

- kov A.A. Experience and prospects of studying intoxication syndrome in infectious pathology. *Zhurnal infektologii (SPb.)*. 2009; 1 (1): 9–17. (in Russian)
9. Belaya Yu.A., Kudryavtseva L.Yu., Petrukhin V.G., Belaya O.F. The detection of the Shiga toxin antigen in connection with other virulence factors—the O and K antigens of enterobacteria. *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii*. 1993; (4): 13–20. (in Russian)
10. Siegler R.L., Pysher T.J., Lou R., Tesh V.L., Taylor F.B. Jr. Response to Shiga toxin-1, with and without lipopolysaccharide, in a primate model of hemolytic uremic syndrome. *Am. J. Nephrol.* 2001; 21 (5): 20–5.
11. Order of the Russian Federation № 166 Ministry of Health and Social Development from 17.03.2005.
12. Belaya O.F., Cherkasov V.L., Belaya Yu.A., Bystrova S.M., Tseneva G.Ya., Vyal'ba E.V. *Coagglutination Reaction in Intestinal Infectious Diseases: Guidelines*. Moscow: HM USSR; 1990. (in Russian)
13. Belaya Yu.A., Belaya O.F., Bystrova S.M., Petrukhin V.G., Prokof'eva E.M. *A method of Producing Diagnosticum to Detect Campylobacter Thermostable Antigens*. Patent RU 2086984, August 10, 1997. (in Russian)

Поступила 23.10.15

Сведения об авторах:

Корогодская Екатерина Геннадьевна, аспирант каф. инфекционных болезней МПФ ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»; **Умбетова Карина Туракбаевна**, доктор мед. наук, проф. каф. инфекционных болезней МПФ ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»; **Юдина Юлия Владимировна**, канд. мед. наук, ст. науч. сотр. лаб. по изучению токсических и септических состояний НИЦ ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»; **Белая Юлия Александровна**, доктор мед. наук, проф., руководитель группы иммунологии энтеральных инфекций ГБУН ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи; **Зуевская Светлана Николаевна**, канд. мед. наук, ст. науч. сотр. лаб. по изучению токсических и септических состояний НИЦ ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»; **Волчкова Елена Васильевна**, доктор мед. наук, проф., зав. каф. инфекционных болезней МПФ ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова».

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2105

УДК 616.98:578.828.6]-092:612.017.1.064]-036.22

Науменко В.В., Сологуб Т.В., Цветков В.В., Цыбалова Л.М.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И ВЕДУЩИХ ФАКТОРОВ РИСКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО МЕГАПОЛИСА

ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России, 197376, г. Санкт-Петербург, Россия, ул. профессора Попова, д. 15/17

Пандемия ВИЧ-инфекции продолжается уже почти 30 лет, по своей характеристике она является гетерогенной, динамичной и высокорезистентной к мерам противодействия. Ленинградская область и Санкт-Петербург на сегодняшний день относятся к наиболее пораженным субъектам Российской Федерации, так как почти 1% населения этого города имеет ВИЧ-положительный статус. Несмотря на снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией постоянно проживающего населения Центрального района, эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции остается напряженной, что обусловлено ростом кумулятивного числа ВИЧ-инфицированных и больных СПИДом, ростом заболеваемости и смертности больных сочетанной инфекцией ВИЧ/туберкулез, активизацией выхода эпидемии из уязвимых групп населения в общую популяцию. Вместе с тем продолжает формироваться когорта больных ВИЧ-инфекцией с высоким риском позднего выявления туберкулеза.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция; эпидемия ВИЧ-инфекции; ВИЧ; СПИД; туберкулез; пути передачи ВИЧ-инфекции.

Для цитирования: Эпидемиология и инфекционные болезни. 2015; 20 (6): 15–18.

Naumenko V.V., Sologub T.V., Tsvetkov V.V., Tsybalova L.M.

CHARACTERISTICS OF THE EPIDEMIC PROCESS AND THE LEADING RISK FACTORS FOR HIV INFECTION IN CONDITIONS OF A LARGE METROPOLIS.

Research Institute of Influenza, 15/17, Professora Popova str., Saint-Petersburg, Russian Federation, 197376

The HIV epidemic has been going on for nearly thirty years, it is a heterogeneous, dynamic and highly resistant to countermeasures. The Leningrad Region and the city of St. Petersburg today are referred to the most affected regions of the Russian Federation, as nearly 1% of the population of this city has HIV positive status. Despite the decline in the HIV infection incidence of the resident population of the Central District, the epidemiological situation for HIV infection remains to be tense, due to the increase in the cumulative number of HIV-infected and AIDS patients, the increase of the morbidity rate and mortality in co-infected patients with HIV/tuberculosis, activation of the output of the epidemic in vulnerable groups into the general population. At the same time, a cohort of HIV-infected patients with a high risk of late detection of tuberculosis continues to form

Key words: HIV infection; HIV infection epidemic; HIV; AIDS; tuberculosis; ways of transmission of HIV infection.

For citation: *Epidemiologiya i Infektsionnye Bolezni*. 2015; 20(6): 15–18. (In Russ.)

For correspondence: **Naumenko V.V.**, mail: vitali.naumenko@gmail.com

Received 07.10.15

Для корреспонденции: **Науменко Виталий Владимирович**, научный сотрудник ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России, E-mail: vitali.naumenko@gmail.com

Пандемия ВИЧ-инфекции продолжается уже почти 30 лет, по своей характеристике она является гетерогенной, динамичной и высокорезистентной к мерам противодействия [1]. Ленинградская область и Санкт-Петербург на сегодняшний день относятся к наиболее пораженным субъектам Российской Федерации, так как почти 1% населения этого города имеет ВИЧ-положительный статус. Ежегодно в Санкт-Петербурге регистрируется 3–4 тыс. новых случаев заражения ВИЧ. Общее число ВИЧ-инфицированных петербуржцев сейчас приблизилось к 60 тыс. Вместе с тем реальное число ВИЧ-инфицированных пациентов может быть значительно больше. В настоящее время в городе произошли значительные изменения в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции: на фоне некоторого снижения общей заболеваемости отмечается одновременное утяжеление инфекции у вновь выявленных пациентов [2]. Кроме того, меняются пути передачи инфекции. Несмотря на снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди постоянно проживающих в городе, эпидемиологическая ситуация в Санкт-Петербурге остается напряженной. Отмечается рост кумулятивного числа ВИЧ-инфицированных и больных СПИДом, а также увеличение числа больных сочетанной формой заболевания ВИЧ-инфекция/туберкулез и выходом эпидемии из стандартных групп риска в общую популяцию населения. Официально зарегистрировано в Санкт-Петербурге в начале 2015 г. более 50 тыс. ВИЧ-инфицированных. Вместе с тем, по данным аналитиков, реальное число ВИЧ-инфицированных превышает этот показатель в 2 раза и более.

Цель исследования – на основании данных эпидемиологического расследования установить особенности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции/СПИДа в густонаселенном районе крупного мегаполиса и выявить факторы риска дальнейшего распространения эпидемии.

Материалы и методы

Центральный район Санкт-Петербурга был официально зарегистрирован весной 1994 г. и включал в себя жителей, ранее относящихся к Смольнинскому, Дзержинскому и Куйбышевскому районам [3]. В нем проживает 226 674 человека [4], что делает его самым густонаселенным районом в городе. Высокая плотность населения, миграционные процессы, доступность, объем и качество медицинских услуг ВИЧ-инфицированным влияют на особенности течения эпидемии ВИЧ-инфекции в районе. С 2010 по 2014 г. в Центральном районе Санкт-Петербурга значительно возросло общее число состоящих на диспансерном учете ВИЧ-инфицированных. Так, если в 2010 г. на учете состояло 1724 больных, то в начале 2015 г. их было уже 2090 человек. Увеличение числа ВИЧ-инфицированных, вероятно, связано с тем, что пик заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Санкт-Петербурге пришелся на 2000–2003 гг. и большинство пациентов за последние годы переш-

ли в латентную фазу инфекционного процесса, а в настоящее время состояние здоровья вынуждает их обращаться за медицинской помощью [5]. В целях улучшения взаимодействия и оказания медицинской помощи ВИЧ-инфицированным в Центральном районе организован районный Центр специализированного отделения помощи больным ВИЧ-инфекцией и хроническими гепатитами. Основной целью деятельности отделения является обеспечение профилактики, лечения и диспансеризации больных ВИЧ-инфекцией и хроническими вирусными гепатитами, проживающих на территории Центрального района Санкт-Петербурга. Также на территории Центрального района налажено тесное взаимодействие с отделением помощи женщинам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации. Отделение осуществляет выявление и дифференцированный учет семей с ВИЧ-СПИДом, проживающих в Центральном районе, осуществляет социально-психологическое сопровождение ВИЧ-положительных женщин с детьми и членов их семей, а также оказывает следующие услуги: социально-экономические, социально-педагогические, социально-психологические, социально-медицинские, социально-правовые и социально-бытовые. В отделении работает «равный» консультант (человек, живущий с ВИЧ-инфекцией, принявший диагноз, научившийся с ним жить и имеющий подготовку по равному консультированию). Организация данных подразделений позволила перевести оказание помощи пациентам на более высокий современный уровень. Данные отделения позволяют накапливать сведения об этих больных, анализировать имеющуюся информацию, осуществлять динамическое наблюдение за пациентами, определять тех, кто нуждается в назначении высокоактивной антиретровирусной терапии. Нами проведен сравнительный анализ официальных статистических данных регистрации ВИЧ-инфекции в Центральном районе Санкт-Петербурга за периоды 2013–2015 (9 мес) и 2010–2012 гг. В основу анализа положены данные эпидемиологического обследования пациентов с ВИЧ-инфекцией, выявленных в результате проведения серологического скрининга и зарегистрированных в отчетных формах Федерального государственного статистического наблюдения:

1. Форма № 4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ», в которой отражается информация об обследованиях граждан Российской Федерации и иностранных граждан.
2. Форма № 60 «Журнал учета инфекционных заболеваний».

Результаты и обсуждение

За весь период наблюдения в Центральном районе, по данным СПб ГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», было выявлено 2848 человек (показатель заболеваемости 1256 на 100 тыс. населения), умерли за тот

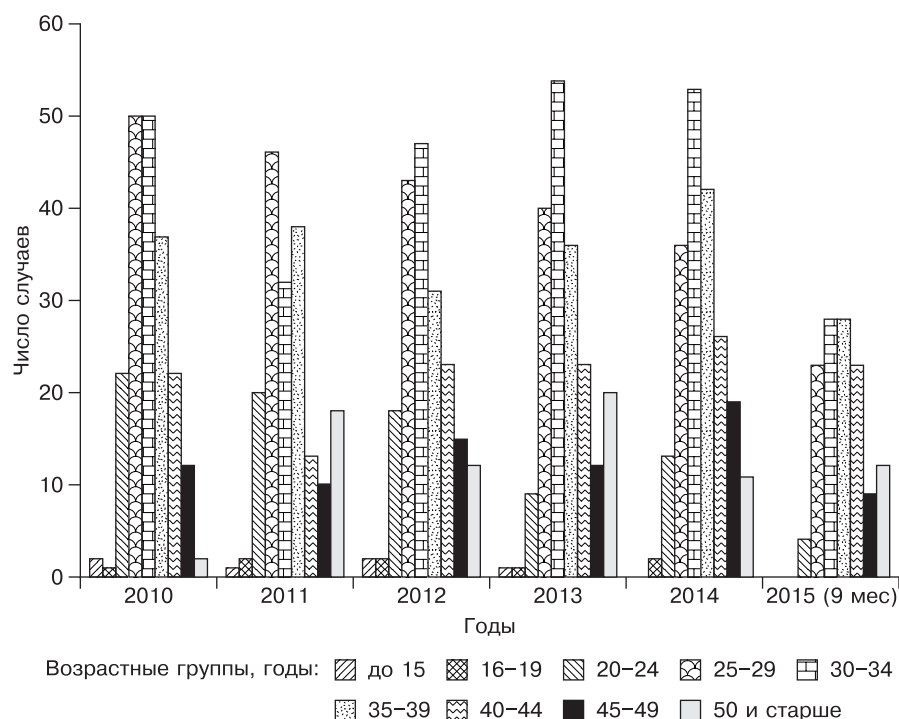


Рис. 1. Распределение ВИЧ-инфицированных в Центральном районе Санкт-Петербурга по возрастным группам в различные временные периоды.

же период 402 человека. Если рассматривать заболеваемость в указанные периоды, то в 2010–2012 гг. выявлено 576 ВИЧ-инфицированных, а в 2013–2015 (9 мес) гг. – 512 ВИЧ-инфицированных. Показатель заболеваемости населения за те же периоды составил 277,2 и 225 случаев на 100 тыс. населения соответственно. Из полученных данных видно, что показатель заболеваемости населения за неполных 5 лет снизился на 0,3%.

За период 2010–2012 гг. из 576 выявленных ВИЧ-инфицированных пациентов 560 (97%) чело-

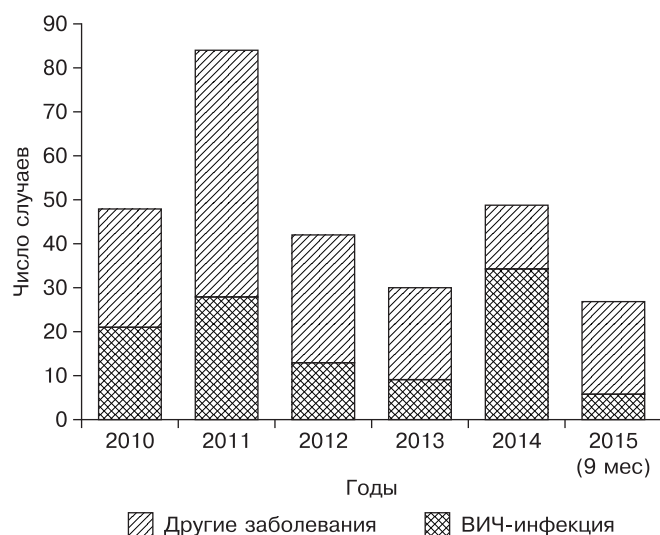


Рис. 2. Причины смерти жителей Центрального района Санкт-Петербурга от ВИЧ-инфекции/СПИДа и других заболеваний в различные временные периоды.

век принадлежали к социальной группе взрослого трудоспособного населения (от 18 до 60 лет). Аналогичная ситуация прослеживается и в период 2013–2015 (9 мес) гг. (рис. 1). Совершенно очевидно, что ВИЧ-инфекция влияет на демографическую ситуацию в целом, негативно влияет на уровень рождаемости и смертности и в конечном итоге на возрастную и половую структуру населения, а также является причиной преждевременной смерти среди населения трудоспособного и репродуктивного возраста. Количество выявленных случаев ВИЧ-инфекции в старших возрастных группах (старше 60 лет) в Центральном районе остается на относительно низком уровне (за 2010–2012 гг. выявлено 5 ВИЧ-инфицированных старше 60 лет и 3 ВИЧ-инфицированных пациента в 2013–2015 (9 мес) гг.).

По-прежнему большую часть выявленных ВИЧ-инфицированных составляют мужчины (более 60%) и более 98% из них репродуктивного, трудоспособного возраста. В 2013–2015 (9 мес) гг. по сравнению с 2010–2012 гг. отмечается снижение в 1,2 раза доли женщин среди впервые выявленных лиц с ВИЧ-инфекцией. Более половины выявленных женщин находятся в детородном возрасте, что оказывает существенное

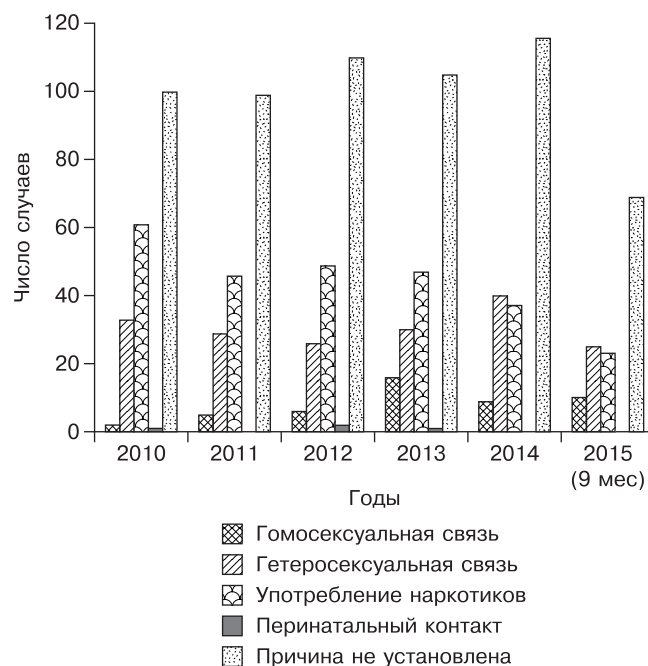


Рис. 3. Ведущие факторы риска передачи ВИЧ-инфекции в Центральном районе Санкт-Петербурга в различные временные периоды.

влияние на снижение рождаемости в целом, рождение большого числа ВИЧ-инфицированных детей от ВИЧ-инфицированных матерей и как следствие увеличение уровня детской смертности.

Благодаря проведенному комплексу мероприятий, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери к ребенку, показатель перинатальной передачи ВИЧ-инфекции в Центральном районе Санкт-Петербург не превышает среднероссийский уровень.

Всего за период с 2010 по 2015 г. в Центральном районе Санкт-Петербурга умерли 62 человека от ВИЧ-инфекции/СПИДа и других заболеваний (рис. 2). Наиболее распространенным СПИД-индикаторным заболеванием, приводящим к смерти, является туберкулез (35% случаев).

Основными факторами передачи ВИЧ в 2010–2012 гг. были применение инъекционных наркотиков (ПИН) (27% от всех заразившихся ВИЧ-инфекцией), половой путь передачи инфекции составил 17,5%. В 2013–2015 (9 мес) гг. впервые стал преобладать половой путь передачи (24,6% случаев – 126 случаев от всех заразившихся ВИЧ-инфекцией), и на сегодняшний день половой путь передачи является основной причиной заражения ВИЧ-инфекцией (рис. 3). Заражение ВИЧ-инфекцией у инъекционных наркопотребителей с использованием нестерильного инструментария в 2013–2015 (9 мес) гг. снизилось в 1,5 раза и составляет 20% от всех установленных путей инфицирования. Это свидетельствует о том, что эпидемия ВИЧ-инфекции затрагивает уже все слои общества, в том числе и социально благополучные. В последние годы на 13,2% увеличилось число мужчин, заразившихся ВИЧ-инфекцией при гомосексуальных половых контактах, а в 54% случаев путь заражения ВИЧ-инфекцией не установлен.

Выводы

1. Несмотря на снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией постоянно проживающего населения Центрального района Санкт-Петербурга, эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции остается напряженной, что обусловлено ростом кумулятивного числа ВИЧ-инфицированных и больных СПИДом, ростом заболеваемости и смертности больных сочетанной инфекцией ВИЧ/туберкулез, активизацией выхода эпидемии из уязвимых групп населения в общую популяцию. Вместе с тем продолжает формироваться когорта больных ВИЧ-инфекцией с высоким риском позднего выявления туберкулеза. Ежегодно остаются не обследованными на туберкулез 20% ВИЧ-инфицированных, состоящих на диспансерном учете.

2. За 2013–2015 (9 мес) гг. в поликлиниках для взрослых Центрального района обследовано на ВИЧ-инфекцию около 20% населения. Увеличился охват диспансеризацией ВИЧ-инфицированных с

48,9% в 2010 г. до 75,7% в 2015 г., охвачено лечением свыше 35,3% от всех ВИЧ-инфицированных.

3. Высокий уровень миграционных процессов (13,2% от общего числа ВИЧ-инфицированных составляют внешние мигранты), активизация эпидемии в различных социальных группах (ПИН, МСМ и др.), рискованное поведение молодого поколения, живущего с ВИЧ-инфекцией, может привести к дестабилизации ситуации с ВИЧ-инфекцией в Центральном районе Санкт-Петербурга и как следствие к высокому росту числа ВИЧ-инфицированных людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белякова Н.А., Розенталь В.В., Рассохин В.В., Виноградова Т.Н. *Вопросы эпидемиологии и моделирования ВИЧ-инфекции. Тематический архив*. СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр; 2015.
2. Беляков Н.А., Виноградова Т.Н., Розенталь В.В., Сизова Н.В., Рассохин В.В., Лисицина З.Н. и др. Эволюция эпидемии ВИЧ-инфекции в Санкт-Петербурге – снижение заболеваемости, старение и утяжеление болезни. *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2015; 7 (2): 7–16.
3. *Центральный район г. Санкт-Петербурга*: http://gov.spb.ru/gov/terr/reg_center/
4. *Федеральная служба государственной статистики*: <http://www.gks.ru/>
5. Науменко В.В., Черненко Н.В. Опыт работы в кабинете диспансерного наблюдения за ВИЧ-инфицированными в одном из районов Санкт-Петербурга. В кн.: *Материалы VII Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням с международным участием*. М.; 2015: 241.

REFERENCES

1. Belyakova N.A., Rozental' V.V., Rassokhin V.V., Vinogradova T.N. *Epidemiology and Modeling of HIV Infection. Theme Archive. [Voprosy epidemiologii i modelirovaniya VICH-infektsii. Tematicheskiy arkhiv]*. St. Petersburg: Baltiyskiy meditsinskiy obrazovatel'nyy tsentr; 2015. (in Russian)
2. Belyakov N.A., Vinogradova T.N., Rozental' V.V., Sizova N.V., Rassokhin V.V., Lisitsina Z.N. et al. The evolution of the HIV epidemic in St. Petersburg – reducing morbidity, aging and disease weighting. *VICH-infektsiya i immunosupressii*. 2015; 7 (2): 7–16.
3. *Central District of St. Petersburg*: http://gov.spb.ru/gov/terr/reg_center/ (in Russian)
4. *The Federal State Statistics Service*: <http://www.gks.ru/> (in Russian)
5. Naumenko V.V., Chernenko N.V. Work experience in the office of follow-up for HIV-positive in one of the districts of St. Petersburg. In: *[Materialy VII Ezhegodnogo Vserossiyskogo kongressa po infektsionnym boleznyam s mezhdunarodnym uchastiem]*. Moscow; 2015: 241. (in Russian)

Поступила 07.10.15

Сведения об авторах:

Сологуб Тамара Васильевна, доктор мед. наук, проф. заместитель директора по научной и клинической работе ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России, e-mail: sologub@influenza.spb.ru; **Цветков Валерий Владимирович**, аспирант, научный сотрудник ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России, e-mail: suprcolor@gmail.com; **Цыбалова Людмила Марковна**, доктор мед. наук, заместитель директора по научной работе ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России, e-mail: sovet@influenza.spb.ru