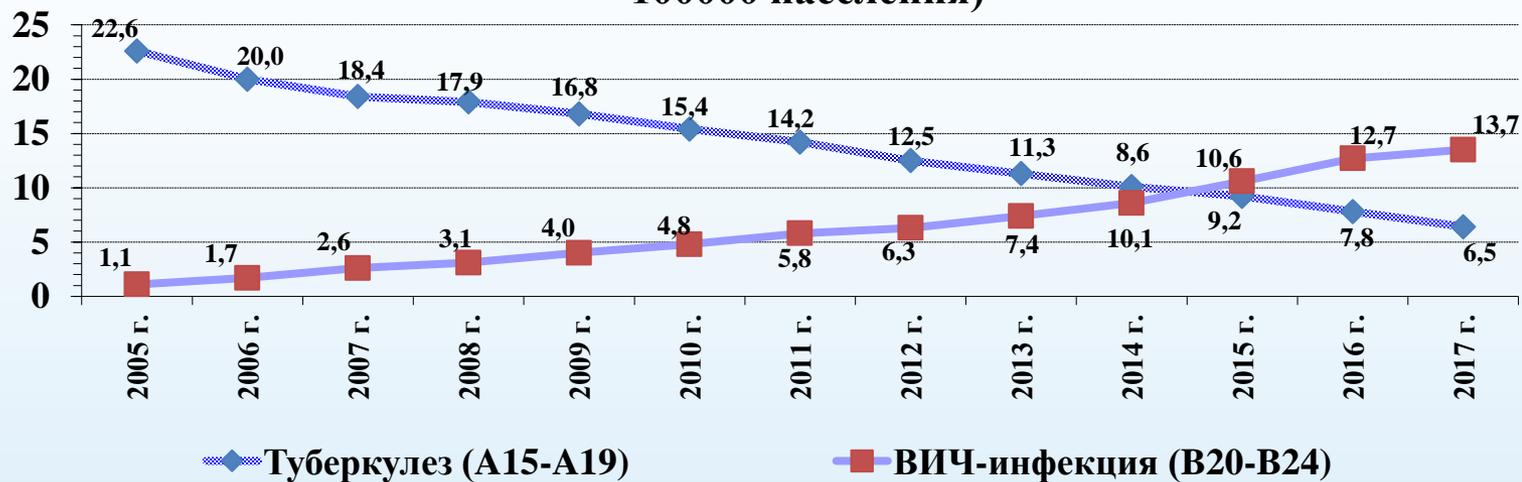
Выявляемость ВИЧ:

2005 год – 0,20%;
2016 год – 0,38%;
2017 год – 0,30%.

Заболеваемость туберкулезом и выявление антител к ВИЧ в России (на 100000 населения)



Смертность от туберкулеза и ВИЧ-инфекции в России (на 100000 населения)

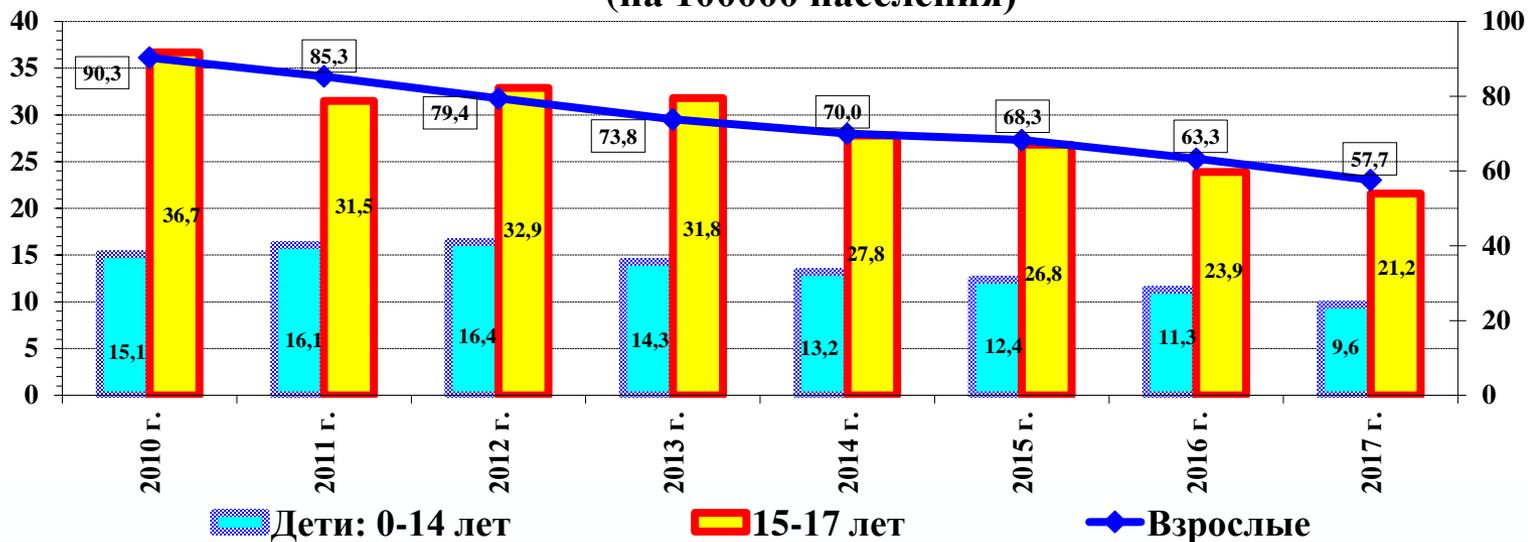


Туберкулез и ВИЧ-инфекция

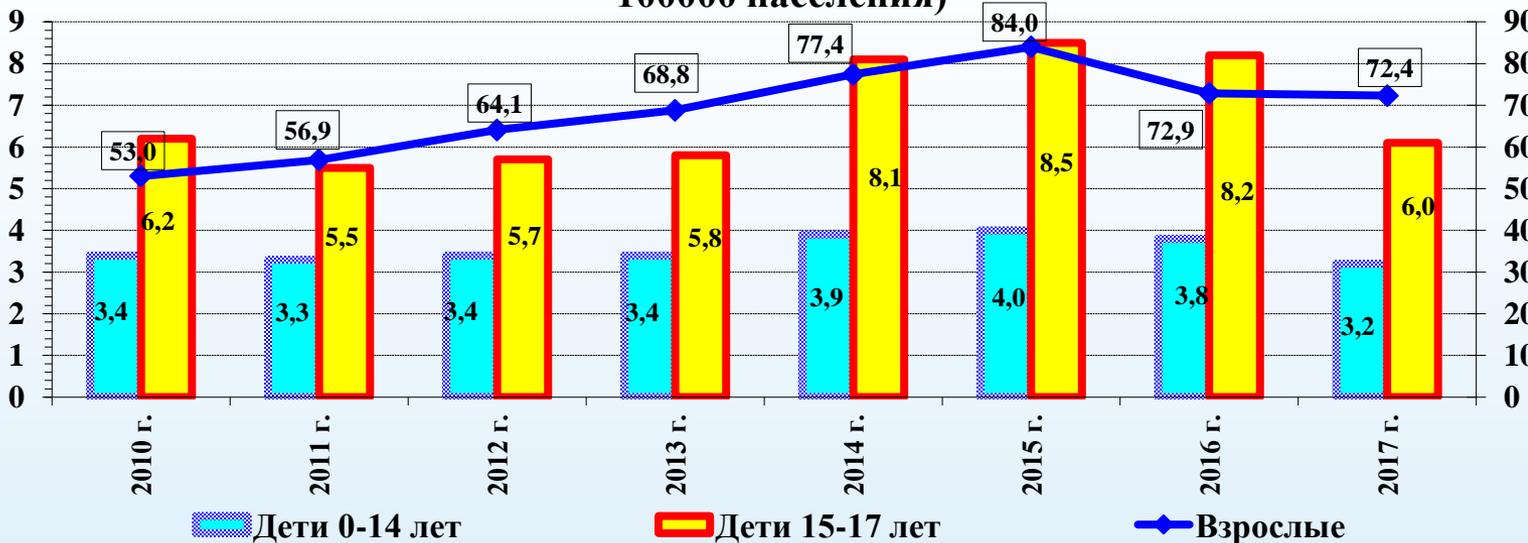
Снижение заболеваемости туберкулезом во всех возрастах.

Стабилизация заболеваемости ВИЧ-инфекцией с 2016 г.

Заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации (на 100000 населения)



Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации (на 100000 населения)



Туберкулез и ВИЧ-инфекция

Пик заболеваемости туберкулезом и ВИЧ-инфекцией приходится на возраст 25-34 года (женщины) и 35-44 года (мужчины).

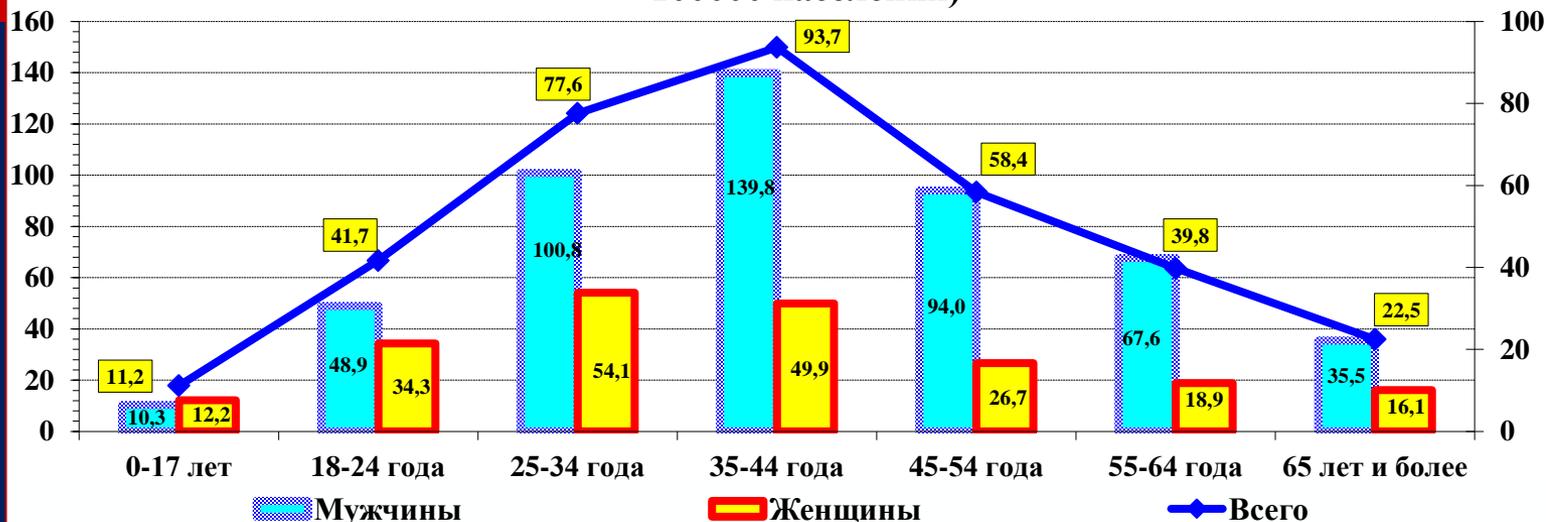
В возрасте 0-44 года впервые зарегистрированы с туберкулезом 66,0% (2017 г.):

- 0-17 лет – 4,7 %
- 18-24 года – 6,0 %
- 25-34 года – 26,5 %
- 35-44 года – 28,8 %
- 45-54 года – 15,7 %
- 55 лет и > – 18,3 %

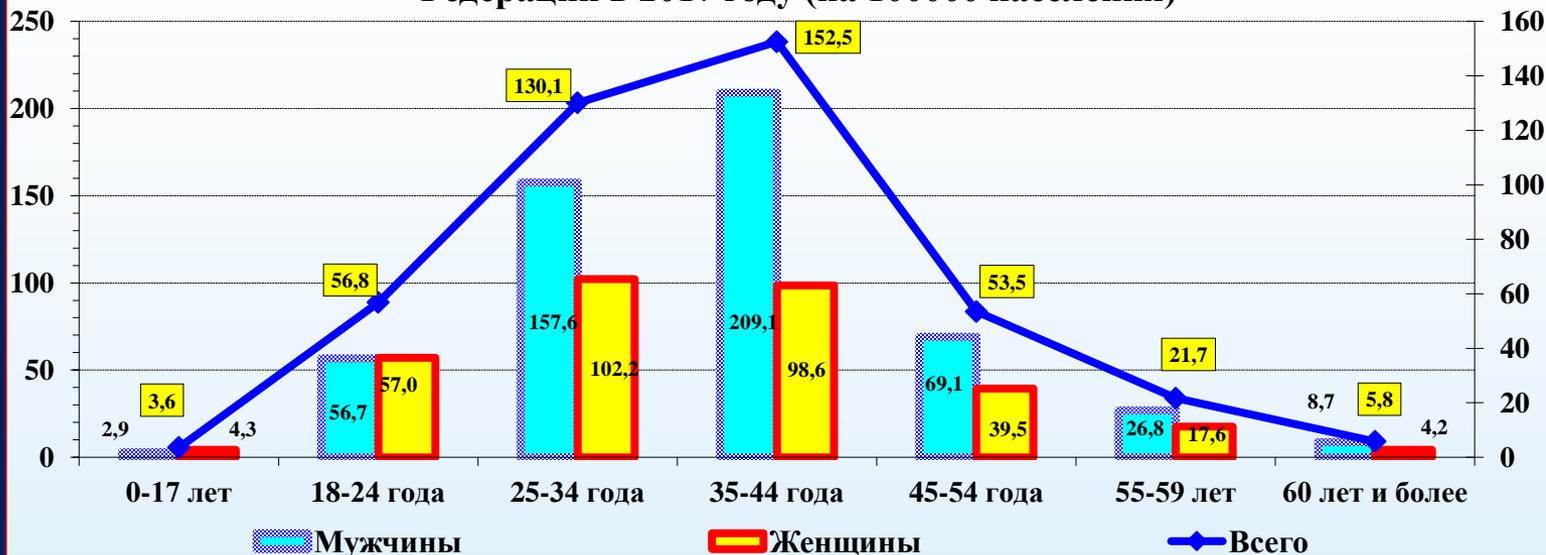
В возрасте 0-44 года впервые выявлены АТ к ВИЧ (В20-В24 + Z21) и пациенты были зарегистрированы как впервые заболевшие в 83,3% случаев (2017 г.):

- 0-17 лет – 1,3%
- 18-24 года – 6,8 %
- 25-34 года – 36,6%
- 35-44 года – 38,6 %
- 45-54 года – 11,8 %
- 55 лет и > – 4,9 %

Заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации в 2017 году (на 100000 населения)



Первичная регистрация антител к ВИЧ (В20-В24, Z21) в Российской Федерации в 2017 году (на 100000 населения)



ТБ и ВИЧ

Показатели заболеваемости туберкулезом больше, чем показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией: Южный ФО, Северо-Кавказский ФО, Дальневосточный ФО

Показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией больше, чем показатели заболеваемости туберкулезом: Центральный ФО, Северо-Западный ФО, Приволжский ФО, Уральский ФО, Сибирский ФО.

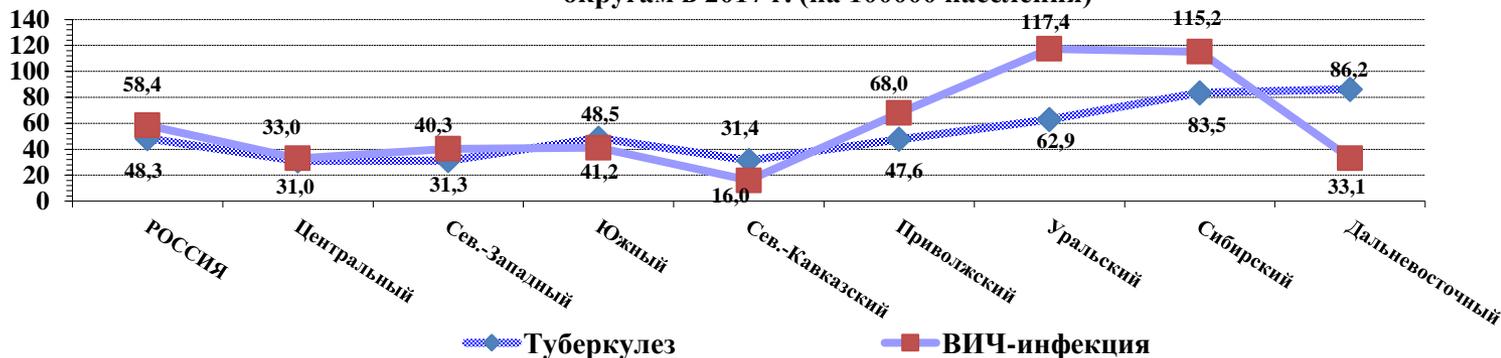
Наибольшая разница между выявлением ВИЧ и взятием на учет в Центральном ФО и Северо-западном ФО – **нельзя доверять показателям заболеваемости ВИЧ-инфекцией**, наименьшая разница – Приволжский ФО, Уральский ФО и Сибирский ФО.

Наилучшие показатели своевременности выявления туберкулеза, есть корреляция между показателями: Приволжский, Уральский, Сибирский, Дальневосточный ФО, в меньшей степени - Центральный и Южный ФО.

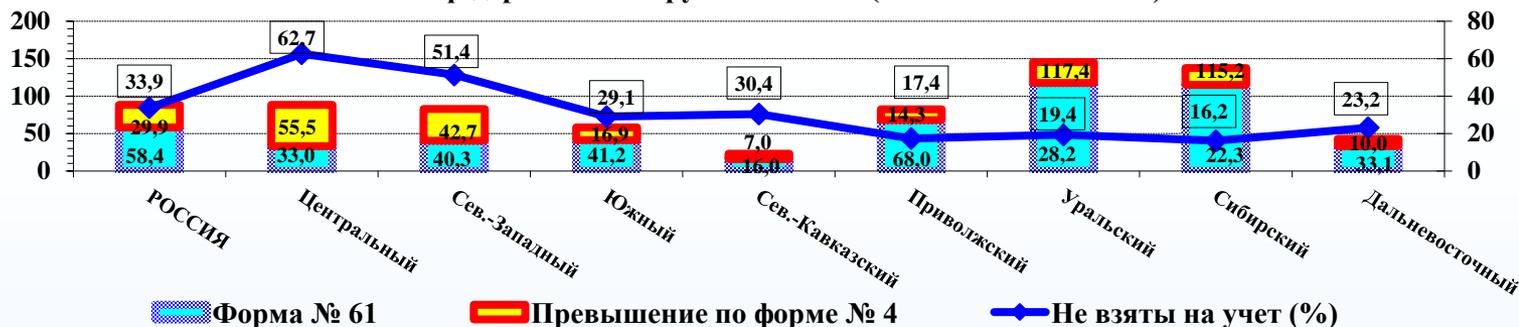
Низкий уровень выявления туберкулеза – Северо-Западный ФО.

Недоверие к показателям – Северо-Кавказский ФО.

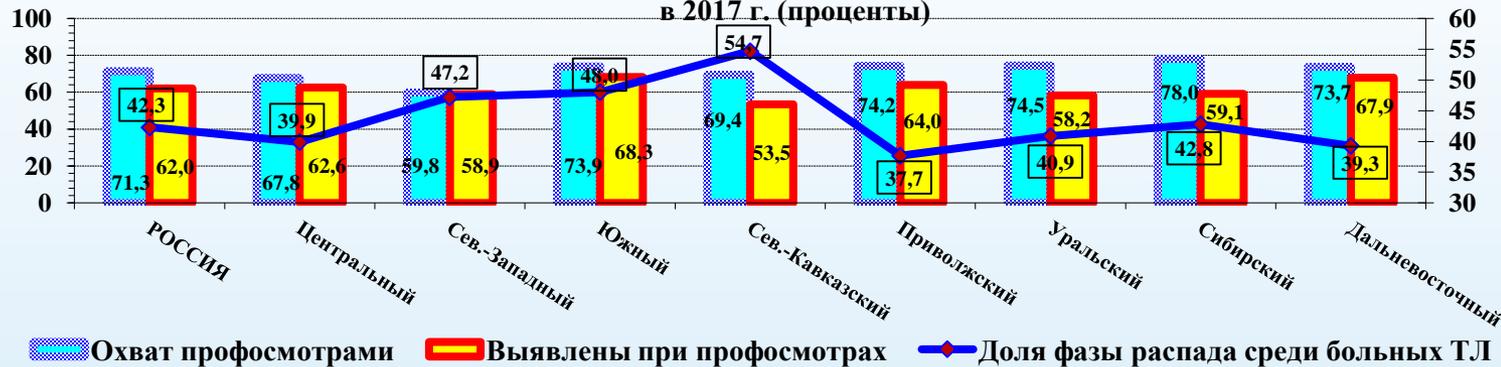
Показатели заболеваемости туберкулезом и ВИЧ-инфекцией в России по федеральным округам в 2017 г. (на 100000 населения)



Показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией по формам ФГСН №4 и №61 в России по федеральным округам в 2017 г. (на 100000 населения)



Показатели своевременности выявления туберкулеза в России по федеральным округам в 2017 г. (проценты)



Туберкулез и ВИЧ-инфекция

Среди впервые зарегистрированных пациентов с **туберкулезом** 86,4% - постоянные жители.

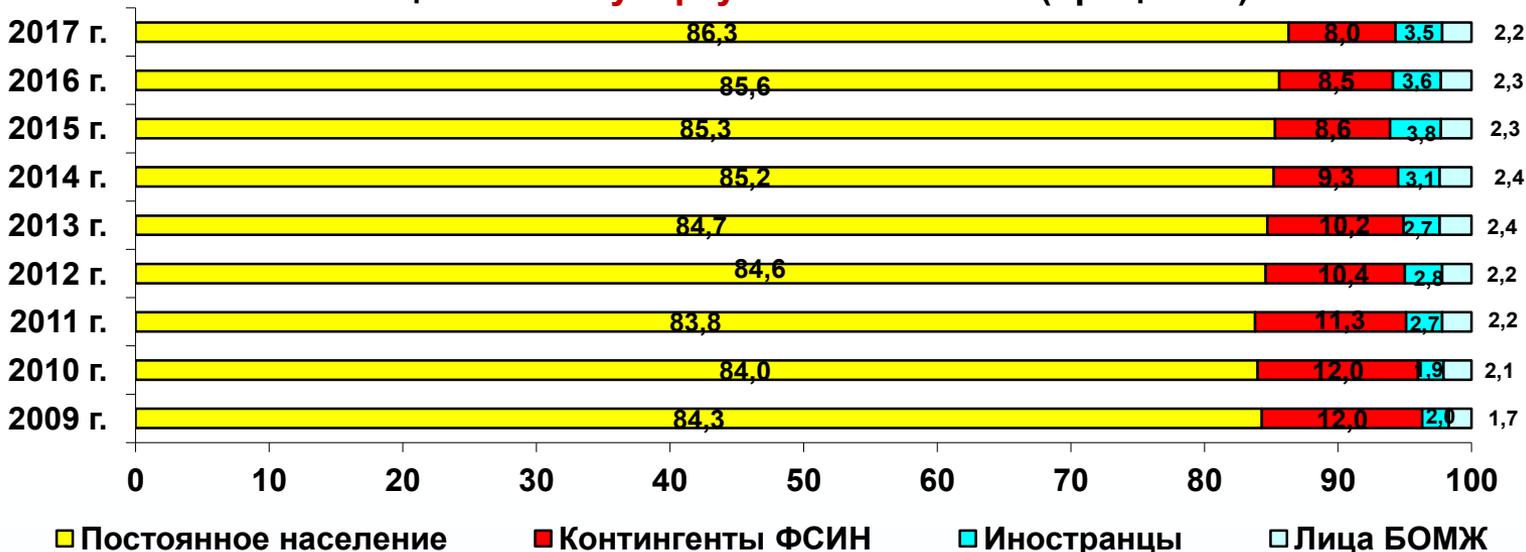
Сокращается доля заболевших в учреждениях ФСИН (8,0%).

Несколько сократилась доля иностранцев (3,5%).

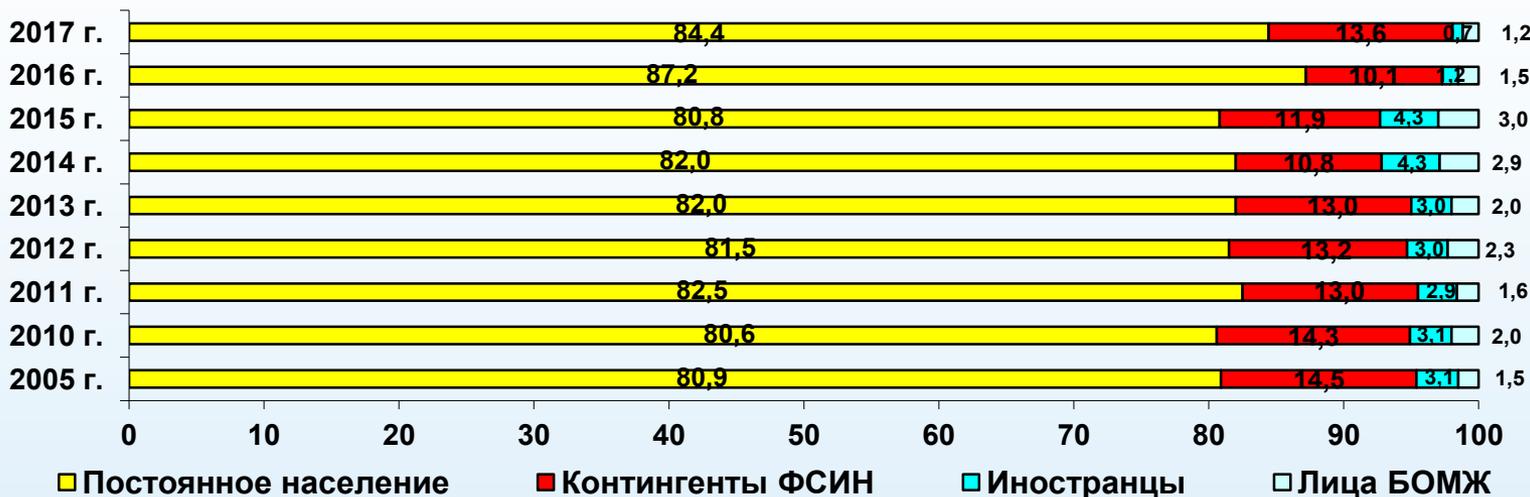
Высокая доля иностранных граждан в Москве (31,7%) и Санкт-Петербурге (14,5%).

Аналогичная структура заболеваемости при **ВИЧ-инфекции**. Постоянные жители – 84,4%; заключенные и подследственные – 13,6%; иностранцы – 0,7%.

Характеристика контингентов впервые зарегистрированных пациентов с **туберкулезом** в России (проценты)



Характеристика контингентов впервые зарегистрированных пациентов с **ВИЧ-инфекцией** в России (проценты)

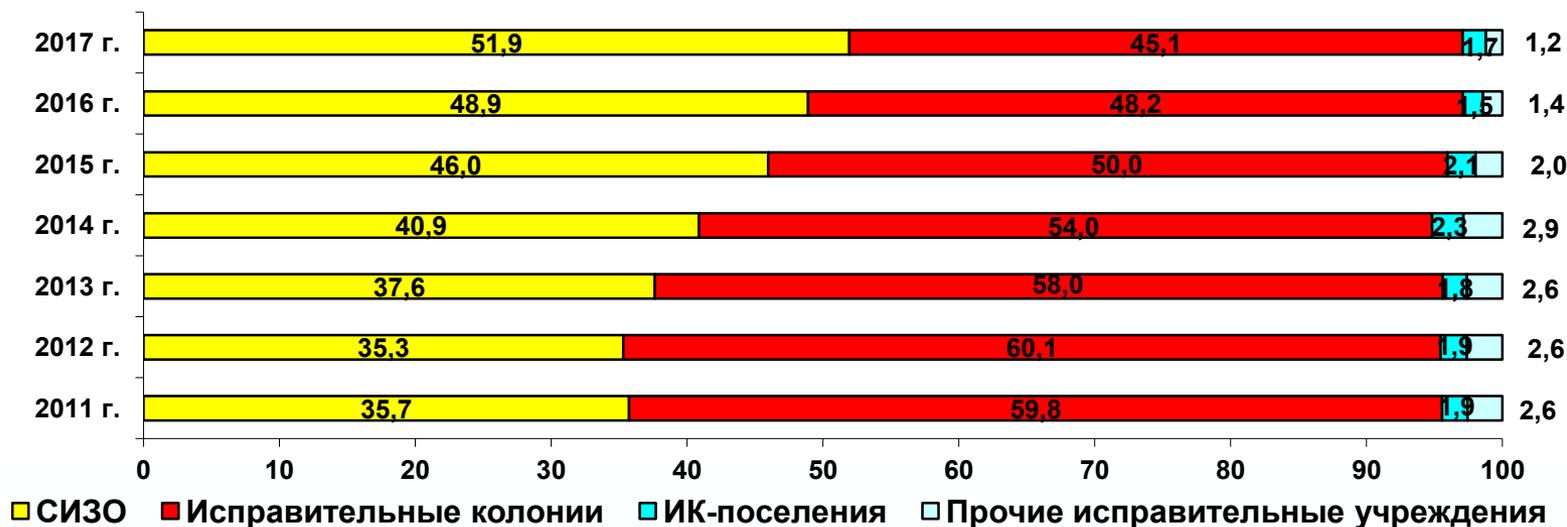


Туберкулез и ВИЧ-инфекция

В местах лишения свободы каждый второй впервые выявленный пациент с туберкулезом (2017 г. – 51,9%) и почти все случаи впервые выявленных антител к ВИЧ (88,6%) выявлены в СИЗО.

Недостатки с выявлением социально-значимых болезней в системе общего здравоохранения – недостаточная работа с группами высокого социального риска.

Место выявления новых случаев туберкулеза в учреждениях ФСИН России (проценты)



Место выявления новых случаев ВИЧ-инфекции в учреждениях ФСИН России (проценты)



Из общего числа больных с впервые зарегистрированным туберкулезом иностранных граждан (форма ФГСН № 8):

2013 год – 2 432 человек,

в том числе мужчин – 1 927 (79,2%), женщин – 505;

2014 год – 2 690 человек,

в том числе мужчин – 2 058 (76,5%), женщин – 632;

2015 год – 3 188 человек,

в том числе мужчин – 2 473 (77,6%), женщин – 715;

2016 год – 2 797 человек,

в том числе мужчин – 2 146 (76,7%), женщин – 651;

2017 год – 2 498 человек,

в том числе мужчин – 1 927 (77,1%), женщин – 571.

Заболеваемость туберкулезом в странах Средней Азии, Закавказья, откуда в Россию приезжает основная часть трудовых мигрантов, остается высокой.

Если иностранные граждане будут заболевать туберкулезом также часто, как в своей стране, то **ежегодно должно заболевать туберкулезом в России в 3 раза больше иностранных граждан, чем регистрируется в отчетных формах.**

Из общего числа больных с впервые зарегистрированной ВИЧ-инфекцией иностранных граждан (форма ФГСН № 61 и форма ФГСН № 4):

2013 год – ф. № 61 – 2 412 чел.,

ф. № 4 – 2 486 чел;

2014 год – ф. № 61 – 4 001 чел.,

ф. № 4 – 4 417 чел;

2015 год – ф. № 61 – 5 349 чел.,

ф. № 4 – 4 672 чел;

2016 год – ф. № 61 – 839 чел. (мужчин – 583 чел., 69,5%; женщин – 256 чел.);

ф. № 4 – 3 285 чел;

2017 год – ф. № 61 – 636 чел. (мужчин – 428 чел. 67,3%; женщин – 208 чел.);

ф. № 4 – 3 160 чел.

Видимо, иностранцы, впервые выявленные с бессимптомным инфекционным статусом Z21, с 2016 г. в форме ФГСН № 61 не регистрируются.



Федеральный закон от 30.12.2015 г. № 438-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части права иностранных граждан и лиц без гражданства, страдающих заболеванием, вызываемым вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекцией), на пребывание и проживание в Российской Федерации»

В отношении иностранных граждан и лиц без гражданства, страдающих заболеванием, вызываемым вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекцией), в случае, если указанные иностранные граждане и лица без гражданства **имеют членов семьи (супруга (супругу), детей (в том числе усыновленных), родителей (в том числе приемных) – граждан Российской Федерации либо иностранных граждан или лиц без гражданства, постоянно проживающих на территории Российской Федерации, и при этом отсутствуют нарушения ими законодательства Российской Федерации о предупреждении распространения ВИЧ-инфекции:**

- не принимается решение о нежелательности пребывания (проживания) в Российской Федерации или решение о неразрешении въезда в Российскую Федерацию в целях обеспечения защиты здоровья населения, если в отношении указанных иностранных граждан и лиц без гражданства отсутствуют иные основания для принятия решения о нежелательности пребывания (проживания) в Российской Федерации, предусмотренные частью четвертой статьи 25.10 Федерального закона от 15 августа 1996 года № 114-ФЗ «О порядке выезда из Российской Федерации и въезда в Российскую Федерацию», или решения о неразрешении въезда в Российскую Федерацию, предусмотренные статьей 26 и частью первой статьи 27 указанного Федерального закона;
- не распространяются положения подпункта 1 пункта 5 статьи 6.1 Федерального закона от 25 июля 2002 года № 115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» в части представления сертификата об отсутствии заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), а также положения подпункта 13 пункта 1 статьи 7 и подпункта 13 пункта 1 статьи 9 указанного Федерального закона в части наличия сертификата об отсутствии заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции).



О минимальных (стандартных) требованиях к условиям и порядку осуществления медицинского страхования в части добровольного медицинского страхования иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории Российской Федерации с целью осуществления ими трудовой деятельности: указание Центрального Банка Российской Федерации от 13.09.2015 г. № 3793-У (зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2015 г. № 40461)

- ... 4. Условием осуществления ДМС трудовых мигрантов является установление страховщиком страховой суммы в размере не менее **100 000 рублей** на каждое застрахованное лицо на период действия договора ДМС трудовых мигрантов.
- ... Если агрегатная страховая сумма исчерпана полностью, обязательства страховщика по договору ДМС трудовых мигрантов считаются исполненными, договор ДМС трудовых мигрантов прекращается.
- Страховщик обязан уведомить страхователя и застрахованное лицо об уменьшении агрегатной страховой суммы в течение пяти рабочих дней с момента уменьшения размера страховой суммы до размера менее чем 10 000 рублей. ...

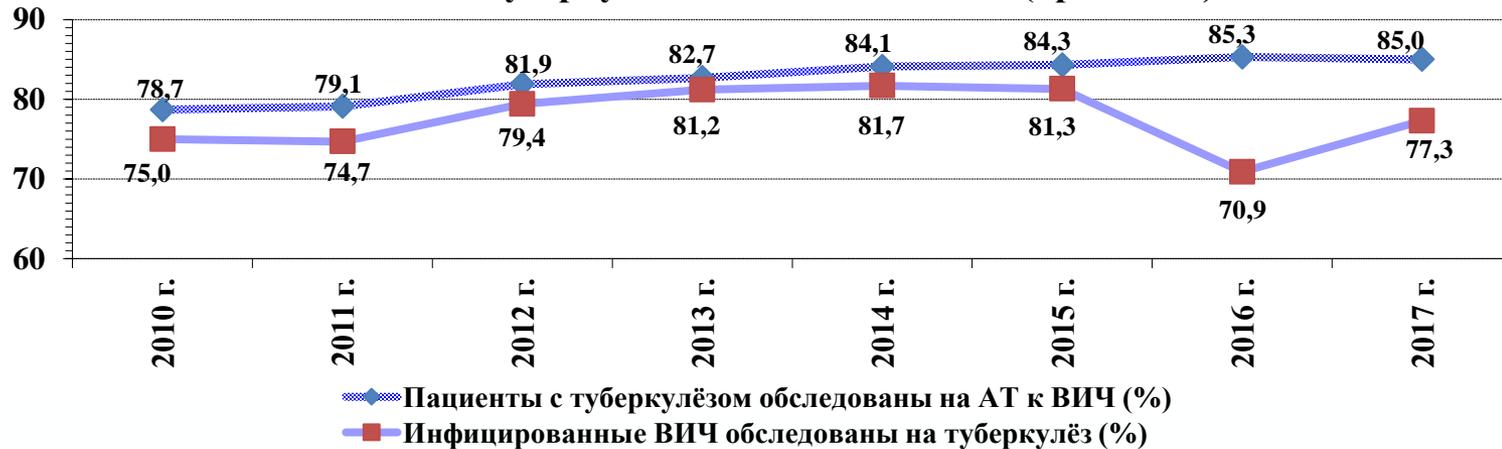
В 2016 г. Межведомственная комиссия по упорядочению въезда и пребывания на территории Российской Федерации иностранных граждан и лиц без гражданства на уровне руководителей профильных министерств и ведомств (МВК) приняла решения:

- о возможности обеспечения лечения туберкулеза у трудовых мигрантов, въезжающих в Российскую Федерацию в безвизовом режиме, за счет средств ДМС, исходя из стоимости страхового продукта ДМС, а также рекомендовала Минздраву России совместно с Роспотребнадзором и представителями заинтересованных министерств и ведомств проработать вопрос о немедленной госпитализации больного трудового мигранта, у которого выявлено опасное инфекционное заболевание, в лечебное учреждение и при необходимости подготовить соответствующие нормативные правовые акты;
- передать решение вопроса о депортации иностранного гражданина с федерального уровня (Роспотребнадзор) на уровень субъектов Российской Федерации, что сократит сроки решения данного вопроса с 3 мес. и более до 2 недель.

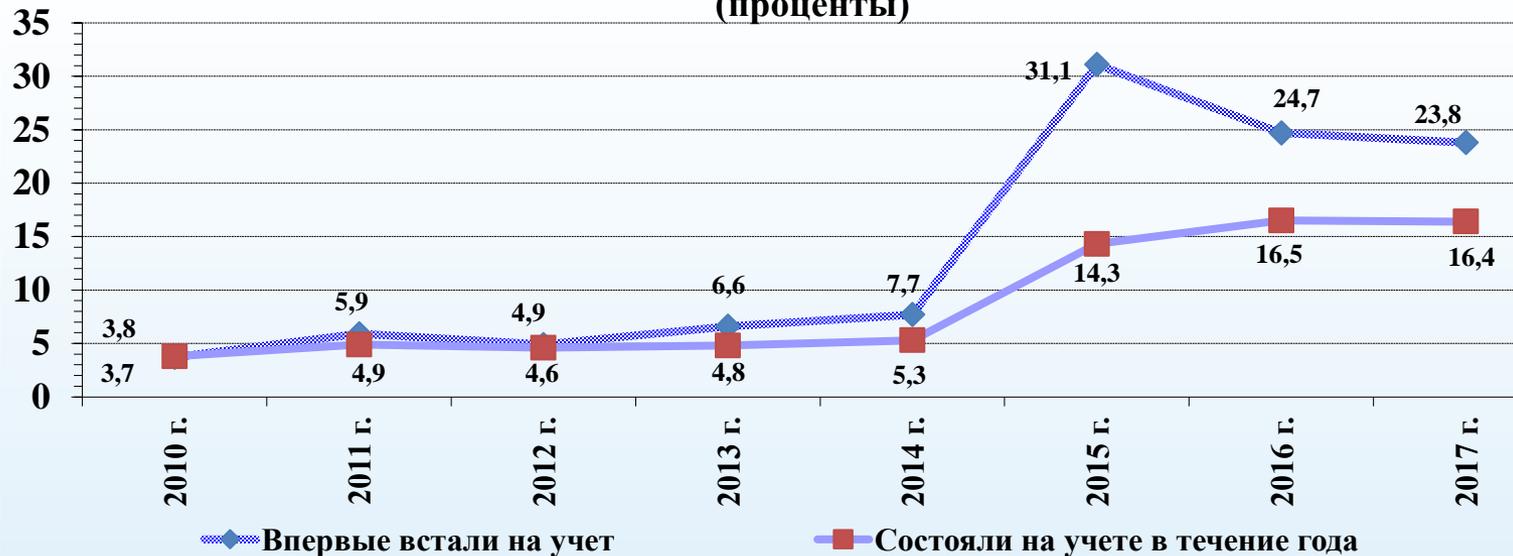


Туберкулез и ВИЧ-инфекция

Профилактические обследования инфицированных ВИЧ на туберкулёз и пациентов с туберкулёзом на ВИЧ в России (проценты)



Химиопрофилактика туберкулёза инфицированных ВИЧ в России (проценты)



- Обследуется на туберкулез (2017г.) 77,3% от всех больных ВИЧ-инфекцией и 92,3 по отношению к В20-В24.
- Обследуется на ВИЧ-инфекцию 85,0% пациентов с туберкулезом, а впервые выявленные пациенты – в 2017 г. обследованы в 95,3% случаев.
- Химиопрофилактика туберкулеза в 2017 г. проведена среди всех пациентов – 16,4%; по отношению к В20-В24 – в 19,5% случаев.
- Среди впервые вставших на учет больных ВИЧ-инфекцией – в 23,8% и 26,7% случаев.



При снижении показателя «смертность от туберкулёза» растет показатель «летальность пациентов с туберкулёзом от всех причин»: 2012 г. – 11,6%; 2016 г. – 13,1%; 2017 г. – 13,3%.

Параллельно с 2012 г. по 2016 г. уменьшался показатель «соотношение клинически излеченных и умерших от всех причин»: 2012 г. – 3,00; 2016 г. – 2,72.

В 2017 г. рост показателя – 2,87.

Показатель «распространенность туберкулёза» уменьшается не столько вследствие излечения туберкулёза, сколько вследствие смерти пациентов с туберкулёзом от разных причин, прежде всего от ВИЧ-инфекции.

Летальность пациентов с туберкулезом, состоявших на учете в России (на 100000 населения)



Доля пациентов, инфицированных ВИЧ, среди больных туберкулезом (%): постоянные жители, Россия



Туберкулез и ВИЧ

Показатель заболеваемости туберкулезом пациентов, инфицированных ВИЧ, в 53 раза больше, чем показатель заболеваемости туберкулезом постоянного населения, не инфицированного ВИЧ.

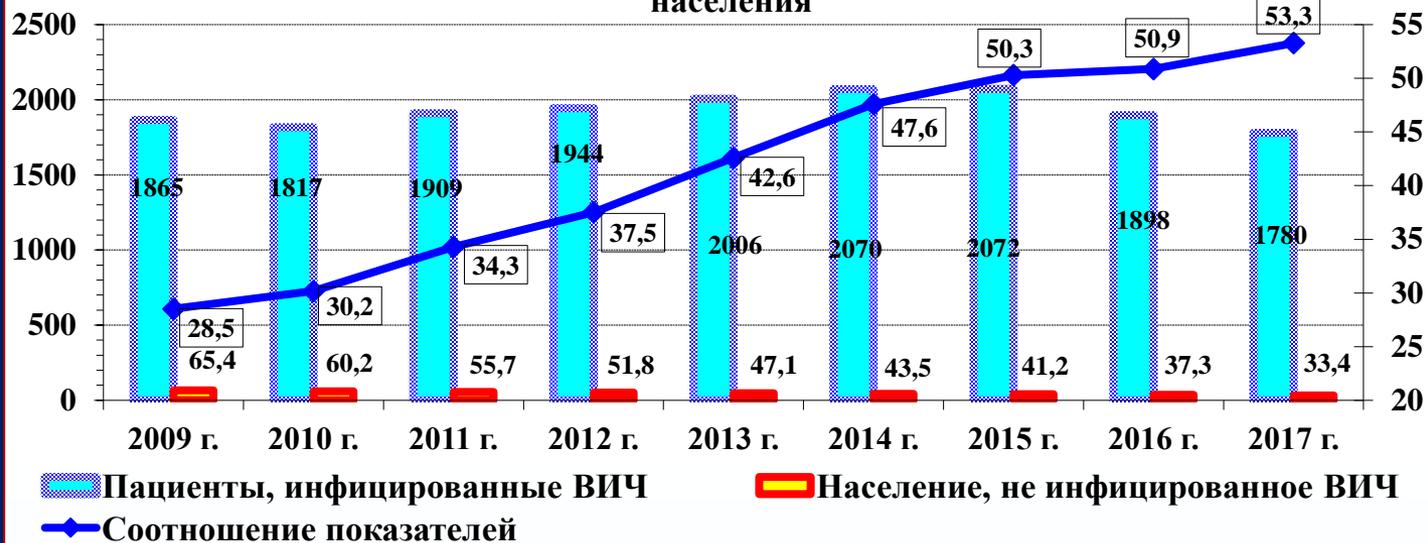
Показатель заболеваемости туберкулезом постоянного населения, не инфицированного ВИЧ, в 2017 г. (33,4) ниже минимального показателя, который регистрировался в России в 1991 г. (34,0 на 100 000 населения).

Показатель смертности от туберкулеза, который сейчас практически не включает умерших от туберкулеза инфицированных ВИЧ, в 2017 г. (6,4 на 100 000 населения) ниже минимального показателя, который фиксировался в 1989 г. (7,4 на 100 000 населения).

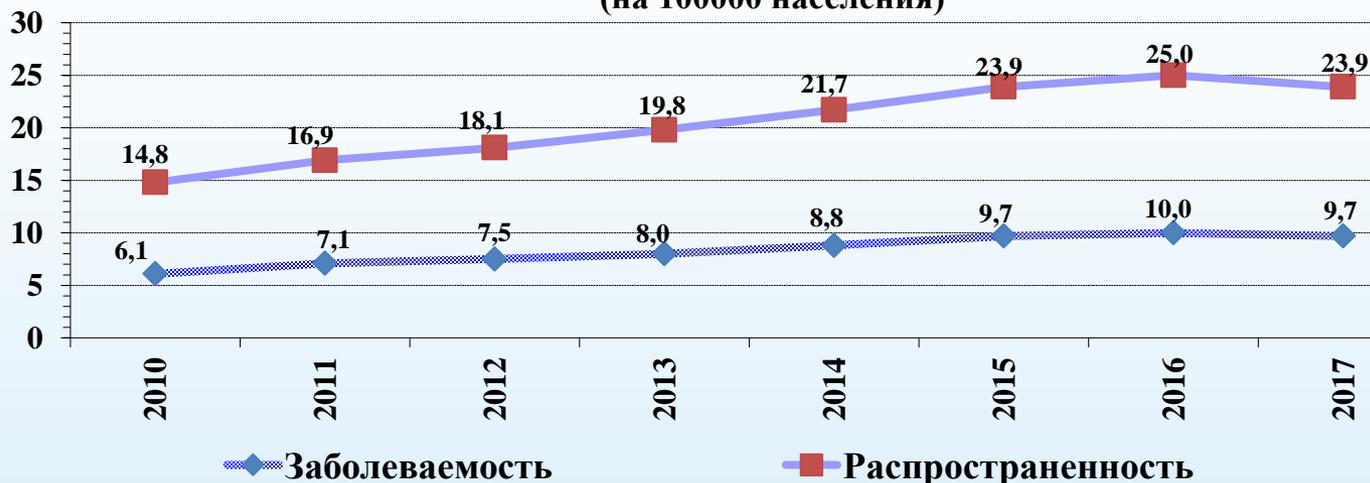
С 2010 г. заболеваемость ко-инфекцией и распространенность ВИЧ-ТБ на окончание года выросли в 1,6 раза.

В 2017 г. впервые показатели несколько уменьшились. Что это? Начало стабилизации или временные улучшения – покажет время.

Заболеваемость туберкулезом постоянного населения России (на 100000 населения): пациентов, инфицированных ВИЧ, и прочего постоянного населения



Заболеваемость и распространенность на окончание года ВИЧ-ТБ в России: постоянное население и содержащиеся в учреждениях ФСИН (на 100000 населения)

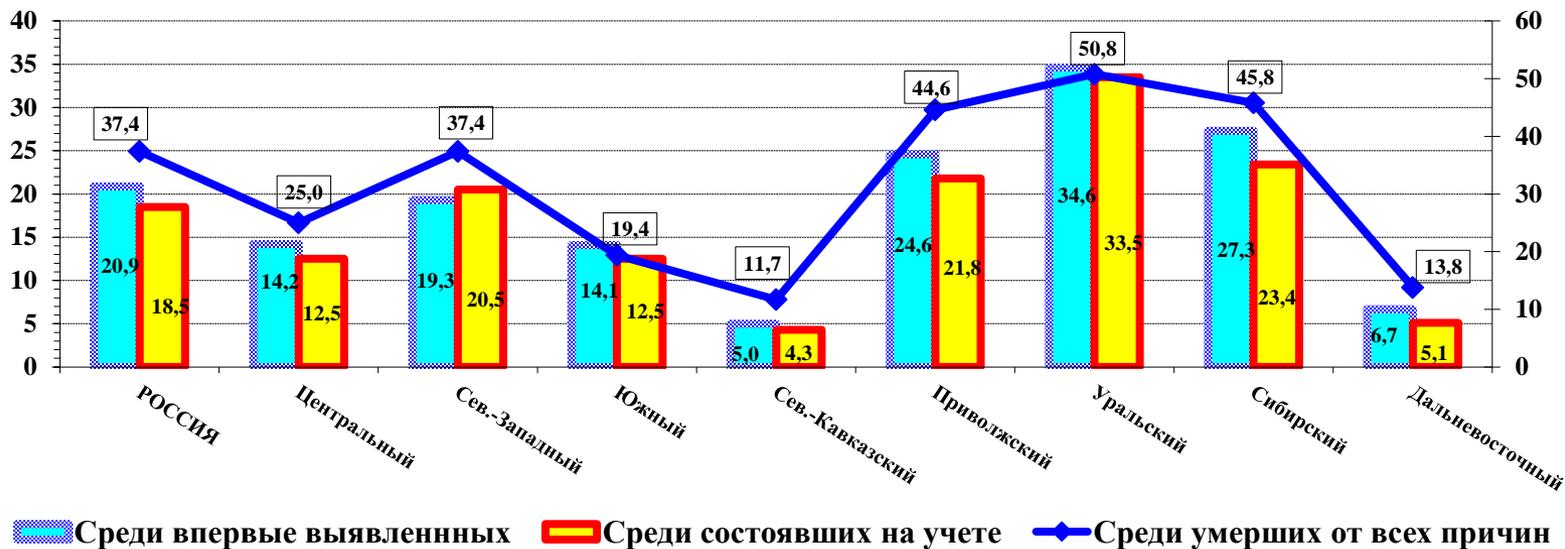


Туберкулез и ВИЧ-инфекция

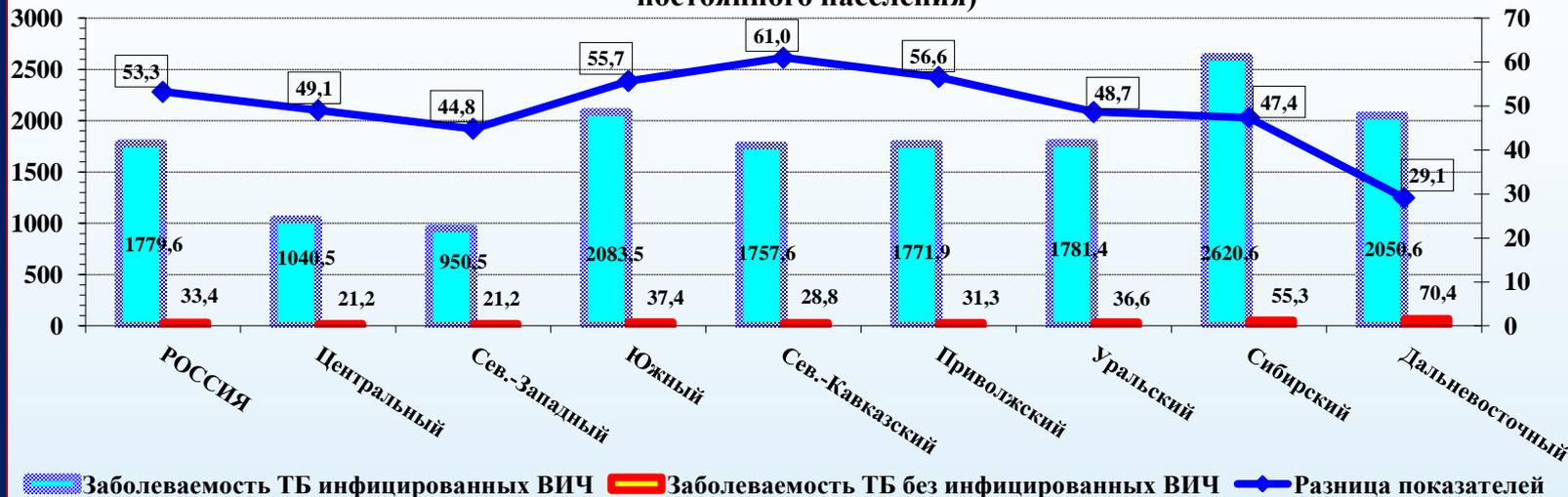
На показатели заболеваемости и распространенности туберкулезом инфицированных ВИЧ существенное влияние оказывает общая эпидемическая ситуация по туберкулезу в регионе.

Наиболее низкие уровни показателей по туберкулезу инфицированных ВИЧ в Центральном и Северо-Западном ФО, а самые высокие – в Сибирском и Дальневосточном ФО, как и среди населения, не инфицированного ВИЧ.

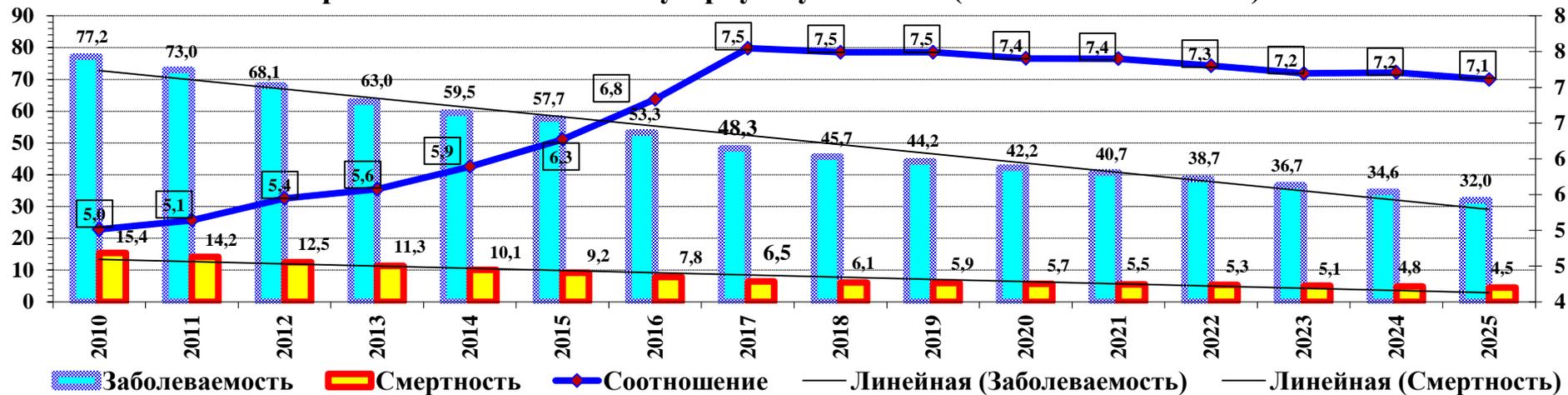
Доля инфицированных ВИЧ среди пациентов с туберкулезом (постоянное население России) по федеральным округам в 2017 г. (процент)



Показатели заболеваемости туберкулезом инфицированных ВИЧ и неинфицированных ВИЧ в России по федеральным округам в 2017 г. (на 100000 постоянного населения)



Прогноз показателей по туберкулезу в России (на 100000 населения)



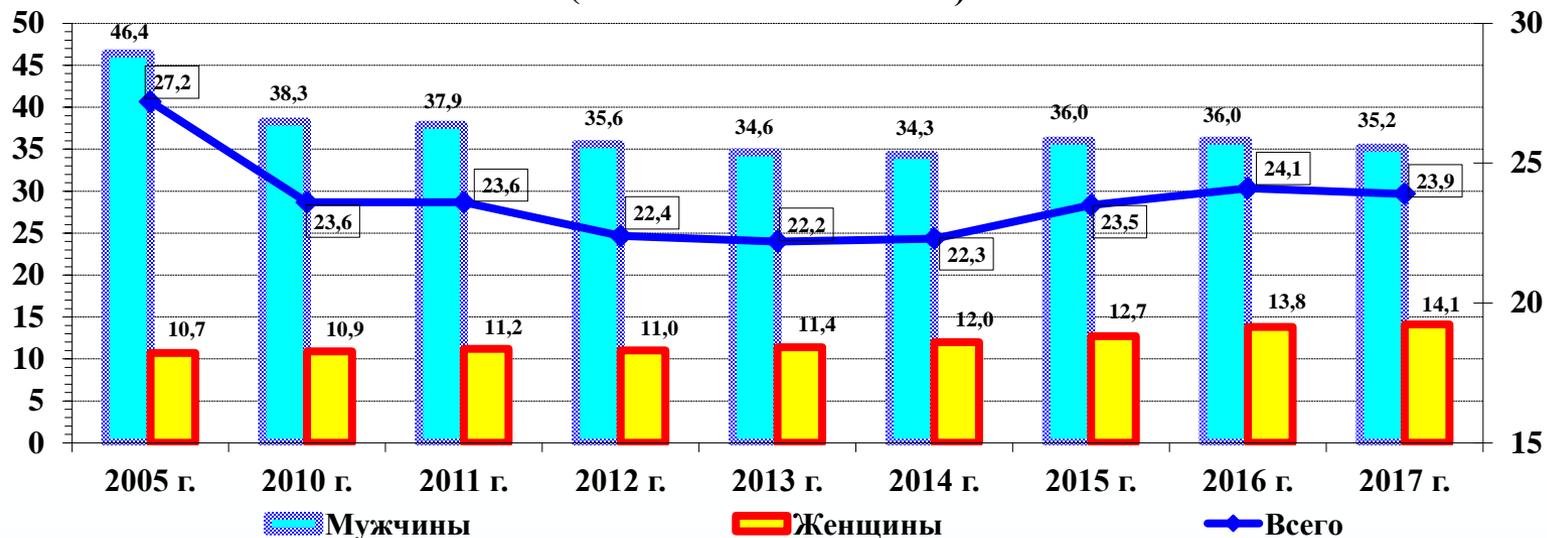
- **Проект Государственной стратегии борьбы с туберкулезом в Российской Федерации до 2025 года и дальнейшую перспективу. Целевые показатели:**
- заболеваемость туберкулезом к 2025 г. – 29,5; к 2030 г. – 20,0 на 100000 населения;
- смертность от туберкулеза к 2025 г. – 3,7; к 2030 г. – 2,4 на 100000 населения.
- **Цель: снижение заболеваемости туберкулезом в России за 10 лет (2018-2027) в 2 раза.**
- **Субъекты Российской Федерации с разной пораженностью населения туберкулезом, где основное влияние на развитие туберкулезного процесса в ближайшей и отдаленной перспективе будет играть ВИЧ-инфекция (31 субъект из 85):** Волгоградская, Ивановская, Иркутская, Кемеровская, Курганская, Ленинградская, Московская, Нижегородская, Новгородская, Новосибирская, Омская, Оренбургская, Самарская, Свердловская, Томская, Тверская, Тульская, Тюменская, Ульяновская и Челябинская области; Алтайский, Красноярский и Пермский края; республики Башкортостан, Крым, Татарстан и Удмуртская; Ханты-Мансийский автономный округ; города Москва, Санкт-Петербург и Севастополь.
- **На развитие эпидемического процесса по туберкулезу в данных субъектах России существенное влияние сможет оказать организация и уровень проведения противотуберкулезных мероприятий среди инфицированных ВИЧ:** своевременность профилактических обследований на туберкулез; качество проведения химиопрофилактики туберкулеза при поздних стадиях ВИЧ-инфекции; осуществление прививок БЦЖ детям, родившимся от инфицированных ВИЧ матерей; своевременность и качество лечения антиретровирусными и противотуберкулезными препаратами пациентов, заболевших туберкулезом.



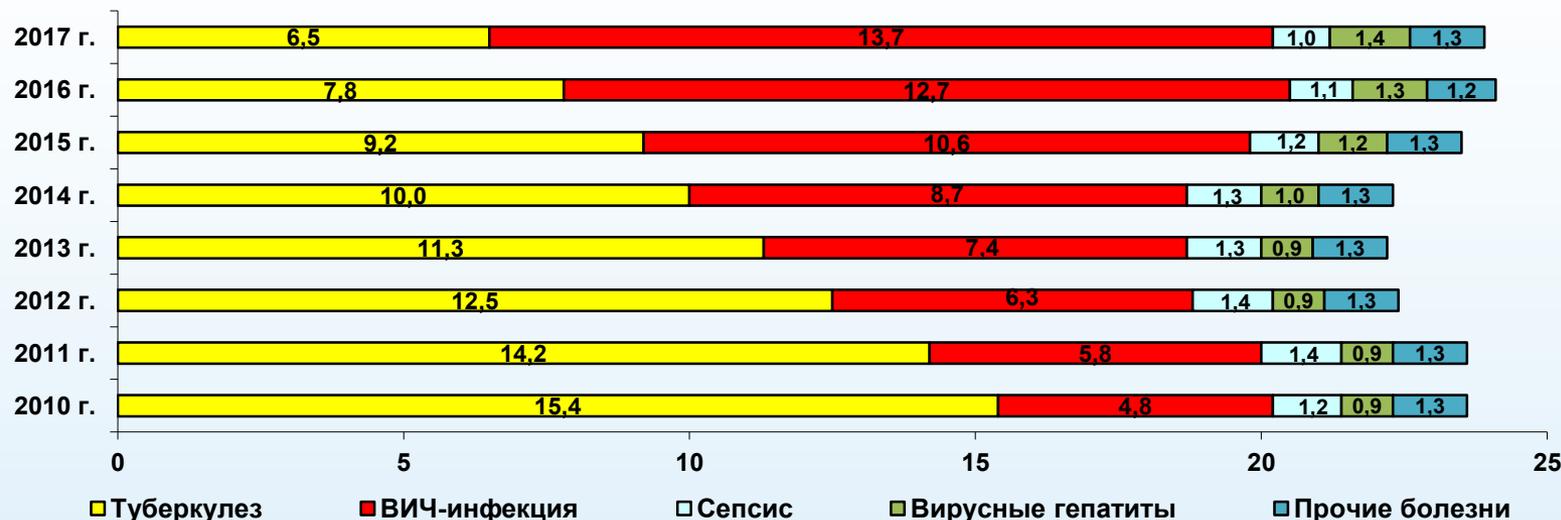
- **Российская Федерация, 2016 год:**
- Средний возраст выявления антител к ВИЧ (форма ФГСН № 61) – 35,3 лет, в том числе у мужчин – 35,7 лет, у женщин – 34,7 лет.
- Средний возраст умерших от ВИЧ-инфекции (Росстат) – 37,5 лет, в том числе у мужчин – 37,9 лет, у женщин – 36,6 лет.
- **Каждый случай смерти от ВИЧ-инфекции – это примерно 29 лет не дожития для мужчин и 40,4 лет для женщин. В 2016 г. умерло от ВИЧ инфекции 18 577 чел., в том числе 12 628 мужчин и 5 949 женщин. Таким образом, за счет ВИЧ-инфекции только в течение одного года не прожито 606 552 лет жизни.**
- **Свердловская область, 2016 год:**
- Средний возраст выявления антител к ВИЧ (форма ФГСН № 4) – 35,0 лет, в том числе у мужчин – 35,4 лет, у женщин – 34,3 лет. В 2010 г. – 29,9 лет.
- Средний возраст умерших по разным причинам инфицированных ВИЧ – 38,6 лет, в том числе у мужчин – 38,5 лет, у женщин – 38,6 лет. В 2010 г. – 33,6 лет.
- Среднее число лет жизни от выявления АТ к ВИЧ до смерти по разным причинам – 6,4 лет, в том числе у мужчин – 6,5 лет, у женщин – 6,2 лет. В 2010 г. – 5,3 лет.
- Средний возраст умерших от ВИЧ-инфекции – 37,2 лет, в том числе у мужчин – 37,6 лет, у женщин – 36,2 лет. В 2010 г. – 32,5 лет.
- Среднее число лет жизни от выявления АТ к ВИЧ до смерти от ВИЧ-инфекции – 6,5 лет, в том числе у мужчин – 6,4 лет, у женщин – 6,5 лет. В 2010 г. – 6,0 лет.
- **Время от диагностированной ВИЧ-инфекции до постановки диагноза «ВИЧ-инфекция + туберкулез»: 64,7 мес. (5,4 года), в том числе у мужчин – 62,1 мес. (5,2 года), у женщин – 70,1 мес. (5,8 года). В 2010 г. – 53,1 мес. (4,4 года).**
- Уровень CD4-лимфоцитов перед постановкой диагноза «туберкулез» у инфицированных ВИЧ пациентов: 225,7 клеток / мл крови, в том числе у мужчин – 220,6 клеток / мл крови, у женщин – 235,9 клеток / мл крови. В 2010 г. – 242,1 клеток / мл крови.
- **Микобактериальная инфекция преобладает в структуре смертельных исходов по причине «ВИЧ-инфекция»: 38,7% от всех умерших от ВИЧ-инфекции. В 2012 г. – 43,1 %.**



Смертность от некоторых инфекционных и паразитарных болезней (на 100 тыс. населения): Россия



Смертность от некоторых инфекционных и паразитарных болезней (на 100000 населения): Россия



- Смертность от некоторых инфекционных и паразитарных болезней: структура меняется – рост доли ВИЧ-инфекции.

- 2017 год:**

- Туберкулез:**

- всего – 27,4%

- мужчины – 31,2%

- женщины – 19,3%

- ВИЧ-инфекция:**

- всего – 57,2%

- мужчины – 56,1%

- женщины – 59,5%

- Вирусные гепатиты:**

- всего – 6,1%

- мужчины – 5,5%

- женщины – 7,3%

- Сепсис:**

- всего – 4,3%

- мужчины – 3,5%

- женщины – 6,1%

- Прочие ИиП болезни:**

- всего – 5,0%

- мужчины – 3,7%

- женщины – 7,8%



Туберкулез и ВИЧ-инфекция

Пик смертности от туберкулеза приходится на возраст 35-64 года (70,5% от умерших).

Умерли от туберкулеза (2017 г.):

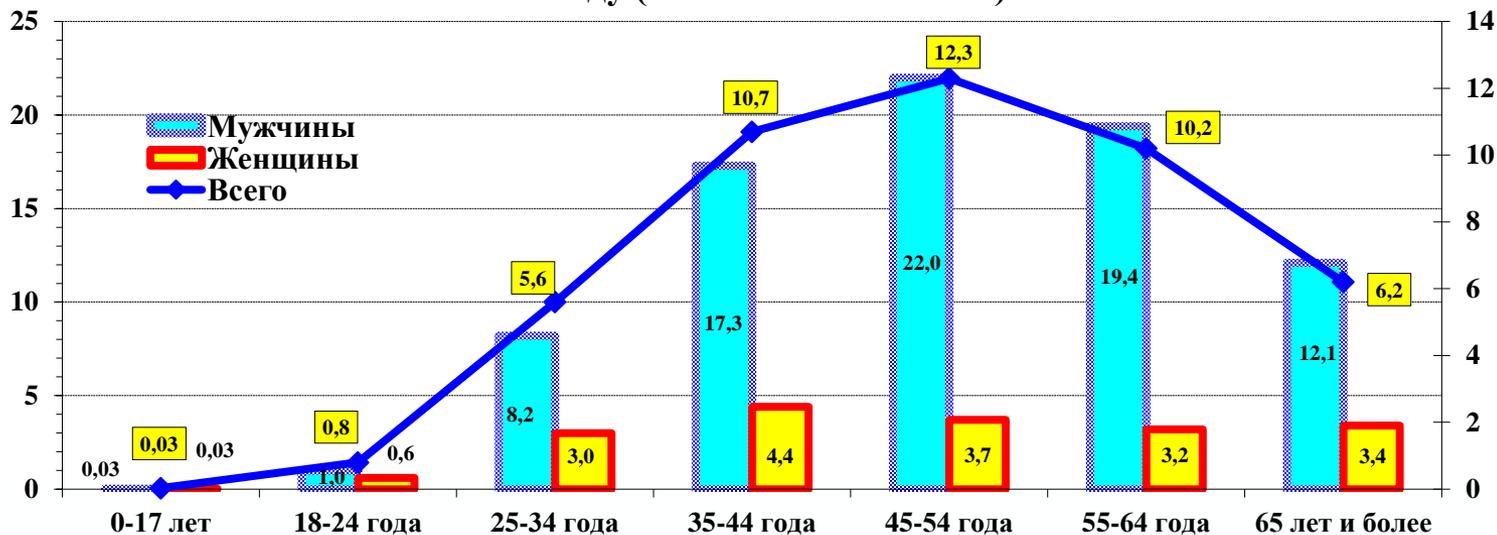
0-24 года – 0,9 %
 25-34 года – 14,2 %
 35-44 года – 24,2 %
0-44 года – 39,3%
 45-54 года – 24,4 %
 55-64 года – 22,0 %
 65 лет и > – 13,7 %

Пик смертности от ВИЧ-инфекции приходится на возраст 25-44 года (79,4% от умерших).

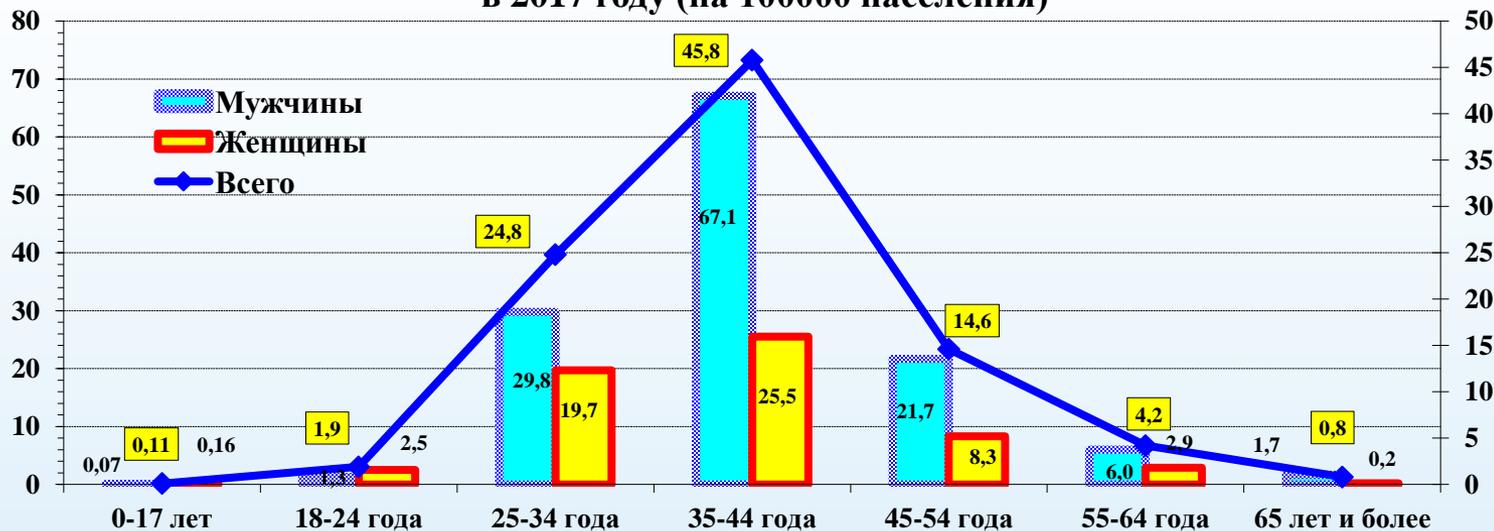
Умерли от ВИЧ-инфекции (2017 г.):

0-24 года – 1,1 %
 25-34 года – 29,8 %
 35-44 года – 49,6 %
0-44 года – 80,6%
 45-54 года – 13,9 %
 55-64 года – 4,4 %
 65 лет и > – 0,9 %

Смертность от туберкулеза в Российской Федерации в 2017 году (на 100000 населения)

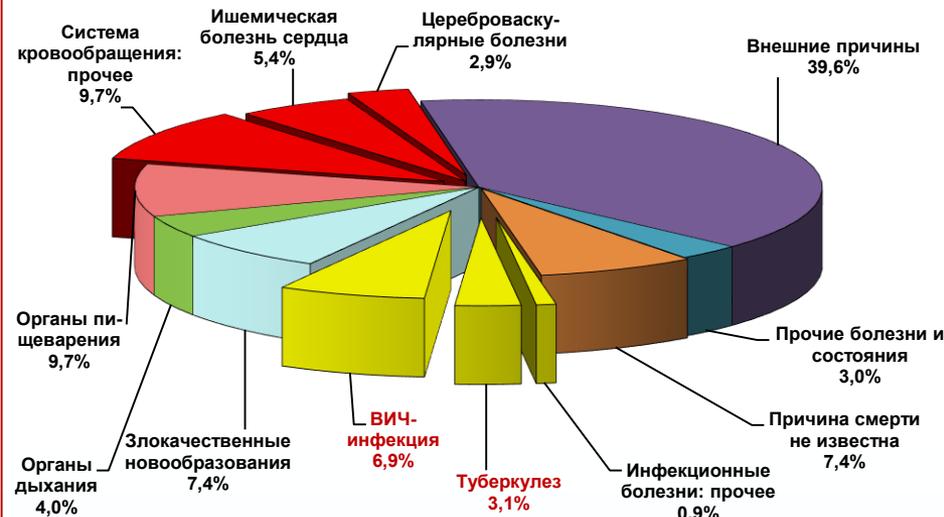


Смертность от ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2017 году (на 100000 населения)

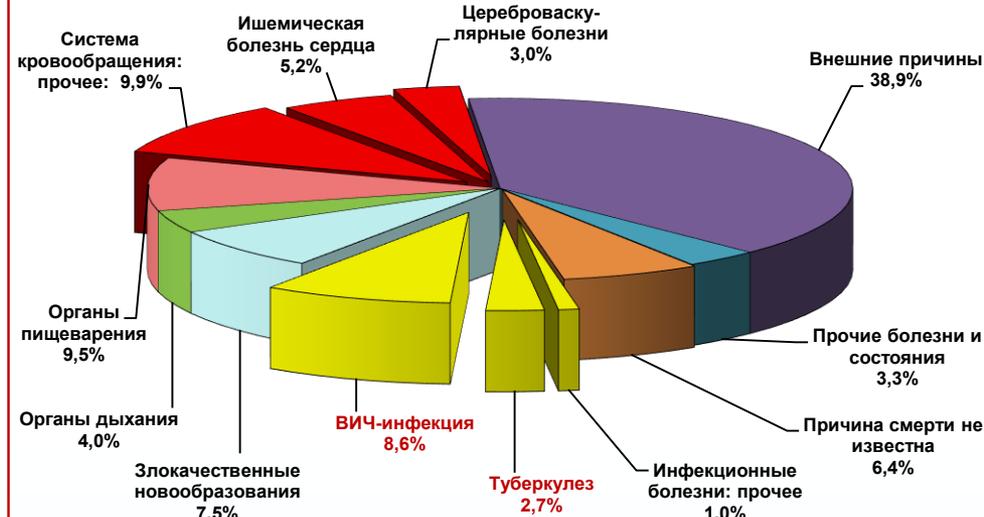


Структура смертности среди молодого трудоспособного населения (18-44 года)

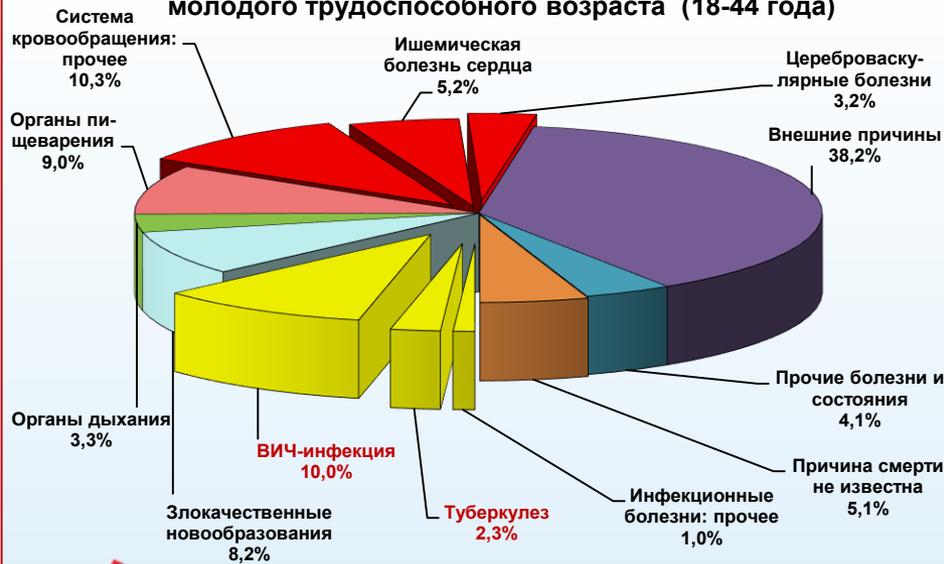
Структура смертности в России (2015 год) населения молодого трудоспособного возраста (18-44 года)



Структура смертности в России (2016 год) населения молодого трудоспособного возраста (18-44 года)



Структура смертности в России (2017 год) населения молодого трудоспособного возраста (18-44 года)



По классам (2017 г.): внешние причины – 38,2%.

Без внешних причин: причина не известна – 8,2%; система кровообращения – 30,3%; инфекционные и паразитарные инфекции – 21,5%; органы пищеварения – 14,6%; органы дыхания – 5,4%; злокачественные новообразования – 13,2%.

В структуре смертности населения молодого трудоспособного возраста (18-44 года) ежегодно растет доля ВИЧ-инфекции и сокращается доля туберкулеза. ВИЧ-инфекция выходит на одно первых мест в структуре смертности. **От ВИЧ-инфекции в возрасте 18-44 года среди умерших без внешних причин умирает больше (16,1%), чем от заболеваний органов пищеварения (14,6%), органов дыхания (5,4%) и нервной системы (3,4%), ишемической болезни сердца (8,4%), цереброваскулярных болезней (5,2%), туберкулеза (3,8%), злокачественных новообразований (13,2%).**



Структура смертности среди молодого трудоспособного населения (18-44 года)

2017 год:

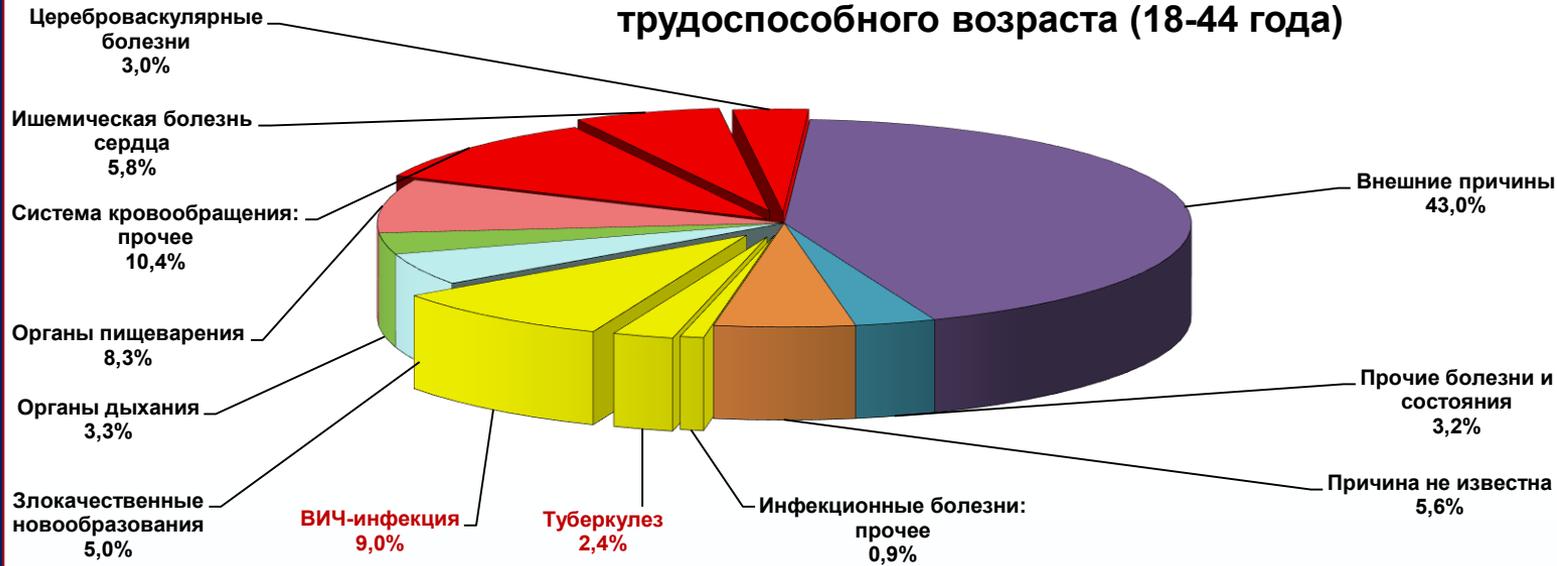
Внешние причины:
мужчины – 43,0%;
женщины – 24,8%.

Без внешних причин:

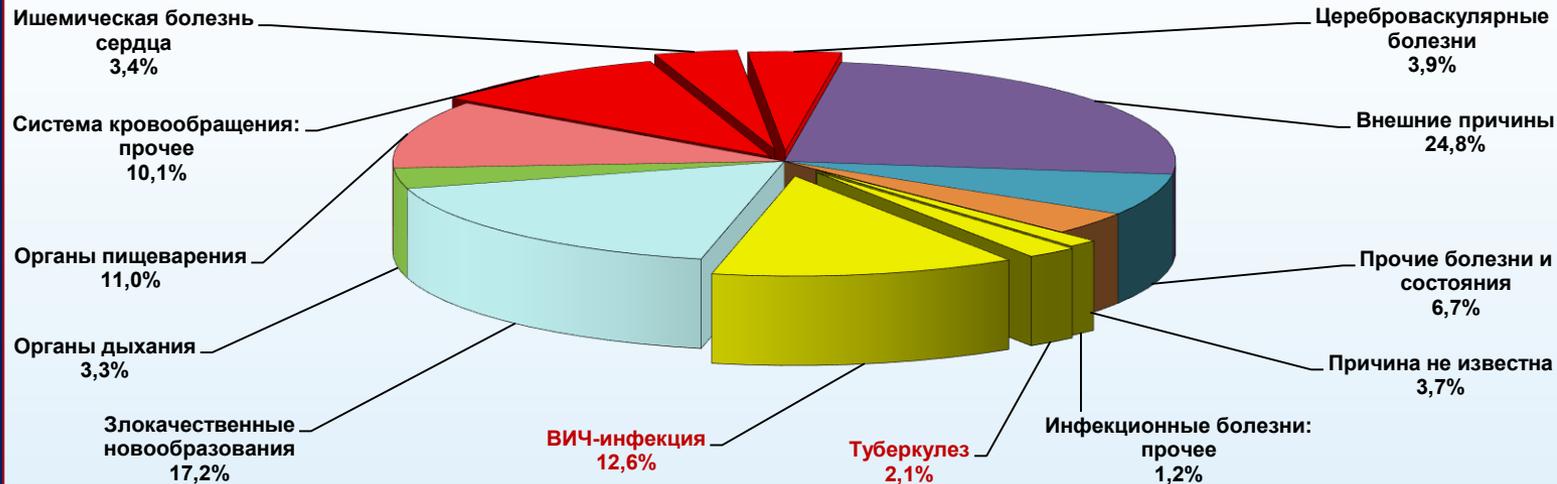
Мужчины – от ВИЧ-инфекции умирают чаще (15,8%), чем от злокачественных новообразований (8,8%), ишемической болезни сердца (10,2%), цереброваскулярных болезней (5,3%), болезней органов пищеварения (14,6%), органов дыхания (5,8%) и нервной системы (3,4%), туберкулеза (4,2%).

Женщины – от ВИЧ-инфекции умирают чаще (16,7%), чем от ишемической болезни сердца (4,6%), цереброваскулярных болезней (5,1%), заболеваний органов пищеварения (14,6%), органов дыхания (4,4%), болезней нервной системы (3,4%), туберкулеза (2,8%).

Структура смертности в России (2017 год) **мужчин** молодого трудоспособного возраста (18-44 года)



Структура смертности в России (2017 год) **женщин** молодого трудоспособного возраста (18-44 года)



***Благодарю за
внимание !***



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НИИ ОРГАНИЗАЦИИ И
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
www.mednet.ru