

# ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2009 г.

Т.Т. Смольская, С.В. Огурцова

Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург

**Резюме.** В настоящем обзоре обобщены результаты эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией на 11 административных территориях Северо-Западного федерального округа Российской Федерации (СЗФО) в 2009 г. В основу анализа эпидемического процесса положены данные о случаях ВИЧ-инфекции, выявленных на административных территориях СЗФО в процессе серологического скрининга и зарегистрированных в отчетных формах федерального государственного статистического наблюдения.

*Ключевые слова:* ВИЧ-инфекция, эпидемиологический надзор, скрининг, заболеваемость, распространенность, пути передачи вируса, смертность.

## HIV-INFECTION IN THE NORTH-WESTERN FEDERAL REGION OF THE RUSSIAN FEDERATION IN 2009

Smolskaya T.T., Ogurtsova S.V.

**Abstract.** In the current review the results of HIV surveillance in 11 administrative territories of the North-western federal region of the Russian Federation (NWFR) in 2009 are summarized. The analysis of epidemic process is based on the data of HIV cases detected in the administrative territories of the NWFR by serological screening and registered in the state reporting forms. (*Infekc. immun.*, 2011, vol. 1, N 4, p. 311–318)

*Key words:* HIV-infection, surveillance, screening, morbidity, prevalence, routes of virus transmission, mortality.

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) как административно-территориальная единица сформирован на Севере и Северо-Западе Европейской части России Указом президента РФ от 13 мая 2000 г. Площадь округа (по данным Федерального агентства кадастра объектов недвижимости по состоянию на 01.01.2006 г.) — 1687 тыс. км<sup>2</sup>, что составляет 9,9% территории России.

Северо-Западный федеральный округ включает семь областей (Архангельская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская, Псковская), две республики (Коми и Карелия), Ненецкий Автономный Округ (НАО) и город Санкт-Петербург.

В СЗФО на 1 января 2010 г. проживало 13 471 тыс. человек (9,5% населения России). Крупнейшим по численности населения регионом СЗФО является Санкт-Петербург (4580,6 тыс. человек). За ним по численности населения следуют Ленинградская (1631,8 тыс. человек), Во-

логодская (1220,6), Архангельская (1220,0) области и Республика Коми (958,5). В остальных шести регионах численность населения составляла меньше одного миллиона человек: Калининградская (944,9 тыс. человек), Мурманская (842,5), Новгородская (645,9), Псковская (696,3) области и Республика Карелия (687,5), НАО (41,9).

По информации, предоставленной административными территориями СЗФО, население области в 2009 г. по сравнению с 2008 г. уменьшилось на 65 333 человека.

Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией осуществляется в СЗФО начиная с 1987 г. Информация о всех впервые выявленных случаях регулярно поступает в Северо-Западный Окружной Центр по профилактике и борьбе со СПИДом для анализа и обобщения [1, 2, 3].

В настоящем обзоре обобщены результаты эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфек-

поступила в редакцию 10.06.2011  
принята к печати 28.06.2011

© Смольская Т.Т.,  
Огурцова С.В., 2011

### Адрес для переписки:

Смольская Татьяна Тимофеевна,  
д.м.н., руководитель Северо-Западного  
Окружного центра по профилактике  
и борьбе со СПИДом

197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, 14.  
Тел.: (812) 233-73-36 (служебн.).  
Факс: (812) 233-08-47.  
E-mail: smolskaya@ts2981.spb.edu

цией в СЗФО в 2009 году на всех 11 административных территориях. В основу анализа эпидемиологического процесса положены данные о случаях ВИЧ-инфекции, выявленных в процессе серологического скрининга и зарегистрированных в отчетных формах Федерального государственного статистического наблюдения:

- форма № 4 «Ежемесячный отчет территорий СЗФО о всех проведенных обследованиях», утверждена постановлением Госкомстата от 05.05.1999 г. № 30;
- форма № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией», утверждена постановлением Росстата от 11.11.2005 г.;
- форма № 32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам», утверждена постановлением Госкомстата России от 29.06.1999 г. № 49;
- форма № 266у-88 «Оперативное донесение о случае ВИЧ-инфекции».

Для анализа были также использованы результаты эпидемиологических исследований случаев ВИЧ-инфекции, представляемых территориальными Центрами по профилактике и борьбе со СПИДом или территориальными Управлениями Роспотребнадзора в субъектах РФ.

Кроме того, были использованы некоторые дополнительные материалы, поступившие в Северо-Западный Округной Центр по профилактике и борьбе со СПИДом по запросам.

По данным статистической формы № 4 в 2009 г. число лиц, обследованных на ВИЧ-инфекцию в СЗФО, составило: граждане России — 2 056 199 человек, иностранные граждане — 66 201 человек.

Общий объем скрининга на антитела к ВИЧ в 2009 г. по сравнению с предыдущим годом уменьшился на 4191 человека за счет снижения обследований российских и иностранных граждан (рис. 1). Уменьшение скрининга отмечалось в Ненецком АО (–0,2%), Вологодской (–1,1%), Калининградской (–0,6%), Ленинградской (–0,3%) областях, Республике Карелия (–0,2%). Незначительное увеличение скрининга наблюдалось в Республике Коми (+1,4%), Архангельской (+1,2%), Псковской (+0,6%) и Мурманской (+0,2%) областях.

В то же время расчет относительных показателей объема скрининга к населению показал, что объем скрининга в процентном отношении к населению не изменился (в 2009 г. число обследованных лиц к общему числу населения составляло в среднем 15,8%, в 2008 г. — 15,7%).

По отдельным территориям объем скрининга в 2009 г. по отношению к населению составил: в Мурманской области — 25,3%, в Республике Коми — 20,3%, в Архангельской области — 18,9%, в Вологодской области — 18,6%, в НАО — 17,5%, в Новгородской области — 16,0%, в Калининградской области — 15,6%, в Республике Ка-

релия — 14,9%, в Псковской области — 14,6%, в Ленинградской области — 13,7%, в Санкт-Петербурге — 12,4%.

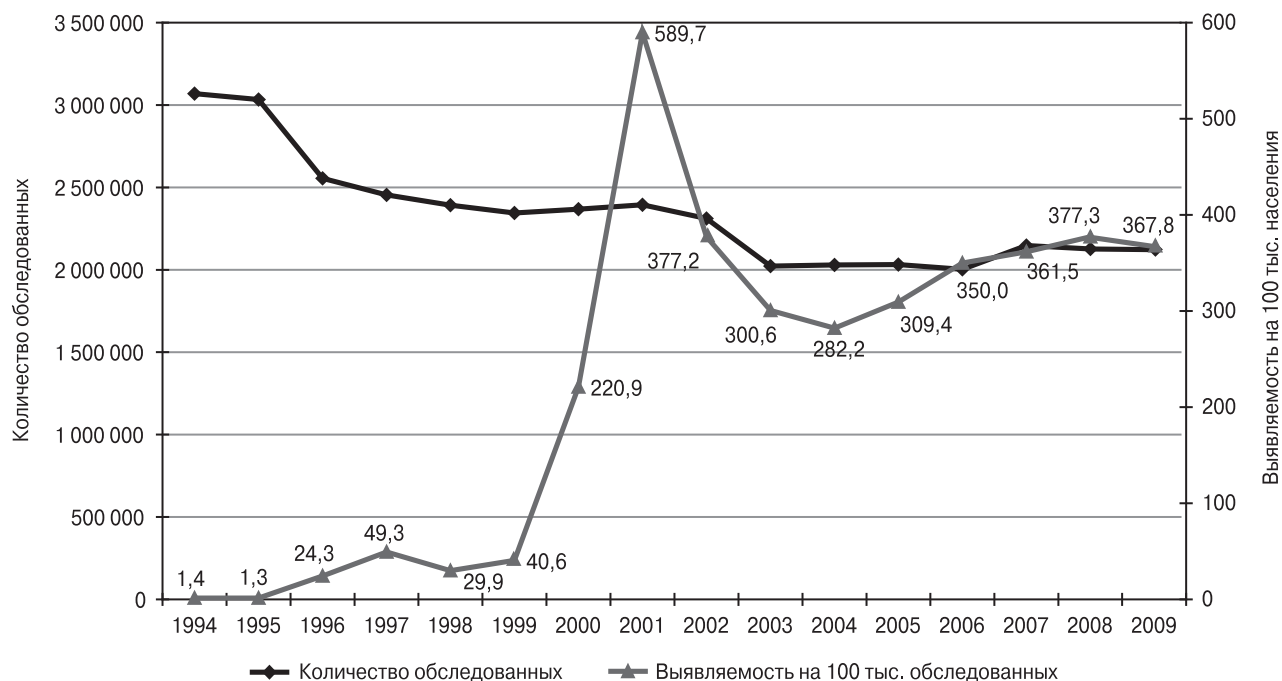
Средний показатель выявляемости по округу, рассчитанный на 100 тыс. обследованных в 2009 г. (код 100), по округу составил 367,8 (в 2008 г. — 377,3, в 2007 г. — 361,5, в 2006 г. — 350,0, в 2005 г. — 310,3), уменьшение на 2,5% (рис. 1). При рассмотрении показателя выявляемости на 100 тыс. обследованных по отдельным территориям СЗФО можно отметить, что рост данного показателя в 2009 г. наблюдался в Псковской (+34,6%), Новгородской (+10,3%) и Мурманской (+6,4%) областях, а также в НАО (8,2%). На остальных территориях СЗФО наблюдалось уменьшение показателя выявляемости, рассчитанного на 100 тыс. обследованных.

При анализе структуры скрининга по отдельным группам (по кодам Формы № 4) в СЗФО в целом наиболее высокий показатель выявляемости на 100 тыс. обследованных в 2009 г. наблюдался как всегда в группе обследованных по коду 120 (эпидрасследования) и составил 6310,2 на 100 тыс. обследованных (в 2008 г. — 7375,8, в 2007 г. — 7825,1, в 2006 г. — 4770,0). Показатель выявляемости в группах наркопотребителей (код 102) в течение последних 7 лет превышал 5% (в 2008 г. — 5,2%), в 2009 г. данный показатель несколько снизился и составил 4,6%. В группе лиц, находившихся в местах лишения свободы (код 112), в 2009 г. показатель выявляемости увеличился и составил 4,6% (в 2008 г. — 3,6%).

Эпидемиологически важным феноменом в 2009 г. в СЗФО явилось возрастание показателя выявляемости на 100 тыс. обследованных в группе гомо- и бисексуалистов (код 103). Этот показатель достиг уровня 3,2% (в 2008 г. — 0,8%). Подобной динамики в указанной группе не было отмечено в течение всех лет наблюдения за эпидемиологическим процессом ВИЧ-инфекции. В РФ данный показатель в 2009 г. составлял 2,8% [4].

Всего в 2009 г. на 11 территориях Северо-Западного округа среди граждан РФ зарегистрировано 7563 новых случаев ВИЧ-инфекции, что на 98 случаев (прирост 1,3%) больше по сравнению с 2008 г. В РФ темп прироста числа новых случаев ВИЧ-инфекции в 2009 г. составил 8%.

Прирост числа впервые зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в 2009 г. по сравнению с 2008 г. отмечен на 5 из 11 территорий Северо-Западного округа — в Псковской области (41,9%), в Ленинградской области (12,9%), в Новгородской области (10,2%), Мурманской (5,9%) и в Архангельской области (4,4%). В целом по СЗФО прирост впервые выявленных случаев снизился в 2009 г. до 1,3% (в 2008 г. — 1,9%, в 2007 г. — 7,9%, в 2006 г. — 8,1%).



**Рисунок 1. Количество населения, обследованного на антитела к ВИЧ, и показатель выявляемости на 100 тыс. обследованных в СЗФО в 1994–2009 гг.**

Всего за весь период регистрации, начиная с 1987 г., на 31.12.2009 г. на 11 территориях Северо-Западного округа зарегистрирован 75 331 случай ВИЧ-инфекции. В целом, это составляет 14,9% от общего числа ВИЧ-инфицированных лиц, зарегистрированных в РФ к указанному сроку. Исключая умерших ВИЧ-инфицированных лиц (9293) из общего числа зарегистрированных случаев, можно считать, что к концу 2009 г. на Северо-Западе «жило с ВИЧ» 66 038 человек.

Общая динамика эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в СЗФО за все годы регистрации соответствовала в целом общероссийской. Начиная с 2000 г., ежегодный показатель заболеваемости, рассчитанный на 100 тыс. населения, на Северо-Западе был постоянно выше общероссийского в 1,5 раза и составлял 55,7 на 100 тыс. населения в 2009 г. и 55,0 в 2008 г.

Среди иностранных граждан (трудовая миграция) в 2009 г. в СЗФО выявлено 166 новых случаев ВИЧ-инфекции (в 2008 г. — 255, в 2007 г. — 219, в 2006 г. — 92, в 2005 г. — 49).

Важно отметить, что при среднем показателе заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения СЗФО 55,7 на 100 тыс. населения, показатель заболеваемости в возрастной группе 15–49 лет составил 95,7 на 100 тыс. населения (в 2008 г. — 96,4).

При распределении по группам и по полу можно отметить, что наиболее высокие показатели заболеваемости в 2009 г. среди мужчин (288,1 на 100 тыс. населения данной группы) были отмечены в возрастной в группе 30–34 го-

да, среди женщин (160,6 на 100 тыс. населения данной группы) в группе — 25–29 лет.

Так же, как и на протяжении многих лет в возрастных группах 15–19 лет и 20–24 года, несмотря на относительно невысокие показатели заболеваемости, наиболее уязвимыми в плане заражения ВИЧ-инфекцией в 2009 г. оставались девочки-подростки и молодые женщины (рис. 2).

В 2009 г. в СЗФО в целом удельный вес группы 20–29 лет среди впервые зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции составлял 45,3%. Продолжала увеличиваться значимость возрастной группы 30–34 года, ее доля в 2009 году составила 25,7% (в 2008 г. — 24,3%, в 2007 г. — 22,0%).

В общей структуре ВИЧ-инфицированных в СЗФО в 2009 г. преобладали мужчины (62,0%) (рис. 3). С 2002 г. наблюдается увеличение доли женщин до 38,0% в 2009 г., что ведет к росту числа детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями (в 2009 г. было рождено 1003 ребенка с перинатальным контактом, в 2008 г. — 822, в 2007 г. — 775).

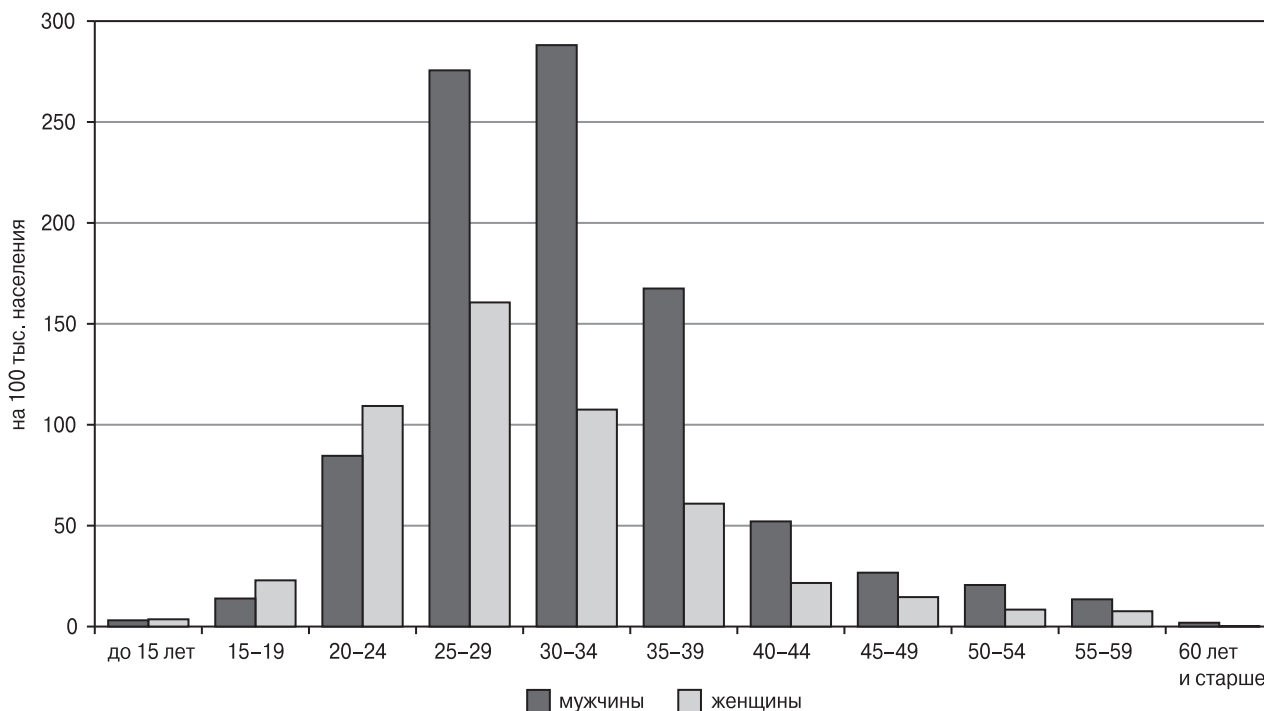
Главной причиной заражения ВИЧ-инфекцией в СЗФО в 2009 г. продолжало оставаться внутривенное введение наркотиков нестерильным инструментарием. Доля парентерального пути передачи ВИЧ составила 60,2% (в РФ 61,3%) среди лиц с известными путями заражения впервые выявленными в 2009 г. При гетеросексуальных контактах заражение произошло в 37,5% (в РФ — 35,8%).

За последние годы в СЗФО, как и по РФ в целом, наблюдалась активизация передачи ВИЧ-

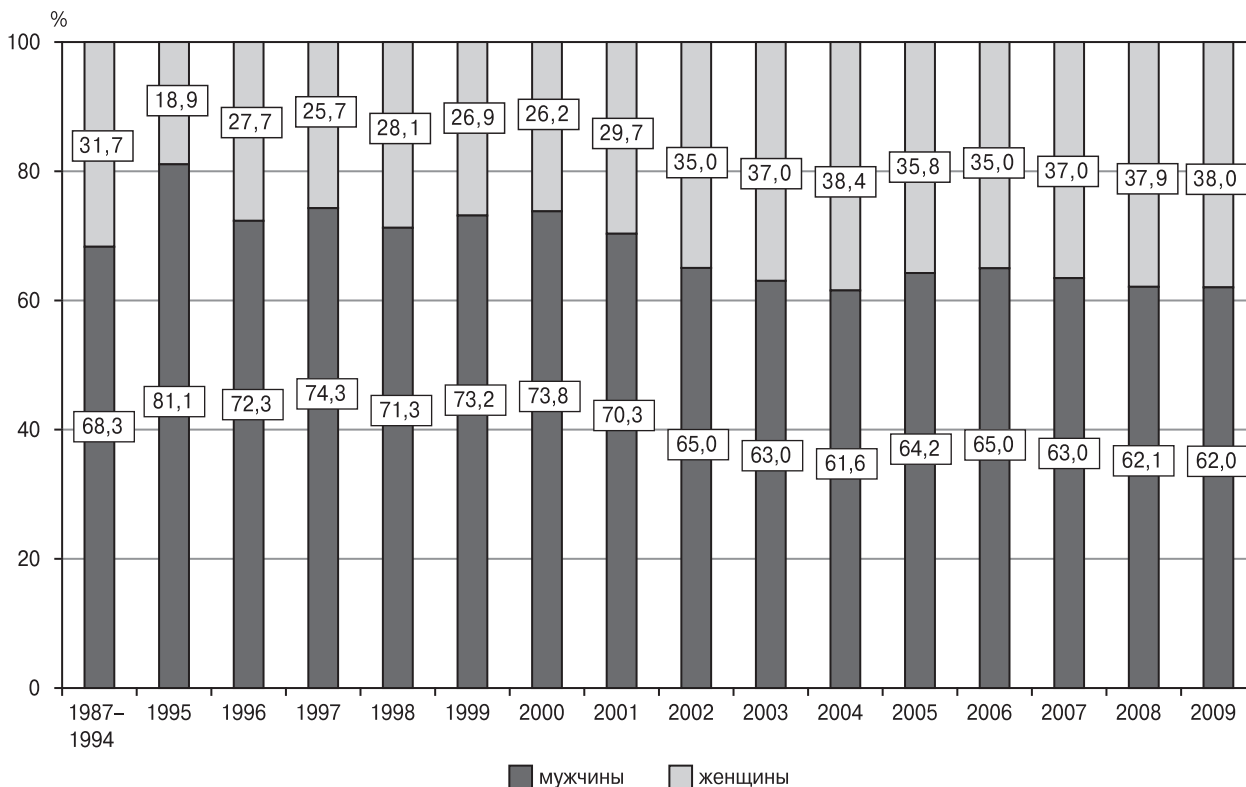
инфекции от уязвимых групп в основное население половым путем.

Среди лиц с известными путями заражения впервые зарегистрированными в СЗФО в 2009 г., выявлено увеличение доли ВИЧ-инфицированных МСМ до 1,2% (в РФ — 1,4%).

При анализе распределения случаев ВИЧ-инфекции по факторам риска отдельно среди мужчин и женщин можно отметить, что женщины в 2 раза чаще заражались ВИЧ-инфекцией при гетеросексуальных контактах и в 2 раза реже парентеральным путем, по сравнению



**Рисунок 2. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией по возрастным группам и по полу суммарно на всех территориях СЗФО за 2009 г.**



**Рисунок 3. Распределение случаев ВИЧ-инфекции по полу в 1987–2009 гг.**

с мужчинами. Однако по данным исследований Северо-Западного Окружного центра СПИДа и ООО «Стеллит» по 6 городам РФ (2006 г.) среди ВИЧ-инфицированных женщин, следует отметить, что женщины-респонденты предпочитали ссылаться на половой путь заражения, даже в тех случаях, когда они на самом деле являлись наркопотребительницами в прошлом или в настоящем.

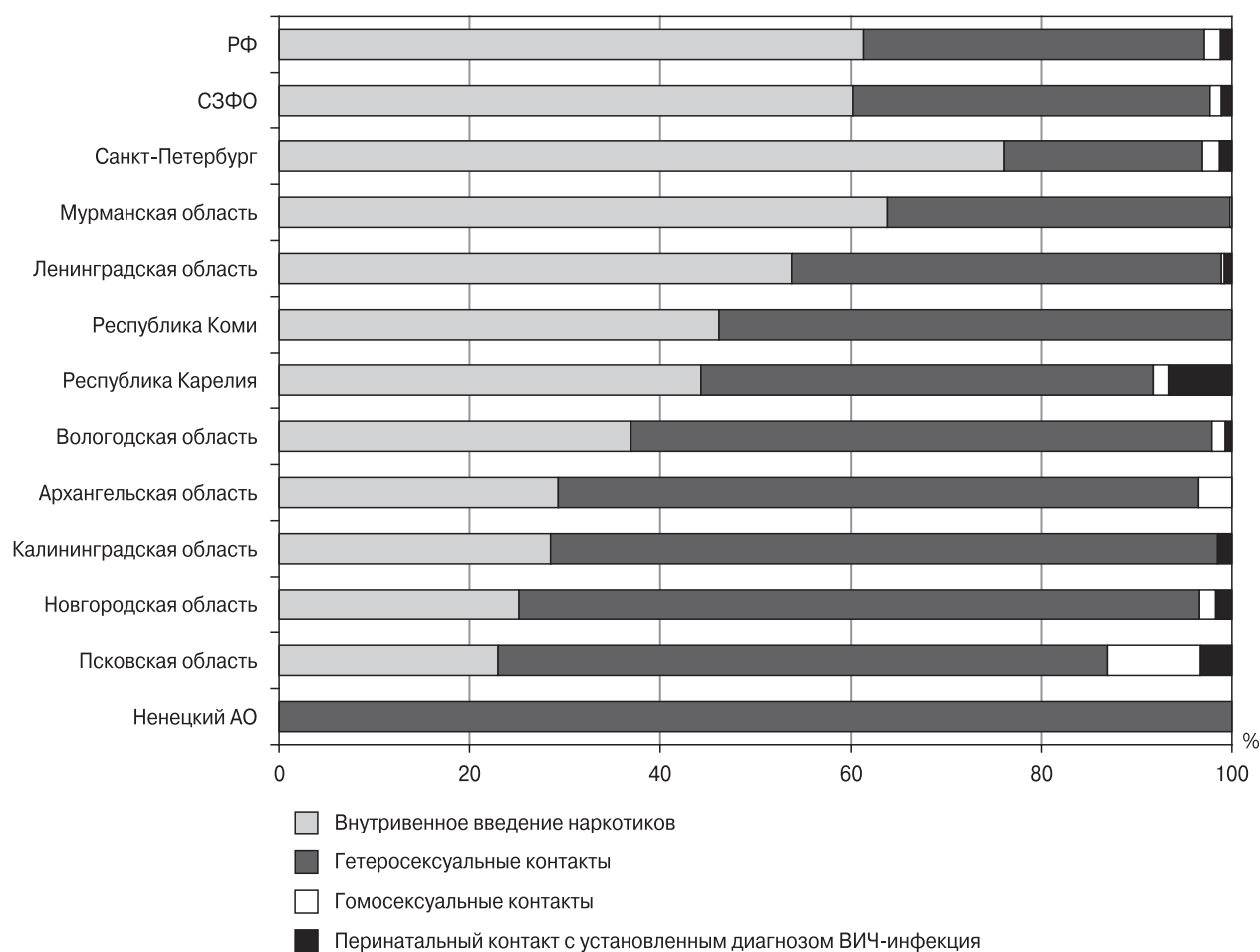
В 2009 г. в СЗФО среди впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции усредненный показатель парентерального наркотического пути передачи по округу составлял 60,2%, с диапазоном колебаний на отдельно взятых территориях от 20 до 76% (рис. 4). Парентеральный путь передачи ВИЧ наиболее прочно превалировал на трех территориях — Санкт-Петербург, Мурманская и Ленинградская области (более 50%). На остальных территориях заражение ВИЧ-инфекцией осуществлялось преимущественно гетеросексуальным путем.

По социальному статусу случаи ВИЧ-инфекции, выявленные в 2009 г., ранжировались следующим образом: 30% составляли лица, находившиеся в местах лишения свободы, 39% — неработающие, 14% — рабочие,

8% — служащие, по 1% студенты и учащиеся ПТУ, колледжей. В 6% случаев о социальном статусе ВИЧ-инфицированных известно не было. Такое структурирование социальных факторов среди когорты ВИЧ-инфицированных явно демонстрирует социальный характер эпидемии.

В Северо-Западном округе в 2009 г. умерло 1264 ВИЧ-инфицированных по различным причинам, не связанным с ВИЧ-инфекцией, в 2008 г. — 853, в 2007 г. — 878. Зарегистрировано 584 случая смерти с диагнозом СПИД (в 2008 г. — 392, в 2007 г. — 284, в 2006 г. — 263, в 2005 г. 114, в 2004 г. — 68). Причинами смерти у больных на стадии СПИДа в основном являлись туберкулез, пневмонии, лимфомы, менингоэнцефалиты. Всего с начала регистрации ВИЧ-инфекции с 1987 по 2009 г. умерло 9306 ВИЧ-инфицированных лиц, из них 1917 — с диагнозом СПИД.

Необходимо учитывать, что при интерпретации усредненных показателей в масштабе СЗФО тенденции определяются эпидемиями на наиболее пораженных территориях (Санкт-Петербург, Ленинградская и Калининградская области).



**Рисунок 4. Распределение случаев ВИЧ-инфекции в СЗФО по отдельно взятым территориям в 2009 г. по факторам риска заражения без учета случаев, где эти факторы не были известны**

Показатель распространенности ВИЧ-инфекции среди населения в СЗФО составил на 01.01.2009 г. 483,9 на 100 тыс. населения, по данным Российского Федерального центра по профилактике и борьбе со СПИДом данный показатель по России на этот же срок — 338,5 на 100 тыс. населения (рис. 5).

На 31.12.2009 г. по кумулятивному показателю количества ВИЧ серопозитивных лиц на 100 тыс. населения (распространенность) без учета умерших территории Северо-Западного округа ранжировались следующим образом: Санкт-Петербург — 915,9, Ленинградская область — 687,6, Калининградская область — 490,1, Мурманская область — 347,9, Новгородская область — 152,2, Республика Коми — 123,4, Вологодская область — 109,9, Республика Карелия — 95,6, Псковская область — 53,5, НАО — 42,9, Архангельская область — 26,4 (без учета случаев, выявленных в ФСИН).

### Оказание помощи ВИЧ-инфицированным и профилактика перинатальной передачи ВИЧ-инфекции в СЗФО в 2009 г.

Суммарно на всех территориях Северо-Западного округа в 2009 г. от ВИЧ-инфицированных матерей родились 1003 ребенка. Всего с начала

регистрации ВИЧ-инфекции в округе с 1987 г. по 2009 г. имели перинатальный контакт по ВИЧ 6876 детей. Кумулятивное число случаев с подтвержденным диагнозом «ВИЧ-инфекция» вследствие перинатального заражения составило 385 детей. Показатель перинатальной трансмиссии составил в 2009 г. 7,2%.

В 2009 г. полный курс трехэтапной химио-профилактики (ХП) передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку получили 798 пар мать-ребенок (77,2%). Среди новорожденных ХП перинатальной передачи ВИЧ-инфекции проводилась в 98,6% случаев.

На 31.12.2009 г. суммарно в 11 территориальных Центрах СПИДа СЗФО на диспансерном наблюдении состояли 37 191 ВИЧ-инфицированных (в 2008 г. — 32 842, в 2007 г. — 30 909, в 2006 г. — 27 114, в 2005 г. — 26 253), что составляет 76,6% от подлежащих диспансеризации. Специфическую антиретровирусную терапию (АРТ) получал в 2009 г. 7131 пациент (в 2008 г. — 5740, в 2007 г. — 3489, в 2006 г. — 1480), что составляет 95,1% от числа пациентов, нуждавшихся в лечении. В системе УФСИН на 31.12.2009 г. получали АРТ 360 заключенных.

У 67,3% наблюдаемых лиц ВИЧ-инфекция находилась на субклинической (латентной) стадии 3. Стадия вторичных проявлений (4А, 4Б, 4В) диагностирована у 31,5% пациентов (в 2008 г. — 28,7%, в 2007 г. — 27,4%, в 2006 г. — 24,2%, в 2005 г. — 11,3%).

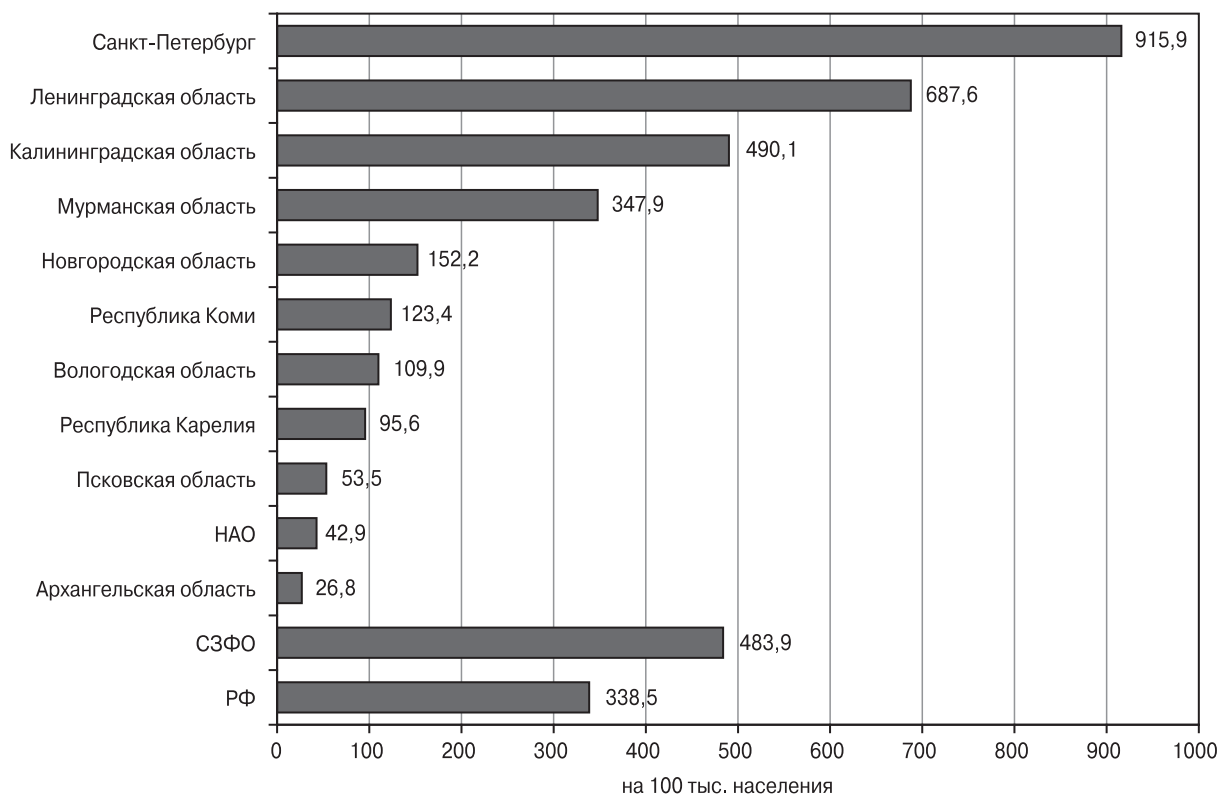


Рисунок 5. Распространенность ВИЧ-инфекции на территориях СЗФО на 31.12.2009 г.

## Заключение

На основании мониторинга эпидемической ситуации ВИЧ-инфекции на административных территориях СЗФО можно сделать следующие выводы об особенностях эпидемии в округе в 2009 г.:

- средний показатель охвата населения СЗФО скрининговым и диагностическим обследованием на ВИЧ-инфекцию в 2009 г. по сравнению с 2008 г. не изменился и составил 15,8% и 15,7% соответственно;
- наибольший охват населения скрининговым обследованием в Мурманской области (25,3%), наименьший — в Санкт-Петербурге (12,4%); можно прогнозировать, что показатель заболеваемости в Санкт-Петербурге при увеличении уровня охвата населения скрининговым тестированием может существенно увеличиться;
- всего в 2009 г. на 11 территориях СЗФО среди граждан РФ зарегистрировано 7563 новых случаев ВИЧ-инфекции, что на 1,3% больше по сравнению с 2008 г. (в РФ прирост в 2009 г. составил 8%);
- усредненный показатель заболеваемости, рассчитанный на 100 тыс. населения, в 2009 г. в СЗФО составил 55,7 (в РФ 41,2); выше среднероссийского и среднего по округу данный показатель зарегистрирован в Санкт-Петербурге (102,1) и Ленинградской области (85,8);
- общее число зарегистрированных ВИЧ-инфицированных среди российских граждан в СЗФО за весь период наблюдения составило на 31 декабря 2009 г. 75 331 человек;
- показатель пораженности населения ВИЧ-инфекцией к концу 2009 г. в СЗФО составил 483,9 на 100 тыс. населения (в РФ — 338,4); при этом распространенность ВИЧ-инфекции в наиболее пораженном в СЗФО городе Санкт-Петербурге среди населения практически достигла 1%, в Ленинградской области — 0,7%, в Калининградской области — 0,5%, в Мурманской области — 0,45%, на остальных территориях показатель пораженности был ниже среднероссийского показателя (0,4%);
- в 2009 г. продолжалась эпидемия ВИЧ-инфекции в Ненецком Автономном Округе, показатель заболеваемости в НАО (14,3 на 100 тыс. населения) устойчиво превышал аналогичный показатель в Архангельской области (5,8);
- в СЗФО в 2009 г. наиболее уязвимой к ВИЧ являлась группа населения в возрасте 20–34 года, доля этой группы составляла 71,1% среди вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции;
- в общей структуре ВИЧ-инфицированных, выявленных в 2009 г., преобладали мужчи-

ны (62,0%), однако вовлеченность женщин в эпидемию в последние годы продолжает также увеличиваться (в 2005 г. — 35,8%, в 2009 г. — 38,0%);

- на трех территориях округа среди случаев с известными факторами риска основной причиной заражения ВИЧ-инфекцией продолжало оставаться использование нестерильного инструментария при внутривенном введении наркотиков (Санкт-Петербург — 76,1%, Ленинградская область — 53,8% и Мурманская область — 63,9% области); на остальных территориях СЗФО преобладал гетеросексуальный путь трансмиссии вируса;
- суммарно среди всех случаев ВИЧ-инфекции с известными причинами заражения, выявленных в СЗФО в 2009 г., доля парентерального пути передачи составила 60,2% (в РФ — 61,3%);
- охват скрининговыми обследованиями группы МСМ остается очень низким, однако в 2009 г. показатель выявляемости в этой группе увеличился до 3,2%; в структуре путей передачи в 2009 г. среди лиц с известными факторами риска увеличилась доля ВИЧ-инфицированных мужчин, имеющих секс с мужчинами до 1,2% (в 2008 г. — 0,7%, в 2007 г. — 0,4%);
- диспансерным наблюдением в СЗФО в 2009 г. было охвачено 76,6% ВИЧ-инфицированных пациентов (в РФ 84,2%);
- на конец 2009 г. в СЗФО получал антиретровирусную терапию 7131 больной ВИЧ/СПИДом (95,1% от нуждающихся), при этом 360 человек получали терапию в системе учреждений УФСИН; отмечено увеличение числа пациентов на поздних стадиях ВИЧ-инфекции, нуждающихся в АРВ терапии;
- в Ленинградской области среди беременных женщин, прошедших обследование на ВИЧ в 2009 г., распространенность ВИЧ-инфекции составила 3,1%, это указывает на то, что эпидемия в области достигла уровня генерализованной стадии;
- всего 973 ВИЧ-инфицированные беременные женщины в СЗФО в 2009 г. получали АРВ препараты; трехэтапный полный курс ХП перинатальной передачи (во время беременности, в родах и новорожденному) прошли 77,2% пар мать–ребенок (в РФ — 86,6%),
- охват ХП детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, составлял в 2009 г. 98,6% (в РФ — 98,7%);
- процент перинатальной передачи ВИЧ продолжал снижаться и в 2009 г. он составил 7,1% (в 2008 г. — 8,7%, в 2003 г. — 19,8%);
- в 2009 г. всего в округе умерло 1848 ВИЧ-инфицированных больных (в 2008 г. — 1245), из них у 31,6% причиной смерти явилась ВИЧ-инфекция на стадии СПИДа (584 человека),

при этом в 46,4% случаев стадия СПИДа была манифестирована туберкулезом;

— всего за весь период наблюдения за ВИЧ-инфекцией с 1987 по 2009 гг. в СЗФО умерло 9306 ВИЧ-инфицированных лиц, из них 1917 с диагнозом СПИД.

Ситуация по ВИЧ-инфекции в округе в целом отражает тенденции, которые имеют место в российской эпидемии. Все годы СЗФО занимал 2-е место в РФ по пораженности ВИЧ на 100 тыс. населения после Уральского федерального округа (в 2009 г. СЗФО — 483,9; УФО — 679,2).

## Список литературы

1. Смольская Т.Т., Огурцова С.В., Коновалова Н.В. Характеристика эпидемического процесса и дальнейшее развитие системы надзора за ВИЧ-инфекцией на территориях Северо-Западного федерального округа Российской Федерации: Аналитический обзор. — СПб., 2005. — 67 с.
2. Смольская Т.Т., Огурцова С.В., Коновалова Н.В., Шилова Э.А. ВИЧ-инфекция в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации в 2007 году: Информационный бюллетень. — СПб., 2008. — 32 с.
3. Смольская Т.Т., Огурцова С.В., Сидоренко А.Ф., Шилова Э.А. ВИЧ-инфекция в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации в 2008 году: Аналитический обзор. — СПб., 2009. — 36 с.
4. Голиусов А.Т., Дементьева Л.А., Ладная Н.Н. Национальный доклад Российской Федерации о ходе выполнения Декларации о приверженности делу борьбы с ВИЧ/СПИДом; Отчетный период: январь 2008 г. — декабрь 2009 г. — М., 2010. — 100 с.