

Анализ эпидемиологических данных по ВИЧ-инфекции на современном этапе

Краснова Е.И.¹, Хохлова Н.И.¹, Проворова В.В.^{1*}, Ульянова Я.С.², Филина Е.И.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГБУЗ НСО «Городская инфекционная клиническая больница № 1» (Новосибирск)

Analysis of present-day HIV-infection epidemiological data

Krasnova E.I.¹, Khokhlova N.I.¹, Provorova V.V.^{1*}, Ul'yanova Ya.S.², Filina E.I.^{1,2}

¹Novosibirsk State Medical University

²Infectious Clinical Hospital No. 1 (Novosibirsk)

АННОТАЦИЯ

Представлен анализ эпидемиологических данных по ВИЧ-инфекции в мировой практике, в России и Новосибирской области. Установлено, что в отличие от стран с высоким охватом антиретровирусной терапией (АРВТ) ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации, где охват АРВТ составляет лишь 32.8 %, продолжает ухудшаться, эпидемия выходит из уязвимых групп населения в общую популяцию. В Новосибирской области в 2016 г. отмечается снижение уровня заболеваемости на 16.3 % по сравнению со средним показателем за 2011–2015 гг. В 2016 г. Новосибирская область заняла 8-е место по уровню заболеваемости и 10-е по пораженности среди всех регионов РФ. Принятая Правительством РФ Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу должна изменить ситуацию. В случае сохранения нынешних темпов распространения ВИЧ-инфекции и отсутствия адекватных системных мероприятий по предупреждению ее распространения прогноз развития ситуации остается неблагоприятным.

Ключевые слова: инфекционные болезни, ВИЧ-инфекция, эпидемиология, диагностика, профилактика.

ABSTRACT

The analysis of HIV-infection epidemiological data in the world, in Russia, and in Novosibirsk oblast is presented. The analysis performed revealed that, unlike countries with wide antiretroviral therapy (ART) coverage, HIV-infection situation in the Russian Federation with ART coverage of only 32.8 % continues to deteriorate, with epidemic going from vulnerable groups to general population. A decrease in morbidity rate of 16.3 % was observed in Novosibirsk oblast in 2016 compared to long-term annual average from 2011 to 2015. Novosibirsk oblast was ranked 8th in morbidity rate and 10th in prevalence among all Russian territorial entities in 2016. The adopted Government Decree “On State Strategy of HIV Spread Prevention in Russia through 2020 and beyond” is intended to change the situation. With present rate of HIV-infection spread in place accompanied by lack of adequate prevention measures, future situation forecast remains unfavorable.

Keywords: infectious diseases, HIV-infection, epidemiology, diagnostics, prophylaxis.

ВИЧ-инфекция (ВИЧ) остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения: на сегодняшний день она унесла более 35 млн человеческих жизней. В 2016 г. от

HIV-infection remains one of the critical problems of global public healthcare, as of today it has claimed over 35 million lives. Over 1.0 mln people died in 2016 due to HIV-related causes worldwide.

Поступила 13.09.2017
Принята 28.10.2017

* Автор, ответственный за переписку

Проворова Вероника Валерьевна: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России. 630091, г. Новосибирск, Красный просп., 52.
E-mail: provorova.ydif@mail.ru

Received 13.09.2017
Accepted 28.10.2017

*Corresponding author

Provorova Veronika Valer'evna : Novosibirsk State Medical University, 52, Krasny Prospect, Novosibirsk, 630091, Russia.
E-mail: provorova.ydif@mail.ru

причин, связанных с ВИЧ, во всем мире умерло более 1 млн чел.

На конец 2016 г. в мире насчитывалось примерно 36.7 млн чел. с ВИЧ-инфекцией, из их числа 1.8 млн чел. были инфицированы в 2016 г.

Наиболее пораженным ВИЧ-инфекцией регионом является Африканский — здесь в 2016 г. проживало 25.6 млн чел. с ВИЧ-инфекцией. На Африканский регион приходится также почти две трети общего числа новых случаев инфицирования ВИЧ (рис. 1). Согласно оценкам экспертов, в настоящее время лишь 70 % людей с ВИЧ знают о своем статусе. Остальные 30 %, или 7.5 млн чел., нуждаются в ВИЧ-тестировании.

Лекарства, излечивающего от ВИЧ-инфекции, нет. Однако благодаря эффективной антиретровирусной терапии (АРВТ) можно снижать вирусную нагрузку и предотвращать его передачу, что позволяет людям с ВИЧ жить здоровой, долгой и продуктивной жизнью.

В мае 2011 г. 64-я сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения одобрила глобальную стратегию сектора здравоохранения по ВИЧ/СПИДу на 2011–2015 гг. и определила общую концепцию и стратегические направления борьбы с ВИЧ-инфекцией. Цель стратегии по ВИЧ — к 2030 г. положить конец эпидемии СПИДа как угрозе здоровью населения в контексте обеспечения здоровой жизни и благополучия для всех людей всех возрастов. На Совещании высокого уровня Генеральной ассамблеи ООН по ВИЧ/СПИДу 8 июня 2016 г. государства — члены ООН утверди-

By the end of 2016, there have been about 36.7 mln people with HIV-infection in the world, and 1.8 million among them contracted HIV in 2016.

Africa is the region with the highest infection prevalence. As of 2016, 25.6 mln people with HIV-infection lived here. African region is also responsible for nearly two-thirds of the total number of new HIV-infection cases in the world (Fig. 1). According to the estimates, it is only about 70 % of HIV-infected that are aware of their positive status today. The remaining 30 % or 7.5 million people need access to HIV-testing services.

A drug to fully cure HIV-infection has not been found yet. However effective antiretroviral therapy (ART) may reduce viral load and prevent the transmission, which allows people with HIV live long healthy fruitful lives.

In May 2011, the 64th session of the World Health Assembly approved the global healthcare sector strategy on HIV/AIDS in 2011–2015 and defined a general concept and strategic points of combating HIV-infection. The goal of the HIV strategy was to end the AIDS epidemic as a threat to people’s health in context of providing healthy living and well-being for all people of all ages by 2030. UN member states approved the plan on accelerating efforts to end HIV epidemic by 2030 at a high-level panel of the UN General Assembly on HIV/AIDS on June 8, 2016 (Political declaration “On the Fast-Track to Accelerate the Fight against HIV and to End the AIDS Epidemic by 2030”) and admitted the necessity for

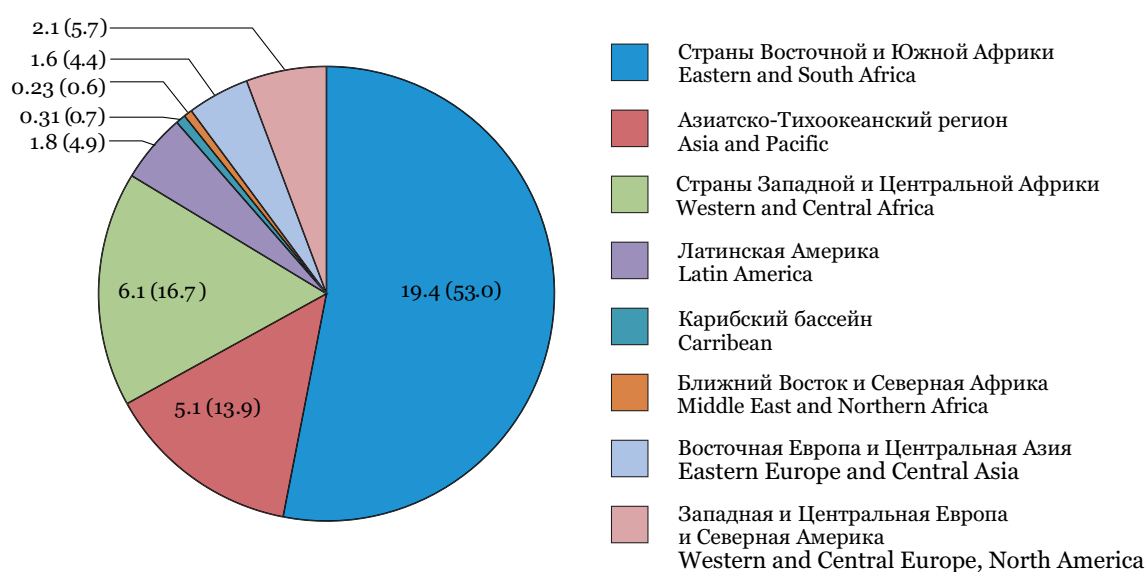


Рис. 1. Распределение людей с ВИЧ-инфекцией в 2016 г. по регионам мира (млн (%))
Fig. 1. Region-wise distribution of people living with HIV-infection in 2016 (million (%))

ли план по активизации усилий для прекращения эпидемии ВИЧ-инфекции к 2030 г. (Политическая декларация «Ускоренными темпами к активизации борьбы с ВИЧ и прекращению эпидемии к 2030 г.»), отметив необходимость значительного наращивания усилий для обеспечения всеобщего доступа к программам профилактики, лечения, ухода и поддержки при ВИЧ-инфекции. Целью программы является достижение к 2020 г. целевых ориентиров по лечению «90 – 90 – 90»: 90 % людей, живущих с ВИЧ, знают о своем статусе; 90 % людей, которым был поставлен диагноз ВИЧ-инфекции, получают лечение; 90 % людей, получающих лечение, достигают вирусной супрессии.

В 2016 г. лишь 54 % взрослых (старше 15 лет) и 43 % детей (в возрасте 0–14 лет) с ВИЧ-инфекцией получали пожизненную антиретровирусную терапию. По всему миру АРВТ охватывает 76 % беременных и кормящих грудью женщин с ВИЧ-инфекцией. К заветным 90 % пока смогли приблизиться Западная и Центральная Европа и Северная Америка — охват АРВТ в них 81 %, тогда как на Ближнем Востоке и в Северной Африке не более 23.7 %. Но даже 54% охват АРВТ привел к значительному снижению заболеваемости в мире (табл. 1). За период с 2000 по 2016 г. число новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией уменьшилось на 39 %, а уровень смертности, свя-

significant strengthening of efforts in achieving the goal of providing universal access to HIV prophylaxis, therapy, and patient care and support. The goal of the program is to reach the “90–90–90” target therapy parameters by 2020, i.e. 90 % of people living with AIDS are aware of their positive status; 90 % of people diagnosed with HIV-infection receive therapy; in 90 % of patients receiving therapy viral suppression is achieved.

In 2016, it was only 54 % of adults (aged 15 years and above) and 43 % of children (aged 0–14 years) with HIV-infection that received lifelong ART. ART covers 76 % of pregnant and breastfeeding women with HIV-infection globally. Western and Central Europe and North America are the only regions so far that could approach the desired 90 %, ART coverage in these regions is 81 %, whereas it is as low as 23.7 % in the Middle East and in North Africa. Meanwhile, ART coverage of even 54 % turned out to cause a significant reduction in global morbidity rate (Table 1). The number of new cases of HIV-infection decreased by 39 % in a period from 2000 to 2016 and HIV-related mortality rate was reduced by a third. At the same time, 13.1 million lives were saved in the same period due to ART. This was achieved as a result of grand-scale efforts under national HIV programs supported by civil society and a large number of development partners [1].

Таблица 1. Глобальная статистика по ВИЧ в 2000–2016 гг. ЮНЭЙДС [1]

Table 1. Global HIV statistics in 2000–2016 by UNAIDS [1]

Показатель / Parametr	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Люди, живущие с ВИЧ, млн / People living with HIV, million	27.7	31.0	33.2	34.3	34.9	35.5	36.1	36.7
Число новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией (всего), млн / Number of newly HIV-infected (total), million	3.0	2.5	2.2	2.1	2.0	2.1	1.9	1.8
Число новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией (в возрасте 15+), млн / Number of newly HIV-infected (aged 15+), million	2.5	2.1	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7
Число новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией (в возрасте 0–14 лет), тыс. / Number of newly HIV-infected (aged 0–14), thousand	460	430	300	270	220	190	170	160
Смертность вследствие СПИДа, млн / AIDS-related deaths, million	1.5	1.9	1.5	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0
Люди, получающие лечение в рамках антиретровирусной терапии / People accessing ART, thousand and million	685	2.0	7.7	11.2	13.1	15.1	17.1	19.5
Ресурсы, выделенные на борьбу с ВИЧ (в странах с низким и средним уровнями дохода), млрд долл. США / Resources allocated to combat HIV (in low- and medium-income countries), billion USD	4.8*	9.4*	15.9*	18.8*	19.5**	19.2**	19.0**	19.1**

*Включая страны, отнесенные к категории с низким и средним уровнями дохода по классификации Всемирного банка 2012 г. Including low- and medum-income countries under the World Bank classification as of 2012.

**Включая страны, отнесенные к категории с низким и средним уровнями дохода по классификации Всемирного банка 2013 г. Including low- and medum-income countries under the World Bank classification as of 2013.

занной с ВИЧ, снизился на одну треть, при этом благодаря АРВТ за тот же период было спасено 13.1 млн чел. Это достижение стало результатом масштабных усилий в рамках национальных программ по ВИЧ при поддержке гражданского общества и целого ряда партнеров в области развития [1].

В регионах с высоким охватом АРВТ число новых случаев постепенно уменьшается. В Африке к югу от Сахары благодаря повышению охвата АРВТ до 60.3 % число новых случаев ВИЧ-инфекции в год снизилось с 2.3 млн в 2000 г. до 790 000 в 2016 г., в Центральной Европе и Северной Америке при охвате АРВТ 81 % — с 87 000 до 73 000 в год, тогда как в Восточной Европе и Центральной Азии с охватом АРВТ 26.9 % возросло почти в 2 раза — со 100 000 в 2000 г. до 190 000 в 2016 г. (рис. 2).

В России за 30 лет наблюдения число ежегодно регистрируемых случаев ВИЧ-инфицирования выросло в 4701.7 раза (рис. 3), и рост продолжается. В 2016 г. территориальными центрами по профилактике и борьбе со СПИДом было сообщено о 103 438 новых случаях ВИЧ-инфекции среди граждан Российской Федерации, что на 8.3 %

The number of new cases decreases steadily in regions with high ART coverage. With ART coverage increasing up to 60.3 %, the annual number of new HIV-infection cases in Africa to the south of Sahara went down from 2.3 million in 2000 to 790 000 in 2016, in Central Europe and North America this number went down from 87 000 to 73 000 a year with ART coverage of 81 %, whereas in Eastern Europe and Central Asia with ART coverage of 26.9 % the number almost doubled from 100 000 in 2000 to 190 000 in 2016 (Fig. 2).

The number of annually recorded cases in Russia in a 30-year period of HIV monitoring has increased by 4701.7 times (Fig. 3) and continues to grow. In 2016, territorial centers for AIDS prophylaxis and control reported 103 438 new HIV-infection cases in Russian citizens, which is higher than in 2015 by 8.3 % and exceeds the worldwide average of 2006–2015 (64 609 cases) by 60 %.

As of December 31, 2016, the total number of HIV-infection cases recorded (according to patient-specific data) has reached 1 114 815. The number of newly incident patients only detected at the AIDS stage increases: from 11.1 % in 2005 to 28 % in 2015.

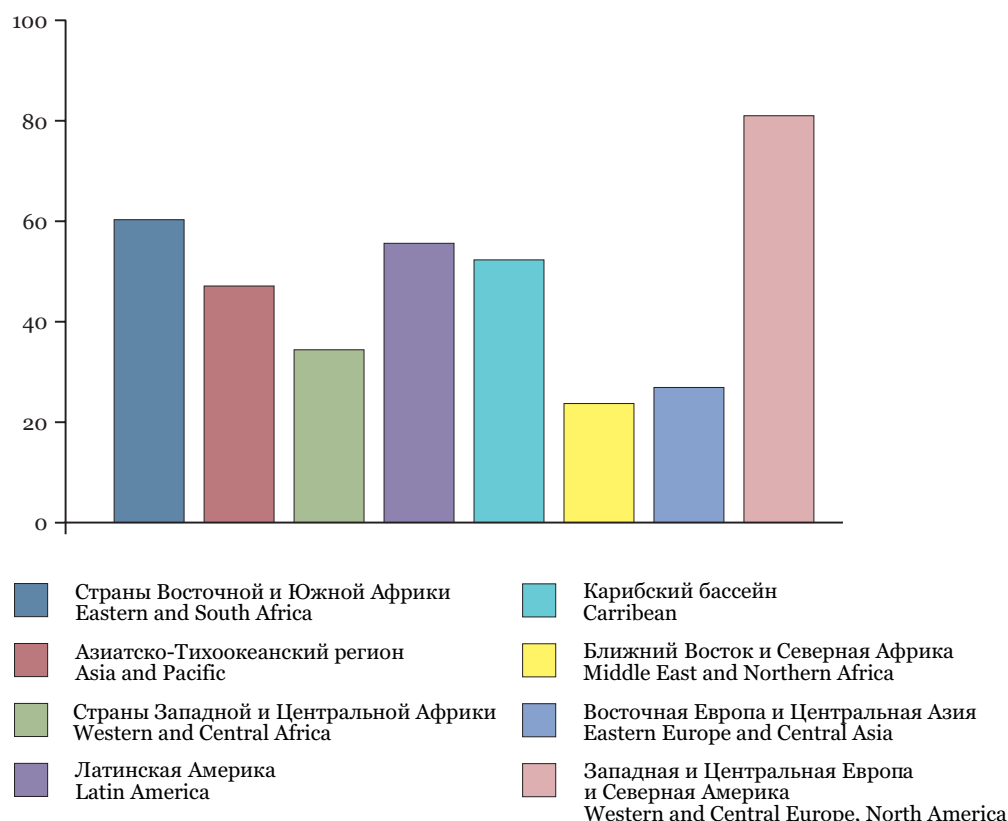


Рис. 2. Удельный вес пациентов (%), получающих лечение в рамках АРВТ

Fig. 2. Ratio of patients (%) accessing ART

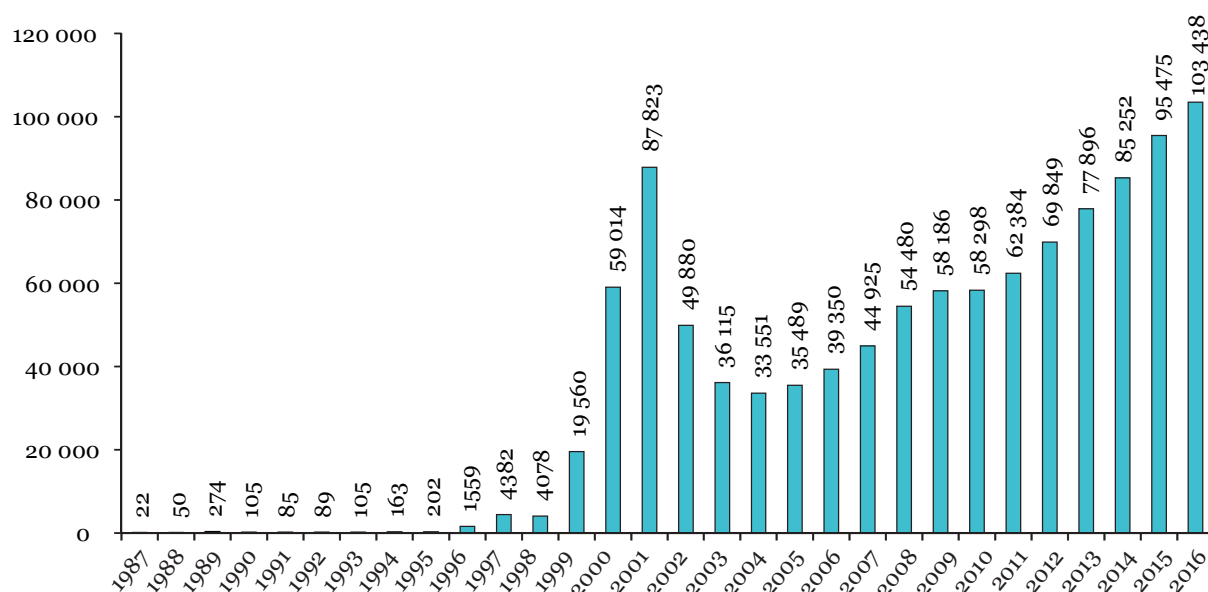


Рис. 3. Количество новых выявленных случаев ВИЧ/СПИД у граждан Российской Федерации по персонифицированным данным в 1987–2016 годах

Fig. 3. HIV/AIDS incidence in Russian citizens according to patient-specific data (in absolute numbers) in 1987–2016

больше, чем в 2015 г., и на 60 % больше по сравнению со средним уровнем за 2006–2015 годы (64 609 случаев).

По состоянию на 31 декабря 2016 г. общее число зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции (по данным персонифицированного учета) достигло 1 114 815 чел. Увеличивается число пациентов, впервые выявленных только на стадии СПИДа: с 11.1 % в 2005 г. до 28.0 % в 2015 г.

Случаи ВИЧ-инфекции зарегистрированы во всех субъектах Российской Федерации. Пораженность ВИЧ-инфекцией с 2004 г. выросла в 3.7 раза, на 31 декабря 2016 г. составила 594.3 на 100 тыс. населения России. Высокая пораженность ВИЧ-инфекцией (более 0.5 % от всей популяции) зафиксирована в 30 наиболее крупных и преимущественно экономически успешных регионах, где проживает 45.3 % населения страны (рис. 4) [2].

В 2016 г. по показателю заболеваемости в Российской Федерации лидировали: Кемеровская область (228.8 новых случаев ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения), Иркутская (163.6), Самарская (161.5), Свердловская (156.9), Челябинская (154.0), Тюменская (150.5), Томская (138.0), Новосибирская (137.1) области; Красноярский (129.5), Пермский (125.1), Алтайский (114.1) края; Ханты-Мансийский автономный округ (124.7); Оренбургская (117.6), Омская (110.3), Курганская

HIV-infection cases are recorded in all territorial entities of the Russian Federation. HIV-infection prevalence has increased by 3.7 times since 2004 and as of December 31, 2016 equaled 594.3 per 100 ths. High HIV prevalence rate (over 0.5 % of the whole population) was recorded in 30 major and mostly economically prosperous regions, whose residents comprise 45.3 % of the country's population (Fig. 4) [2].

In 2016, leading regions of the Russian Federation in morbidity rate were as follows: Kemerovo Oblast (228.8 newly recorded HIV-infection cases per 100 ths), Irkutsk Oblast (163.6), Samara Oblast (161.5), Sverdlovsk Oblast (156.9), Chelyabinsk Oblast (154.0), Tyumen Oblast (150.5), Tomsk Oblast (138.0), Novosibirsk Oblast (137.1), Krasnoyarsk Krai (129.5), Perm Krai (125.1), Altai Krai (114.1) Khanty-Mansi Autonomous Okrug (124.7), Orenburg Oblast (117.6), Omsk Oblast (110.3), Kurgan Oblast (110.1), Ulyanovsk Oblast (97.2), Tver Oblast (74.0), Nizhny Novgorod Oblast (71.1), Republic of Crimea (83.0), Republic of Khakassia (82.7), Udmurt Republic (75.1), and Republic of Bashkortostan (68.3). In 2016, the increase in morbidity rate was the highest in the Republic of Crimea, Karachay-Cherkess Republic, Chukotka Autonomous Okrug, Kamchatka Krai, Belgorod Oblast, Yaroslavl Oblast, Arkhangelsk Oblast, Sevastopol, Chuvash Republic, Kabardino-Balkar Republic, Stavropol Krai, Astrakhan Oblast, Nenets Autono-

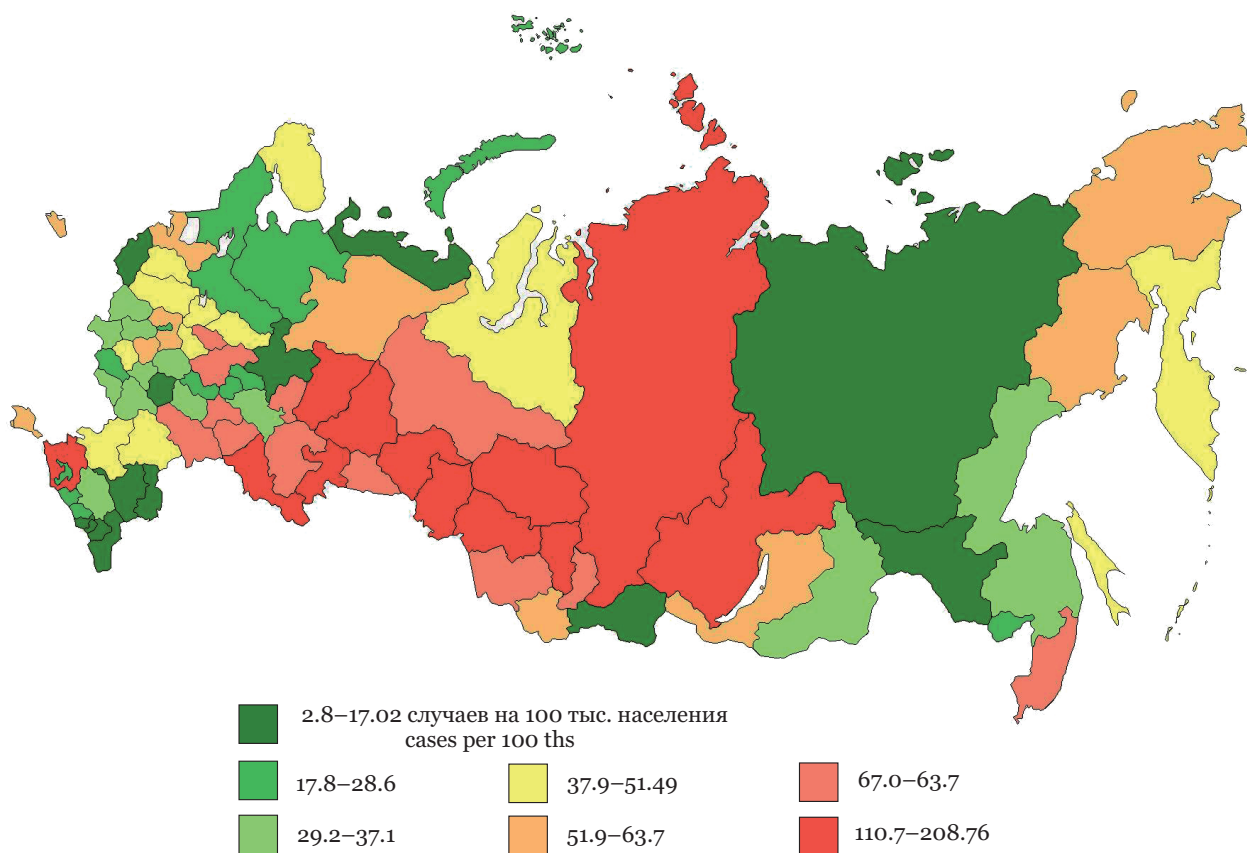


Рис. 4. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в регионах РФ в 2016 г. (по данным Роспотребнадзора)
Fig. 4. HIV-infection morbidity in Russian regions in 2016 (according data to Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing)

(110.1), Ульяновская (97.2), Тверская (74.0), Нижегородская (71.1) области; Республики Крым (83.0), Хакасия (82.7), Удмуртия (75.1), Башкортостан (68.3). Наиболее существенный рост заболеваемости в 2016 г. наблюдался в Республике Крым, Карачаево-Черкесской Республике, Чукотском автономном округе, Камчатском крае, Белгородской, Ярославской, Архангельской областях, г. Севастополь, Чувашской, Кабардино-Балкарской Республиках, Ставропольском крае, Астраханской области, Ненецком АО, Самарской и Еврейской автономной областях [3] (рис. 4).

К наиболее пораженным субъектам Российской Федерации относятся: Свердловская (1647.9 чел. с ВИЧ на 100 тыс. населения), Иркутская (1636.0), Кемеровская (1582.5), Самарская (1476.9), Оренбургская (1217.0) области; Ханты-Мансийский автономный округ (1201.7); Ленинградская (1147.3), Тюменская (1085.4), Челябинская (1079.6), Новосибирская (1021.9) области; Пермский край (950.1); г. Санкт-Петербург

и автономный округ, Самарская область и Еврейская автономная область [3] (Fig. 4).

Territorial entities of the Russian Federation with the highest prevalence rate are as follows: Sverdlovsk Oblast (1647.9 people living with HIV-infection recorded per 100 ths), Irkutsk Oblast (1636.0), Kemerovo Oblast (1582.5), Samara Oblast (1476.9), Orenburg Oblast (1217), Khanty-Mansi Autonomous Okrug (1201.7), Leningrad Oblast (1147.3), Tyumen Oblast (1085.4) Chelyabinsk Oblast (1079.6) Novosibirsk Oblast (1021.9), Perm Krai (950.1), Saint Petersburg (978.6), Ulyanovsk Oblast (932.5), Republic of Crimea (891.4), Altai Krai (852.8), Krasnoyarsk Krai (836.4), Kurgan Oblast (744.8), Tver Oblast (737.5), Tomsk Oblast (727.4), Ivanovo Oblast (722.5), Omsk Oblast (644.0), Murmansk Oblast (638.2), Moscow Oblast (629.3), and Kaliningrad Oblast (608.4) [3].

The highest prevalence rate in the population is observed in the age group of 30–39 years. In males

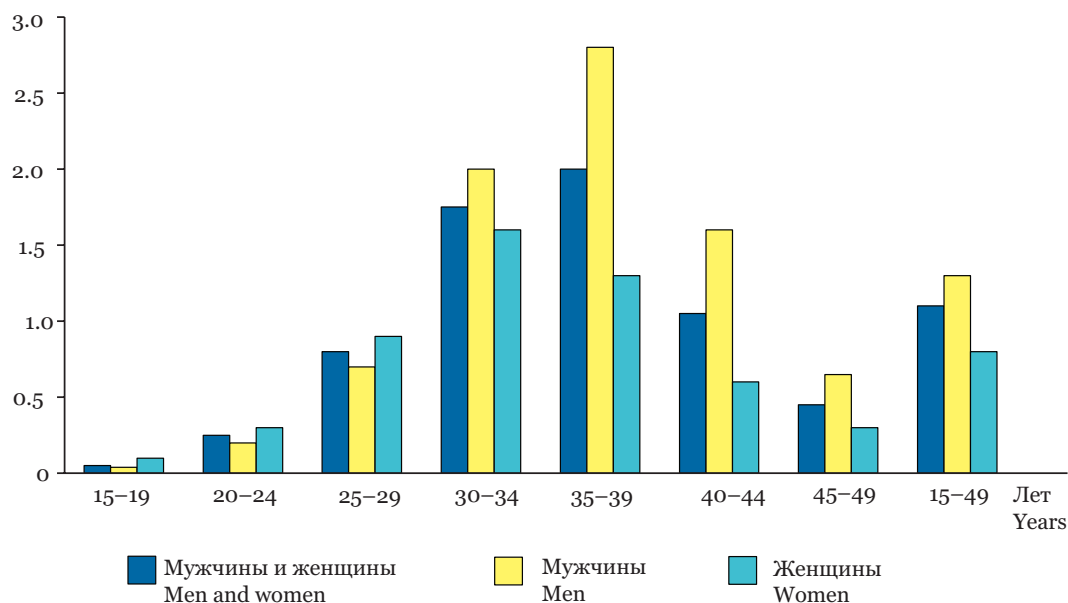


Рис. 5. Доля ВИЧ-положительных в разных возрастных группах мужчин и женщин, проживающих в Российской Федерации (%) [3]

Fig. 5. HIV-positive percentage in males and females of various age groups on the territory of the Russian Federation (%) [3]

(978.6); Ульяновская (932.5) область; Республика Крым (891.4); Алтайский (852.8), Красноярский (836.4) края; Курганская (744.8), Тверская (737.5), Томская (727.4), Ивановская (722.5), Омская (644.0), Мурманская (638.2), Московская (629.3), Калининградская (608.4) области [3].

Наибольший уровень пораженности населения наблюдается в возрастной группе 30–39 лет. Среди мужчин в возрасте 35–39 лет 2.8 % жили с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции (рис. 5) [3]. Быстрое распространение ВИЧ среди молодого населения приводит к повышению смертности; сокращению рождаемости, продолжительности жизни населения и численности работающего населения; увеличению затрат на здравоохранение; вызывает многофакторное деструктивное воздействие на социальную и экономическую жизнь общества [4].

За последние 15 лет радикально изменилась возрастная структура ВИЧ-инфицированных среди впервые выявленных больных. В 2000 г. у 87 % больных установили диагноз ВИЧ-инфекции в возрасте до 30 лет, в том числе на долю подростков и молодежи в возрасте 15–20 лет приходилось 24.7 %. В 2016 г. ВИЧ-инфекция преимущественно выявлялась у россиян в возрасте 30–40 лет (46.9 %) и 40–50 лет (19.9 %), а доля молодежи в возрасте 20–30 лет сократилась до 23.2 %. Увеличение доли новых выявлен-

aged 35–39 years 2.8 % lived with diagnosed HIV-infection (Fig. 5) [3]. Rapid HIV spreading in young people leads to higher mortality, lower birth rate, lower life expectancy, lower economically active population, higher healthcare expenditures, and has destructive effect on multiple aspects of social and economic life of the population [4].

Age structure of incident HIV-infected patients has changed radically within the last 15 years. In 2000, HIV was diagnosed at the age below 30 in 87 % patients, with teenagers and young people aged 15–20 comprising 24.7 % of incident HIV cases in 2000. In 2016, HIV-infection was mostly detected in Russian citizens aged 30–40 years (46.9 %) and 40–50 years (19.9 %), whereas the amount of young people aged 20–30 years decreased to 23.2%. At the same time, an increase in the percentage of newly detected cases was observed in older groups as well, sexual HIV transmission cases in senior age became more frequent [3].

Percentage of sexual HIV transmission cases increased from 6 % in 2002 to 48.7 % in 2016. The amount of drug use-related infection cases in newly detected HIV-positive patients in 2016 with identified infection risk factors decreased to 48.8 %, while the portion of infection cases related to homosexual activity was 1.5 %.

Feminization trend of the epidemic continues in Russia. Females become HIV-infected at a young-

ных случаев наблюдалось и в более старших возрастных группах, участились случаи заражения ВИЧ-инфекцией половым путем в преклонном возрасте [3].

Доля полового пути передачи ВИЧ-инфекции возросла с 6 % в 2002 г. до 48.7 % в 2016 г. Среди впервые выявленных в 2016 г. ВИЧ-позитивных с установленными факторами риска заражения уменьшилась доля зараженных при употреблении наркотиков — 48.8 %, доля заразившихся при гомосексуальных контактах составила 1.5 %.

Продолжается феминизация эпидемии в России. Женщины инфицируются ВИЧ в более молодом возрасте, уже в возрастной группе 25–29 лет около 1 % были заражены ВИЧ, еще выше доля инфицированных женщин в возрастной группе 30–34 года — 1.6 %, основной путь заражения женщин — половой [3]. Доля детей, инфицированных от матерей во время беременности, родов и при грудном вскармливании, равняется 0.8 %. Продолжают регистрироваться случаи инфицирования ВИЧ детей при грудном вскармливании: 50 случаев в 2016 г. (в 2015 г. — 41, в 2011 г. — 27). В 2016 г. зарегистрировано 16 случаев с подозрением на заражение в медицинских организациях при использовании нестерильного медицинского инструментария и 3 случая при переливании компонентов крови от доноров реципиентам; 4 новых случая ВИЧ-инфекции у детей, вероятно, связаны с оказанием медицинской помощи в странах СНГ [2, 3].

На диспансерном учете в специализированных медицинских организациях в 2016 г. состояло 675 403 больных, инфицированных ВИЧ — это 77.5 % от числа россиян, живших с диагнозом «ВИЧ-инфекция» в декабре 2016 г. (870 952) [2]. В 2016 г. в России получали антиретровирусную терапию 285 920 пациентов, включая больных, находившихся в местах лишения свободы. Охват лечением в 2016 г. составил 32.8 % от числа зарегистрированных лиц с ВИЧ, среди находившихся на диспансерном наблюдении — 42.3 % больных. Расширение охвата больных антиретровирусной терапией позволило предотвратить более 250 000 смертей вследствие ВИЧ-инфекции, однако достигнутый показатель не свидетельствует о радикальном снижении темпов распространения заболевания. Растет число больных активным туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией, наибольшее количество таких больных зарегистрировано в регионах Урала и Сибири [2, 3].

er age, for instance about 1 % of women in the age group of 25–29 years were HIV-positive, and the amount of females infected in the age group of 30–34 years was even higher, i.e. 1.6 %, the main way of infection transmission to females being sexual [3]. Children infected by their mothers during pregnancy and delivery or at breastfeeding stage comprised 0.8 %. Cases of HIV-infection of children as a result of breastfeeding are still recorded, for example 50 such cases were registered in 2016 (41 in 2015 and 27 in 2011). In 2016, 16 cases of suspected infection at medical facilities due to nonsterile medical equipment were recorded, as well as 3 cases presumably caused by blood component transfusion from donors to recipients, and 4 new HIV-infection cases in children probably related to medical services received in CIS countries [2, 3].

In 2016, 675 403 HIV-infected patients were registered in dedicated medical institutions, which comprised 77.5 % of Russian citizens living with AIDS as of December 2016 (870 952) [2]. In 2016, ART was provided to 285 920 patients in Russia, which included patients in detention institutions. Therapy coverage in 2016 was 32.8 % of the total number of registered HIV patients or 42.3 % patients under dispensary monitoring. ART coverage expansion made it possible to prevent over 250 ths HIV-related fatalities, however the value achieved does not act as a prophylaxis measure and does not ensure radical decrease in disease incidence rate. The number of patients with active tuberculosis associated with HIV-infection continues to grow, with the largest number of patients registered in Ural and Siberian districts [2, 3].

According to Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Well-being, 243 863 HIV-infected died in a period from 1987 to 2016 due to various causes. HIV-related mortality has not been a significant contribution to total mortality rate in Russia so far, but it increases rapidly and steadily from 345 people in 2000 to 30 550 in 2016, which is 88.6 times as much. The proportion of HIV-related fatalities in the structure of infectious and parasitic disease mortality in Russia increased by 13.5 times from 3.9 % in 2005 to 39.1 % in 2014 and 52.6 % in 2016. The proportion of HIV-related deaths in the structure of all-cause mortality in Russia increases as well from 0.07 % in 2005 to 0.66 % in 2014 and 1.18 % in 2016, i.e. each 100th death of a Russian citizen in 2016 was due to HIV-infection [5, 6].

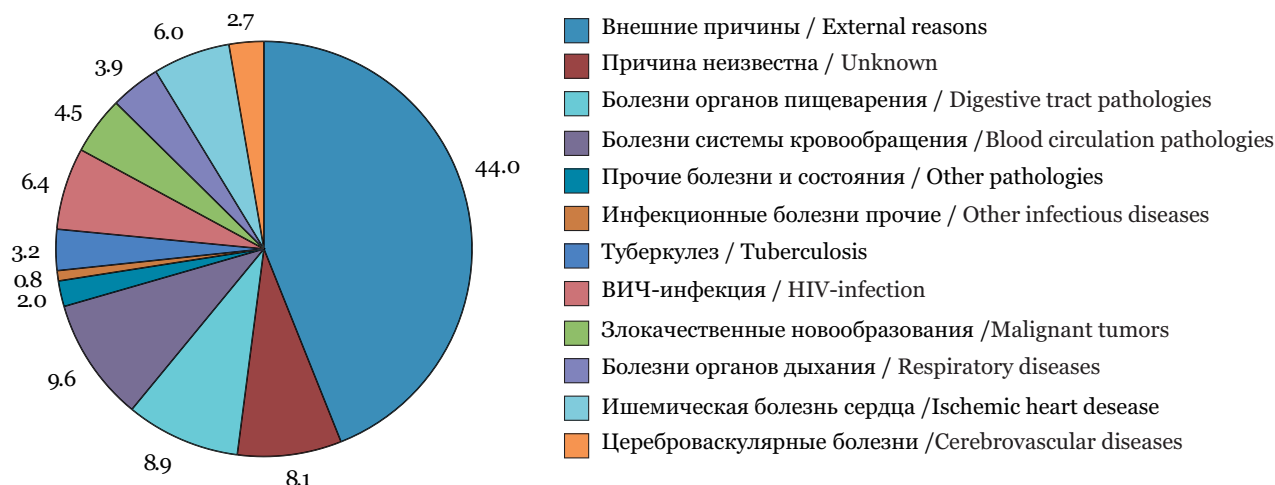


Рис. 6. Структура смертности (%) в России в 2015 г. мужчин молодого трудоспособного возраста (18–44 года) [6]
Fig. 6. Structure of mortality (%) in young working-age (18–44 years) males in Russia (as of 2015) [6]

По данным Роспотребнадзора за период с 1987 по 2016 г. умерло по разным причинам 243 863 ВИЧ-инфицированных. Смертность, обусловленная действием вируса иммунодефицита человека, пока не вносит существенного вклада в общую смертность россиян, но она быстро и устойчиво возрастает: с 345 чел. в 2000 г., до 30 550 чел. в 2016 г., т. е. в 88.6 раза. Доля умерших от ВИЧ-инфекции в структуре смертности населения России от инфекционных и паразитарных болезней выросла в 13.5 раза: в 2005 г. — 3.9 %; в 2014 г. — 39.1 %; в 2016 г. — 52.6 %. В структуре смертности населения России от всех причин доля ВИЧ-инфекции также увеличивается: 2005 г. — 0.07 %; 2014 г. — 0.66 %; 2016 г. — 1.18 %, т. е. причина смерти каждого сотого россиянина в 2016 г. — ВИЧ-инфекция [5, 6].

ВИЧ-инфекция в молодом трудоспособном возрасте (18–44 года) выходит на одно из первых мест в структуре смертности населения России. От ВИЧ-инфекции в 2015 г. лиц в возрасте 18–44 года умерло больше (6.9 %), чем от заболеваний органов дыхания (4.0 %) и нервной системы (1.9 %), ишемической болезни сердца (5.4 %), цереброваскулярных болезней (2.9 %), туберкулеза (3.1 %). Мужчины от ВИЧ-инфекции умирают чаще (6.4 %), чем от злокачественных новообразований (4.5 %), ишемической болезни сердца (6.0 %), цереброваскулярных болезней (2.7 %), болезней органов дыхания (3.9 %) и нервной системы (1.7 %), туберкулеза (3.2 %) (рис. 6). Женщины от ВИЧ-инфекции в возрасте 18–44 года умирают чаще (8.4 %), чем от заболеваний органов дыхания (4.3 %), ишемической болезни сердца (3.7 %), цереброваскулярных болезней

HIV-infection ranks increasingly high in the structure of mortality among young working-age people (aged 18–44 years). As of 2015, HIV-infection at age of 18–44 years caused more deaths (6.9 %), than respiratory (4.0 %) and nervous system diseases (1.9 %), ischemic heart disease (5.4 %), cerebrovascular diseases (2.9 %), and tuberculosis (3.1 %). In males deaths due to HIV-infection are more frequent (6.4 %), than due to malignant neoplasms (4.5 %), ischemic heart disease (6.0 %), cerebrovascular diseases (2.7 %), respiratory (3.9 %) and nervous system diseases (1.7 %), and tuberculosis (3.2 %) (Fig. 6). In females deaths due to HIV-infection at that age are more frequent (8.4 %), than due to respiratory diseases (4.3 %), ischemic heart disease (3.7 %), cerebrovascular diseases (3.6 %), nervous system diseases (2.4 %), and tuberculosis (2.8 %) (Fig. 7) [6].

The highest HIV-related mortality rate was recorded in Jewish Autonomous Oblast (9.0), Republic of Mordovia (7.7 %), Kemerovo Oblast (7.6 %), Republic of Bashkortostan (5.2 %), Ulyanovsk Oblast (4.9 %), Republic of Adygea (4.8 %), Tambov Oblast (4.7 %), Chukotka Autonomous Okrug (4.7 %), Chuvash Republic (4.6 %), Samara Oblast (4.6 %), Primorsky Krai (4.6 %), Tula Oblast (4.5 %), Krasnodar Krai (4.4 %), Perm Krai (4.4 %), Kurgan Oblast (4.4 %).

In accordance with government decree as of October 20, 2016, No. 2203-r “On State Strategy of HIV Spread Prevention in Russia through 2020 and beyond”, the number of people undergoing HIV examination increases annually. While the number of

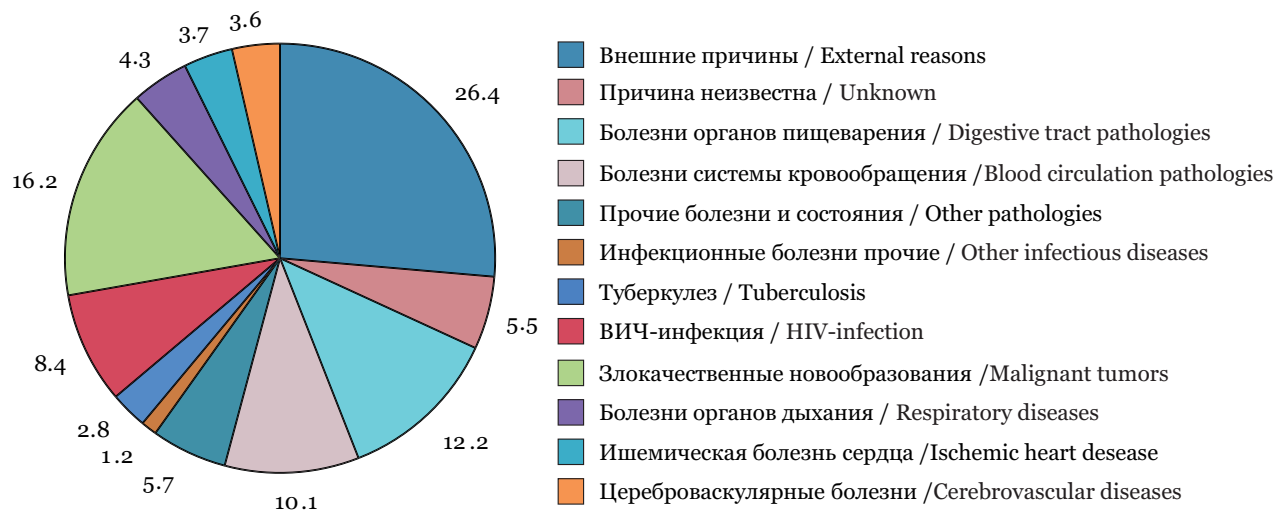


Рис. 7. Структура смертности (%) в России в 2015 г. женщин молодого трудоспособного возраста (18–44 года) [6]
Fig. 7. Structure of mortality in young working-age (18–44 years) females in Russia (as of 2015) [6]

(3.6 %), болезней нервной системы (2.4 %), туберкулеза (2.8 %) (рис. 7) [6].

Наиболее высокая доля летальности при ВИЧ была зарегистрирована в Еврейской автономной области (9.0 %), Республике Мордовия (7.7 %), Кемеровской области (7.6 %), Республике Башкортостан (5.2 %), Ульяновской области (4.9 %), Республике Адыгея (4.8 %), Тамбовской области (4.7 %), Чукотском автономном округе (4.7 %), Чувашской Республике (4.6 %), Самарской области (4.6 %), Приморском крае (4.6 %), Тульской области (4.5 %), Краснодарском (4.4 %), Пермском (4.4 %) краях, Курганской области (4.4 %).

Согласно утвержденной Правительством РФ 20 октября 2016 г. (распоряжение № 2203-р) Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, в стране ежегодно увеличивается количество лиц, обследованных на ВИЧ-инфекцию. Если в 2010 г. медицинское освидетельствование на ВИЧ-инфекцию прошли 25.9 млн чел., то в 2016 г. — более 32 млн граждан Российской Федерации. В 2016 г. министерством здравоохранения Российской Федерации совместно с другими федеральными ведомствами и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации проведены масштабные коммуникационные кампании, направленные на повышение уровня информированности населения Российской Федерации по вопросам ВИЧ-инфекции и привлечение к тестированию на ВИЧ-инфекцию. Особое внимание уделялось молодежным проектам [7].

people undergoing HIV examination in 2010 was 25.9 mln. Russian citizens, in 2016 this number was over 32 mln. In 2016, the Ministry of Health of the Russian Federation in association with other federal agencies and executive bodies of territorial entities of the Russian Federation carried out large-scale communication campaigns aimed at increasing awareness of Russian citizens of HIV-related problems and their engagement in HIV examinations. Special attention was paid to youth-oriented projects [7].

In 2016, the total of 1 552 966.5 ths RUB in budgetary subsidies were provided to 85 territorial entities of the Russian Federation to implement individual measures within the “Healthcare Development” state program, which included financial support of purchases of diagnostic tools for detecting and monitoring therapy of patients infected with HIV and hepatitis B and C. According to the Rules of Financial Support of Purchases of Diagnostic Tools and Antiviral Drugs for Prophylaxis, Detection, and Therapy Monitoring in People Infected with HIV and Hepatitis B and C approved by the government decree as of December 27, 2012 No. 1438, in 2016 the Ministry of Health of the Russian Federation purchased diagnostic tools for detecting and monitoring therapy of patients infected with HIV and hepatitis B and C for federal state-funded institutions with total worth of 182 551.9 ths RUB. In addition, other interbudgetary transfers were provided to 85 territorial entities of the Russian Federation in 2016 to implement HIV-infection and hepatitis B and C prophylaxis measures, including the awareness and education campaign on HIV-infection and hepatitis

В 2016 г. бюджетам 85 субъектов Российской Федерации предоставлены субсидии на реализацию отдельных мероприятий государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения», в том числе на финансовое обеспечение закупок диагностических средств для выявления и мониторинга лечения лиц, инфицированных ВИЧ и гепатитами В и С, на общую сумму 1 552 966.5 тыс. руб. В соответствии с Правилами финансового обеспечения закупок диагностических средств и противовирусных препаратов для профилактики, выявления, мониторинга лечения и лечения лиц, инфицированных вирусами иммунодефицита человека и гепатитов В и С, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2012 № 1438, Минздравом России в 2016 г. для федеральных государственных учреждений закуплены диагностические средства для выявления и мониторинга лечения лиц, инфицированных вирусами иммунодефицита человека и гепатитов В и С, на сумму 182 551.9 тыс. руб. Кроме того, в 2016 г. бюджетам 85 субъектов Российской Федерации предоставлены иные межбюджетные трансферты на реализацию мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и гепатитов В и С, включающих в себя кампании по информированию и обучению различных групп населения средствам и методам профилактики ВИЧ-инфекции и гепатитов В и С, на общую сумму 329 580.0 тыс. руб. [7].

Правительством утверждено увеличение охвата АРВТ лиц, зараженных ВИЧ. Это предполагает раннее выявление ВИЧ-инфекции, переход на раннее начало применения антиретровирусной терапии и увеличение охвата антиретровирусной терапией не менее 60 % от всех лиц, зараженных ВИЧ, что позволит снизить темпы распространения ВИЧ-инфекции и повысить продолжительность жизни ВИЧ-инфицированных. Увеличение же охвата лечением не менее 90 % от всех лиц, зараженных ВИЧ, значительно улучшит эпидемиологическую ситуацию [8].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ представленных данных позволяет заключить, что в отличие от стран с высоким охватом АРВТ ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации, где охват АРВТ составляет лишь 32.8 %, продолжает ухудшаться, эпидемия выходит из уязвимых групп населения в общую популяцию. Несмотря на снижение уровня заболеваемости в Новосибирской области в 2016 г.

В and С prophylaxis methods and tools for various groups of people with total worth of 329 580.0 ths RUB [7].

Expansion of ART coverage of HIV-infected has been approved, which implies early HIV-detection, transition to early ART initiation, and expanding ART coverage to at least 60 % of all HIV-infected, which would make it possible to reduce HIV infection spreading rate and increase life expectancy of HIV-infected patients. Further expansion of therapy coverage to at least 90 % of all HIV-infected patients will significantly contribute to a healthier epidemiological situation [8].

CONCLUSION

The analysis of the data presented makes it possible to conclude that compared to countries with higher ART coverage HIV-infection situation in the Russian Federation with ART coverage of only 32.8 % continues to deteriorate, with the epidemic spreading from vulnerable groups to the general population. Despite the decrease of 16.3 % in morbidity rate in Novosibirsk Oblast in 2016 compared to the long-term annual average from 2011 to 2015, it was ranked 8th in morbidity rate and 10th in prevalence rate among all Russian regions in 2016. The adopted government decree “On State Strategy of HIV Spread Prevention in Russia through 2020 and beyond” is intended to reverse the situation. With the present rate of HIV-infection spread in place accompanied by lack of adequate measures, future situation forecast remains unfavorable.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

на 16.3 % по сравнению средним показателем за 2011–2015 гг., в 2016 г. область заняла 8-е место по уровню заболеваемости и 10-е по пораженности среди всех регионов РФ. Принятая Правительством РФ Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2020 года и дальнейшую перспективу должна изменить ситуацию. При сохранении нынешних темпов распространения ВИЧ-инфекции и отсутствии адекватных системных мероприятий по предупреждению ее распространения прогноз развития ситуации остается неблагоприятным.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Глобальная статистика ВИЧ – 2017: Информ. бюллетень, июль 2017 г. ЮНЭЙДС. 9 с. URL: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_ru.pdf.
2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 г.: Государственный доклад. М.: Фед. служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2017. 220 с.
3. ВИЧ-инфекция в Российской Федерации на 31 декабря 2016 г.: Справка / Фед. науч.-метод. центр по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, 2017. 5 с. URL: <http://www.positivenet.ru/uploads/2/4/2/9/24296840/hiv-2016.pdf>.
4. Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией: Методические указания. М.: Фед. центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2016. 75 с.
5. Число умерших по причинам смерти в 2016 г. по данным Фед. службы государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#.
6. Нечаева О.Б. Смертность от инфекционных социально значимых заболеваний в России // Мед. алфавит. 2016. Т. 2, № 32. С. 31–36.
7. Уточненный отчет о ходе реализации и оценке эффективности государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» за 2016 г. 281 с. URL: https://www.static-1.rosminzdrav.ru/system/attaches/000/034/685/original/уточненный_отчет_отчет_за_2016_год.PDF?1495633134.
8. Об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2020 года и дальнейшую перспективу: Распоряжение Правительства РФ от 20 окт. 2016 г. № 2203-р. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71421338/#ixzz4qyG4itP7>.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Краснова Елена Игоревна — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет».

Хохлова Наталья Игоревна — канд. мед. наук, доцент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет».

Проворова Вероника Валерьевна — канд. мед. наук, доцент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет».

Ульянова Яна Савельевна — врач-инфекционист ГБУЗ НСО «Городская инфекционная клиническая больница № 1».

Филина Елена Ивановна — канд. мед. наук, ассистент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет»; заведующий дифференциально-диагностическим отделением № 5 ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 1».

Образец цитирования: Краснова Е.И., Хохлова Н.И., Проворова В.В., Ульянова Я.С., Филина Е.И. Анализ эпидемиологических данных по ВИЧ-инфекции на современном этапе // Journal of Siberian Medical Sciences. 2018. № 1. С. 84–95.

REFERENCES

1. Global HIV Statistics — 2017: Fact Sheet, July 2017. UNAIDS. From http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_ru.pdf
2. *On the State of Sanitary-Epidemiological Wellbeing of the Russian Federation Population in 2016: State report* (2017). Moscow: Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, 220. In Russ.
3. Briefing note on HIV-infection in the Russian Federation as of December 31, 2016 (2017). Federal Scientific Methodological Centre for AIDS Prophylaxis and Control of the Central Research Institute of Epidemiology. From <http://www.positivenet.ru/uploads/2/4/2/9/24296840/hiv-2016.pdf>.
4. *Epidemiological monitoring of HIV-infection: methodological guidelines* (2016). Moscow: Federal Centre for Hygiene and Epidemiology, 75 p. In Russ.
5. Fatalities classification by causes of death in 2016 according to the data of the Federal State Statistics Service. From http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#.
6. Nechaeva O.B. (2016). Rate of mortality from infectious socially significant diseases in Russia. *Medical Alphabet*, 32, 31–36.
7. Adjusted report on implementation and efficiency evaluation of the healthcare development state program of the Russian Federation in 2016. From https://www.static-1.rosminzdrav.ru/system/attaches/000/034/685/original/уточненный_отчет_отчет_за_2016_год.PDF?1495633134.
8. Government decree as of October 20, 2016 No. 2203-r “On State Strategy of HIV Spread Prevention in Russia through 2020 and beyond”. From <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71421338/#ixzz4qyG4itP7>.

ABOUT THE AUTHORS

Krasnova Elena Igorevna — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Infectious Diseases of the Novosibirsk State Medical University.

Khokhlova Natal'a Igorevna — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Infectious Diseases of the Novosibirsk State Medical University.

Provorova Veronika Valer'evna — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Infectious Diseases of the Novosibirsk State Medical University.

Ulyanova Yana Savel'evna — Infectious Disease Physician of City Infectious Clinical Hospital No. 1.

Filina Elena Ivanovna — Candidate of Medical Sciences, Teaching Assistant of the Department of Infectious Diseases of the Novosibirsk State Medical University; Head of Differential Diagnostic of Branch No. 5 City Infections Clinical Hospital No. 1.

Citation example: Krasnova E.I., Khokhlova N.I., Provorova V.V., Ulyanova Ya.S., Filina E.I. (2018). Analysis of present-day HIV-infection epidemiological data. *Journal of Siberian Medical Sciences*, 1, 84–95.