

## ПРИЧИНЫ СМЕРТИ БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В ЛОМОНОСОВСКОМ РАЙОНЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 1999–2011 ГГ.

Д.А. Лиознов<sup>1,2</sup>, М.И. Дессау<sup>3</sup>, Т.В. Антонова<sup>1,2</sup>, С.Л. Николаенко<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр, Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup>Ломоносовская межрайонная больница им. И.Н. Югченко, Санкт-Петербург, Россия

### The causes of death of HIV-Infected subjects in Lomonosov district of the Leningrad region, Russia, in 1999–2011

D.A. Lioznov<sup>1,2</sup>, M.I. Dessau<sup>3</sup>, T.V. Antonova<sup>1,2</sup>, S.L. Nikolaenko<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>First Saint-Petersburg State Medical University named after I.P. Pavlov, Saint-Petersburg, Russia

<sup>2</sup>Federal North-Western Medical Research Centre, Saint-Petersburg, Russia

<sup>3</sup>Lomonosov Interdistrict Hospital named after I.N. Yudchenko, Saint-Petersburg, Russia

#### Резюме

**Цель** – анализ причин смерти больных ВИЧ-инфекцией, умерших в Ломоносовском районе Ленинградской области в 1999–2011 гг.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 118 результатов протоколов вскрытий всех больных ВИЧ-инфекцией, умерших в Центральной районной больнице (ЦРБ) и участковых больницах Ломоносовского района Ленинградской области, а также лиц, доставленных в патолого-анатомическое отделение ЦРБ Ломоносовского района для аутопсии из дома или найденных на улице в 1999–2011 гг.

**Результаты.** Из 118 пациентов мужчины составили 76 % (90 человек). Средний возраст больных –  $32,1 \pm 4,3$  года. Умерли вследствие ВИЧ-инфекции 53 человека (49 %), основным посмертным диагнозом был туберкулез (45 чел., 85 %), преимущественно протекавший в генерализованной форме. Вследствие соматических причин или насильственной смерти умерли 29 (27 %) и 27 человек (24 %) соответственно. Из 62 больных, умерших в стационарах Ломоносовского района, у 11 человек (18 %) смерть наступила в первые сутки после госпитализации и более трети (42 %) погибли в первые 3-е суток нахождения в стационаре. Антиретровирусную терапию получали 9 больных, все были не привержены терапии и нарушали режим лечения. Остальные больные не состояли на диспансерном наблюдении или нерегулярно наблюдались у врача-инфекциониста.

**Заключение.** Почти у половины больных смерть была обусловлена прогрессированием ВИЧ-инфекции. Для всех умерших была характерна недостаточная приверженность диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции. Полученные результаты подтверждают важность своевременного и раннего выявления лиц, инфицированных ВИЧ, проведение их регулярного диспансерного наблюдения и повышение приверженности наблюдению и антиретровирусной терапии.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, причины смерти, туберкулез, Ленинградская область.

#### Abstract

**Aim** – to analyze causes of death of HIV infected subjects died in Lomonosov District of the Leningrad Region, Russia, in 1999–2011.

**Materials and Methods.** A retrospective analysis of 118 autopsy results of all HIV-infected patients who died in hospitals of Lomonosov district of the Leningrad region, as well as those delivered to the autopsy department from homes or streets in 1999–2011.

**Results.** Males were 76 %, the middle age –  $32,1 \pm 4,3$  years. The HIV-infection was the cause of death in 53 subjects (49 %). Tuberculosis was the major postmortem diagnosis in this group of patients (85 %). Due to other diseases or have died a violent death 29 (27 %) and 27 (24 %) individuals correspondingly. From 62 patients deceased in hospitals 18 % subjects died at first day of staying at hospitals, and 42 % during first three days.

Antiretroviral treatment was prescribed to 9 patients. All of the were nonadherent to treatment and follow-up. Other study subjects were nonadherent to follow-up or never on follow-up.

**Conclusion.** In almost half of subjects the death was due to progression of HIV-disease. All HIV-infected patients had poor adherence to follow-up and/or antiretroviral treatment. The results confirm the critical importance of timely and early detection of HIV-infected persons, regular follow-up and improving adherence to antiretroviral therapy among HIV-infected patients.

**Key words:** HIV infection, causes of death, tuberculosis, Leningrad Region.

## Введение

Успехи, связанные с разработкой новых противовирусных препаратов, и глобальное увеличение доступа больных ВИЧ-инфекцией к антиретровирусной терапии отразились на динамике смертности от этой инфекции. Как указывается в докладе ЮНЭЙДС, в 2011 г. в мире вследствие СПИДа умерли 1,7 млн человек, что на 24% меньше по сравнению с пиком смертности в 2005 г. [1]. В Российской Федерации на 31 декабря 2014 г. умерли по разным причинам 184 148 ВИЧ-инфицированных, в том числе 24 416 в 2014 г., что на 9,1% больше, чем в 2013 г. [2]. Согласно данным Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИД, годовая летальность больных ВИЧ-инфекцией в 2008–2012 гг. составляла 3% [3]. Показано, что наиболее вероятной причиной сохраняющегося уровня смертности, связанной с ВИЧ-инфекцией, является позднее начало антиретровирусной терапии. Так, в 2012 г. 50% больных начинали терапию при числе CD4-лимфоцитов менее 200 кл/мкл. При этом большинство ВИЧ-инфицированных умирали от вторичных заболеваний, преимущественно туберкулеза [3, 4]. Исследования, проведенные в Санкт-Петербургской Клинической инфекционной больнице им. С.П. Боткина в 2008–2009 гг., продемонстрировали сходные результаты. Из госпитализированных в инфекционный стационар больных с впервые выявленной ВИЧ-инфекцией в 23% случаев было обнаружено снижение числа CD4-лимфоцитов менее 350 кл/мкл и/или имелись клинические проявления СПИД-ассоциированных заболеваний [5]. Среди причин смерти 155 больных ВИЧ-инфекцией на стадии СПИД доминировал туберкулез (59,3%), на втором месте была пневмоцистная пневмония (12,9%) [6].

В Ленинградской области с начала регистрации умерли 3736 ВИЧ-инфицированных лиц, из них 1060 с диагнозом СПИД. В 2013 г. из 618 умерших больных ВИЧ-инфекций зарегистрирован 261 случай смерти с диагнозом СПИД (в 2012 г. – 191 случай, прирост составил 37%) и 357 ВИЧ-инфицированных умерли по причинам, не связанным с ВИЧ-инфекцией. [7].

В представленной статье проанализированы причины смерти больных ВИЧ-инфекцией, умерших в 1999–2011 гг. в Ломоносовском районе Ленинградской области. В Ломоносовском районе первый случай ВИЧ-инфекции зарегистрирован в 1994 г., первый случай смерти ВИЧ-инфицированного пациента – в 1999 г.

## Материалы и методы

В ретроспективном исследовании проанализированы 118 результатов протоколов вскрытий всех больных ВИЧ-инфекцией, умерших в Цен-

тральной районной больнице (ЦРБ) и участковых больницах Ломоносовского района Ленинградской области, а также лиц, доставленных в патолого-анатомическое отделение ЦРБ Ломоносовского района для аутопсии из дома или найденных на улице в 1999–2011 гг.

Также проведен ретроспективный анализ 107 историй болезни умерших больных, включая истории болезни предыдущих госпитализаций (в том числе не связанных с ВИЧ-инфекцией) в ЦРБ и участковых больницах Ломоносовского района.

## Результаты и обсуждение

Из 118 ВИЧ-инфицированных пациентов преобладали мужчины – 90 человек (76%). Средний возраст больных –  $32,1 \pm 4,3$  года (от 21 до 52 лет). Как видно из данных, представленных на рисунке 1, большинство умерших были молодого возраста: в возрасте 20–30 лет (52 чел., 44%) и 31–40 лет (49 чел., 42%) и лишь 14% старше 41 года (17 человек).

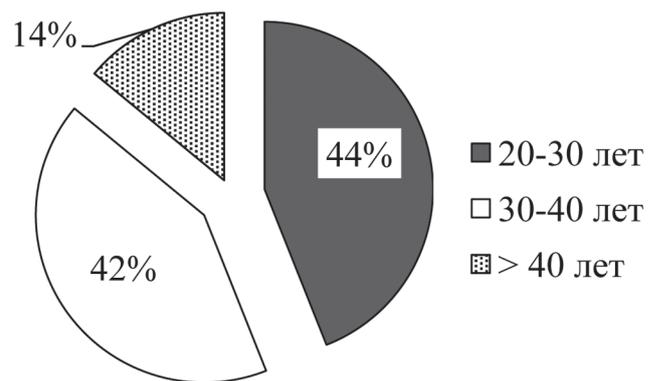


Рис. 1. Возрастная структура больных ВИЧ-инфекцией, умерших в Ломоносовском районе в 1999–2011 гг.

В Ломоносовской ЦРБ и участковых больницах умерли 62 ВИЧ-инфицированных больных (53%). Остальные скончались вне стационара и доставлены в патолого-анатомическое отделение Ломоносовской ЦРБ из дома (24 чел., 20%) или с улицы (32 чел., 27%).

У 9 больных, умерших в 2005–2010 гг., причину смерти установить не удалось. Для дальнейшего анализа причин смерти использовали данные о 109 пациентах.

По причинам смерти больные были распределены на три группы:

- 1) умершие вследствие ВИЧ-инфекции – 53 человека (49%);
- 2) умершие вследствие соматических причин – 29 человек (27%);
- 3) умершие вследствие насильственной смерти – 27 человек (24%).

Распределение больных по причинам смерти представлено в таблице 1. Почти в половине случаев

больные погибали при развитии у них оппортунистических заболеваний, в том числе онкологических. У больных, умерших вследствие ВИЧ-инфекции, основным посмертным диагнозом был туберкулез (45 чел., 85%), преимущественно с поражением легких. Также регистрировали туберкулезный менингоэнцефалит, туберкулезное поражение селезенки. Следует отметить, что увеличение числа смертей от туберкулеза отмечалось с 2006 г. (рис. 2). Пневмоцистная пневмония явилась причиной смерти 2 больных (4%). У 6 человек (11%) на фоне иммуносупрессии, вызванной ВИЧ, развилась онкологическая патология, приведшая к летальному исходу.

Таблица 1

**Распределение умерших больных ВИЧ-инфекцией по причинам смерти**

Причина смерти	Число больных	
	абс.	%
<i>Вследствие ВИЧ-инфекции:</i>	53	49
Пневмоцистная пневмония	2	4
Туберкулез	45	85
Онкопатология: лимфомы – 5, глиобластома головного мозга – 1	6	11
<i>Соматические причины:</i>	29	27
Острая сердечная недостаточность	2	2
Инфаркт миокарда	2	2
Хронический септический эндокардит	3	3
Токсическая кардиомиопатия	10	9
Цирроз печени	7	6
Печеночная недостаточность	3	3
Кровотечение ЖКТ (желудочно-кишечный тракт)	2	2
<i>Насильственная смерть:</i>	27	24
Отравление наркотическими веществами (установленными и неустановленными)	15	14
Механическая асфиксия	5	4
Травмы, сопровождающиеся кровотечениями, несовместимыми с жизнью	7	6

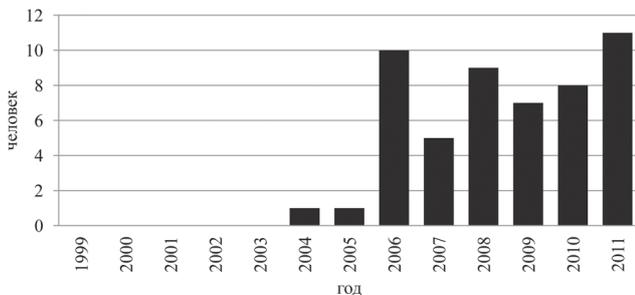


Рис. 2. Динамика числа случаев смерти больных ВИЧ-инфекцией от туберкулеза в 1999–2011 гг.

Анализ динамики причин смерти у ВИЧ-инфицированных свидетельствует о том, что, начиная с 2006 г., именно ВИЧ-инфекция, сопровождающаяся специфической иммуносупрессией стала одной из основных и с 2008 г. – ведущей причиной гибели ВИЧ-инфицированных лиц (рис. 3).

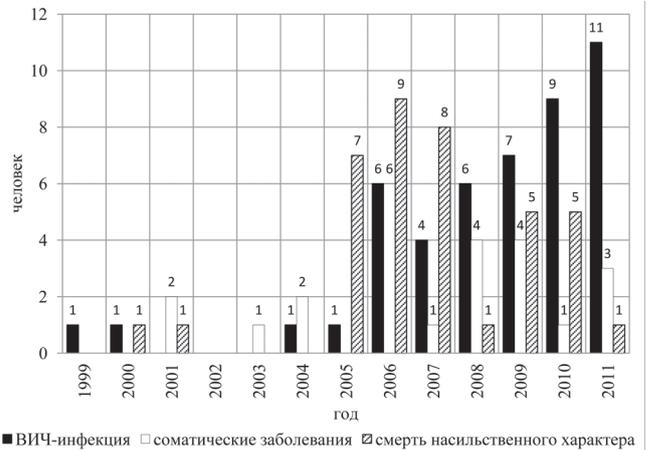


Рис. 3. Динамика причин смерти больных ВИЧ-инфекцией в Ломоносовском районе в 1999–2011 гг.

Сопутствующие хронические вирусные гепатиты (В и/или С) выявлены у 38 пациентов (32%), алкоголизм и наркомания – у 65 человек (55%).

Из 62 больных, умерших в стационарах Ломоносовского района, у 11 человек (18%) смерть наступила в первые сутки после госпитализации и более трети (42%) погибли в первые 3 суток нахождения в стационаре.

Таблица 2

**Летальность больных ВИЧ-инфекцией в стационарах Ломоносовского района в 1999–2011 гг.**

Сроки смерти (сутки)	Число больных	
	абс.	%
1-й день	11	18
2–3-й день	15	24
4–10-й день	17	27
11–20-й день	6	10
21–30-й день	3	5
>30 дней	10	16
Всего	62	100

Ретроспективный анализ 107 историй болезни умерших больных, включая истории болезни предыдущих госпитализаций, в том числе не связанных с ВИЧ-инфекцией, показал, что лишь 9 больных находились на диспансерном наблюдении и получили антиретровирусные препараты. Однако

все 9 пациентов не были привержены терапии и нарушали режим лечения. Остальные больные не состояли на диспансерном наблюдении или нерегулярно наблюдались у врача-инфекциониста.

### Заключение

Таким образом, среди больных ВИЧ-инфекцией, умерших в Ломоносовском районе Ленинградской области в 1999–2011 гг., преобладали мужчины молодого возраста. Почти в половине случаев смерть была обусловлена прогрессированием ВИЧ-инфекции, из них у 85% причиной гибели послужил туберкулез.

Девять больных, получавших АРВ-препараты, не соблюдали режим антиретровирусной терапии. Обращает на себя внимание тот факт, что для всех умерших была характерна недостаточная приверженность диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции. Отсутствие регулярного диспансерного наблюдения и, как следствие, непроведение химиопрофилактики оппортунистических инфекций и своевременного лечения обусловили прогрессирование иммуносупрессии и смерть больных от туберкулеза и пневмоцистной пневмонии.

Свидетельством неприверженности диспансерному наблюдению и лечению является высокая летальность больных ВИЧ-инфекцией (42%) в первые 3 дня нахождения в стационаре, вследствие госпитализации пациентов на поздних стадиях заболевания.

Заслуживает внимания факт изменения причин смерти больных ВИЧ-инфекцией в динамике, и, в частности, увеличение с 2006 г. числа умерших вследствие заболеваний, обусловленных специфической иммуносупрессией. Возможно, это связано с естественным течением ВИЧ-инфекции и ее прогрессированием у больных, инфицированных в середине и конце 1990-х гг.

Полученные результаты подтверждают важность своевременного и раннего выявления лиц, инфицированных ВИЧ, проведение их регулярно диспансерного наблюдения и повышение приверженности наблюдения и антиретровирусной терапии.

### Авторский коллектив:

*Лиознов Дмитрий Анатольевич* – заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова; старший научный сотрудник группы инфекционных патологий Северо-Западного федерального медицинского исследовательского центра, д.м.н.; тел.: 8(812)338-70-58; e-mail: dlioznov@yandex.ru

*Дессау Марина Игоревна* – врач-инфекционист инфекционного отделения Ломоносовской межрайонной больницы им. И.Н. Юдченко; тел.: 8(812)423-05-70; e-mail: marina\_dessau@rambler.ru

### Литература

1. Глобальный доклад; Доклад ЮНЭЙДС о глобальной эпидемии СПИДа. – Женева: ЮНЭЙДС, 2012. – С. 212.
2. Справка: ВИЧ-инфекция в Российской Федерации на 31 декабря 2014 г. Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИЭ. – <http://www.hivruussia.org/files/spravkaHIV2014.pdf>
3. Справка: ВИЧ-инфекция в Российской Федерации в 2013 г. (31.08.2013). ФНМЦ по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИЭ. – <http://vocmp.oblzdrav.ru/wp-content/uploads/%D0%92%D0%98%D0%A7-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%B2-%D0%A0%D0%A4-%D0%B2-2013%D0%B3.1.pdf>.
4. Юрин, О.Г. Анализ причин летальных исходов больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации / О.Г. Юрин [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2010. – Т. 3. – С. 19–22.
5. Мусатов, В.Б. Поздно выявленные случаи ВИЧ-инфекции среди госпитализированных пациентов / В.Б. Мусатов, А.Л. Якубенко, Т.В. Тыргин // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2010. – Т. 2, № 3. – С. 88–90.
6. Жолобов В.Е. Анализ летальных исходов в стационарах у больных ВИЧ-инфекцией в Санкт-Петербурге за 2008-2009 годы / В.Е. Жолобов [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2010. – Т. 2, № 3. – С. 109–112.
7. ВИЧ-инфекция в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации: аналитический обзор, вып. 7 / под ред. А.Б. Жебруна. – СПб.: ФБУН НИИЭМ им. Пастера, 2014. – 36 с.

### References

1. Global Report: UNAIDS Report on the global AIDS epidemic, 2012. UNAIDS, Geneva, 212 p (in Russian).
2. Background: HIV infection in the Russian Federation on December 31, 2014. The Federal Research and Methodological Center for Prevention and Control of AIDS FBUN CNIE. [Internet]. Available from: <http://www.hivruussia.org/files/spravka-HIV2014.pdf> (in Russian).
3. Background: HIV infection in the Russian Federation in 2013 (31/08/2013). FNMTS for the Prevention and Control of AIDS FBUN CNIE. [Internet]. Available from: <http://vocmp.oblzdrav.ru/wp-content/uploads/%D0%92%D0%98%D0%A7-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%B2-%D0%A0%D0%A4-%D0%B2-2013%D0%B3.1.pdf> (in Russian).
4. Yurin O.G., Shakhgildyan V.I., Ermak T.N., Kravchenko L.V. Epidemiology and Infectious Diseases. 2010; 3: 19-22 (in Russian).
5. Musatov V.B., Yakubenko A.L., Tyrgina T.V. HIV and immunosuppression. 2010; 2 (№3): 88-90 (in Russian).
6. Zholobov V.E., Yakovlev A.A., Scherbak N.Ya., Rahmanova A.G. and others. HIV and immunosuppression. 2010; 2 (№3): 109-12 (in Russian).
7. HIV infection in the North-West Federal District of the Russian Federation: an analytical overview, Vol. 7 / Ed. A.B. Zhebrun. Saint-Petersburg; 2014 (in Russian).

*Антонова Тамара Васильевна* – профессор кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова; ведущий научный сотрудник группы инфекционных патологий Северо-Западного федерального медицинского исследовательского центра, д.м.н.; тел.: 8(812)338-70-58; e-mail: antonovav28@yandex.ru

*Николаенко Светлана Леонидовна* – старший научный сотрудник лаборатории хронических вирусных инфекций НИЦ Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова; старший научный сотрудник группы инфекционных патологий Северо-Западного федерального медицинского исследовательского центра, к.м.н.; тел.: 8(812)338-70-58; e-mail: nikolaenkos@yandex.ru