

УДК 616-036.8:616.98(051)"450"(1-35)-056.24

Кулагин Валерий Викторович

кандидат медицинских наук, главный врач.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Клинический центр профилактики и борьбы со СПИДОМ министерства здравоохранения

Краснодарского края

aidskuban@mail.ru

Лебедев Павел Васильевич

кандидат медицинских наук,

заведующий отделом клинической эпидемиологии

Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Клинический центр профилактики и борьбы со СПИД» министерства здравоохранения

Краснодарского края

aidskuban@mail.ru

Палагута Александр Евгеньевич

заместитель главного врача по лечебной работе

Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Клинический центр профилактики и борьбы со СПИД» министерства здравоохранения

Краснодарского края

aidskuban@mail.ru

Valeriy V. Kulagin

PhD

Head doctor

State-financed Healthcare Institution “Clinical Centre for Prevention and Control of AIDS” of the Ministry of Healthcare of the Krasnodar Territory

aidskuban@mail.ru

Pavel V. Lebedev

PhD

Head of clinical epidemiology department

State-financed Healthcare Institution “Clinical Centre for Prevention and Control of AIDS” of the Ministry of Healthcare of the Krasnodar Territory

aidskuban@mail.ru

Alexander Y. Palaguta

Deputy Chief Doctor

State-financed Healthcare Institution “Clinical Centre for Prevention and Control of AIDS” of the Ministry of Healthcare of the Krasnodar Territory

aidskuban@mail.ru

**АНАЛИЗ ПРИЧИН СМЕРТНОСТИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ В
КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ В 2005-2014 гг.**

**The ANALYSIS of the REASONS of MORTALITY of HIV-POSITIVE
PEOPLE IN KRASNODAR KRAI In 2005-2014**

Аннотация: Мы проанализировали 3685 летальных исходов у больных ВИЧ-инфекцией за период 2005-2014 гг. Показатель смертности населения Краснодарского края от ВИЧ-инфекции составил $4,0 \pm 0,1$ на 100 тыс. населения. Отмечено снижение ассоциированной с ВИЧ смертности. Показатель смертности от не связанных с ВИЧ-инфекцией причин составил $19,7 \pm 1,2\%$. В структуре летальности ВИЧ-инфицированных лидируют инфекционные и паразитарные заболевания – 1550 (75,1%) случаев, из них 898 (43,5%) – микобактериальной этиологии. В структуре причин смерти, не связанных с основным заболеванием, первое место занимают болезни органов пищеварения (25,9%), второе – болезни органов кровообращения (21,7%), третье – внешние причины гибели (15,5%).

Ключевые слова: причина смерти, смертность, летальность, ВИЧ-инфекция, СПИД, Краснодарский край

Annotation: The authors analyzed causes of death of 3685 HIV-positive people in 2005-2014. The average rate of mortality in Krasnodar Territory cause of HIV-infection was $4,0 \pm 0,1$ per 100 000 habitants. There was a dawning of HIV associated mortality discovered. Mortality from non HIV associated diseases was $19,7 \pm 1,2\%$. In the structure of HIV associated mortality of HIV-positive individuals, the first place belongs to infectious diseases - 1550 (75.1%) cases, and 898 (43.5%) of them – due to tuberculosis. In the structure of non HIV associated mortality the first place belongs to diseases of the digestive organs (25.9%), the second – the circulatory system (21.7%), the third – external causes of death (15.5%).

Keywords: cause of death, mortality, HIV-infection, AIDS, Krasnodar Territory

Эпидемия ВИЧ-инфекции, возникшая в конце 70-х – начале 80-х годов прошлого столетия как болезнь определенных групп «риска» и, казалось бы, мало затрагивающая общую популяцию, за прошедшее время превратилась в глобальный кризис всех социальных слоев общества [1]. ВИЧ-инфекция характеризуется длительным прогрессирующим развитием с неизбежным летальным исходом, что определяет чрезвычайно высокое биологическое, медицинское и социальное значение этого заболевания. Средняя продолжительность жизни при естественном течении заболевания, по данным отечественных и зарубежных источников, составляет 10-12 лет, поэтому показатели смертности ВИЧ-инфицированных могут формироваться за счет причин, не связанных напрямую с основным заболеванием, например: болезни системы кровообращения, болезни печени, новообразования, внешние причины смерти (травмы, убийства и самоубийства, отравление наркотическими веществами и др.) и многих других [2, 3, 4].

В структуре смертности, связанной с прогрессированием ВИЧ-инфекции, безусловно, лидируют инфекционные болезни, из них наибольшее значение имеет туберкулёз – более 50% смертей, обусловленных ВИЧ [5]. В регионах с широким охватом специфическим лечением – антиретровирусной терапией

(АРВТ) – удельный вес случаев за счет инфекционной патологии снижается, возрастает доля новообразований и других причин [6, 7].

Удельный вес не связанных с ВИЧ причин смерти наиболее высок на начальных стадиях эпидемии, когда больных с выраженными проявлениями ВИЧ-инфекции относительно мало, и в то же время их роль закономерно повышается с увеличением охвата специфическим лечением, так как при этом существенно продлевается жизнь инфицированных [6, 7, 8, 9].

В этой связи изучение структуры и показателей смертности ВИЧ-инфицированных представляется актуальным, с одной стороны, в связи с нарастанием количества ВИЧ-инфицированных, а с другой – в связи с увеличивающимся охватом больных специфическим лечением, неизбежно влияющим на структуру смертности.

Материалы и методы.

Работа выполнена на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Клинический центр профилактики и борьбы со СПИД» министерства здравоохранения Краснодарского края. Всего в Краснодарском крае на 31 декабря 2014 г. зарегистрировано 16692 случая заболевания ВИЧ-инфекцией, из них 15158 – у российских граждан (в том числе 14122 случая – у лиц, имеющих постоянную регистрацию в крае), 1437 – у иностранцев. Эпидемическое распространение рассматриваемого заболевания в крае началось в 1996 г., поражённость населения региона на 31 декабря 2014 г. составила 205,9 случаев на 100 тыс. населения. Всего по разным причинам на территории края умерло 4574 ВИЧ-инфицированных, из них по причине прогрессирования ВИЧ-инфекции – 2510 человек (54,9%).

Мы изучили 3685 смертельных исходов (2005-2014 гг.) у ВИЧ-инфицированных. Мужчин было 2531 (68,7%), женщин – 1154 (32,3%). Лиц в возрасте до 14 лет было 9 человек (0,2%), 15-19 лет – 2 (0,05%), 20-29 лет – 399 (10,8%), 30-39 лет – 1475 (40,0%), 40-49 лет – 1266 (34,35%), 50 лет и старше – 534 человека (14,5%). Проанализированы данные по причинам смерти, рассчитаны показатели смертности и заболеваемости ВИЧ-инфекции в Краснодарском крае за период 2005-2014 гг.

Результаты исследования и их обсуждение.

За изучаемый период показатель смертности населения Краснодарского края от ВИЧ-инфекции оставался стабильным, в среднем за период составил $4,0 \pm 0,1$ на 100 тыс. населения, в 2014 г. – 4,0. Однако следует учесть, что за последние 10 лет количество ВИЧ-инфицированных в крае выросло в 2,5 раза. Более значимые изменения происходили с показателями смертности в среде ВИЧ-инфицированных, с 2005 по 2007 гг. наблюдался их рост, причём в основном за счёт смертности, ассоциированной с прогрессированием ВИЧ-инфекции. Данная ситуация является выражением тенденции, имевшей место до рассматриваемого в рамках статьи периода и обусловлена отсутствием широкого доступа к специфическому лечению ВИЧ-инфицированных в крае, АРВТ стала широко внедряться в крае в конце 2006 года. Максимальный уровень смертности в среде больных с ВИЧ зафиксирован в 2007 г. – 74,3% (рис. 1), здесь же зарегистрирован и максимальный уровень связанной с ВИЧ

смертности (по сути, летальности) – 47,8‰ (64,4% всех случаев смерти ВИЧ-инфицированных в 2007 году).

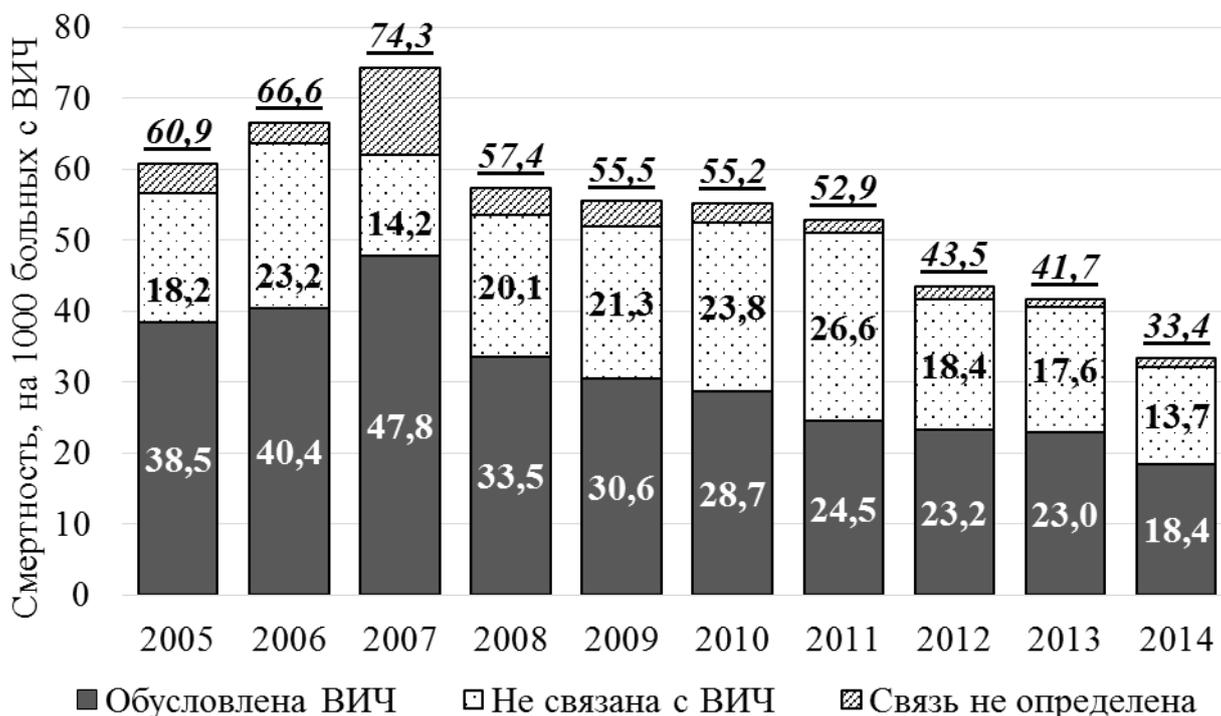


Рисунок 1. Показатели смертности в среде ВИЧ-инфицированных в Краснодарском крае в 2005-2014 гг.

В дальнейшем, с ростом охвата специфической терапией всех нуждающихся в ней ВИЧ-инфицированных, удалось существенно снизить показатели ассоциированной с основным заболеванием смертности, в 2014 г. летальность от ВИЧ-инфекции составила 18,4‰, что на 61,5% ниже показателя 2007 г. За счёт этого удалось добиться минимального показателя общей смертности в среде ВИЧ-инфицированных за последние 10 лет – 33,2‰. Тем не менее, 55,2% случаев смерти ВИЧ-инфицированных в 2014 г. всё ещё были обусловлены основным заболеванием.

Показатель смертности от не связанных с ВИЧ-инфекцией причин за указанный период колебался менее существенно, максимальное значение было зафиксировано в 2011 г. – 26,6‰, минимальное – в 2014 г. – 13,7‰, среднее значение за период составило $19,7 \pm 1,2$ ‰.

При сравнении уровней смертности среди ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин установлено, что смертность женщин в рассматриваемом периоде была ниже чем у мужчин (табл. 1). Показатели летальности от ВИЧ-инфекции у мужчин составили в среднем за последние 10 лет $33,7 \pm 2,9$ ‰, в то время как у женщин – $26,0 \pm 2,4$ ‰, что в $1,3 \pm 0,1$ раза ниже. Примечательно, что показатели не связанной с прогрессированием ВИЧ-инфекции смертности у мужчин так же выше, чем у женщин, в среднем за изучаемый период в $1,4 \pm 0,1$ раза: $22,2 \pm 1,4$ ‰ и $16,0 \pm 1,3$ ‰ соответственно.

Таблица 1. Смертность среди ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин в Краснодарском крае в 2005-2014 гг.

Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005-2014
Смертность, ассоциированная с прогрессированием ВИЧ-инфекции, ‰											
Мужчины	40,9	46,1	51,1	35,4	31,3	31,2	29,3	25,0	25,4	21,5	33,7±2,9
Женщины	33,1	28,4	41,5	30,2	29,1	25,2	17,8	20,9	19,8	14,3	26,0±2,4
М / Ж, раз	1,2	1,6	1,2	1,2	1,1	1,2	1,6	1,2	1,3	1,5	1,3±0,1
Смертность, не связанная с прогрессированием ВИЧ-инфекции, ‰											
Мужчины	17,9	24,9	15,8	22,7	21,8	27,2	31,0	23,8	20,8	16,4	22,2±1,4
Женщины	19,0	19,8	10,9	15,3	20,5	19,1	20,5	11,1	13,2	10,1	16,0±1,3
М / Ж, раз	0,9	1,3	1,4	1,5	1,1	1,4	1,5	2,1	1,6	1,6	1,4±0,1

Как уже отмечалось ранее, основная масса ВИЧ-инфицированных умирает в возрасте 30-39 лет – 1475 (40,0%), 40-49 лет – 1266 (34,35%), пик смертности приходится на возрастную группу 36-42 года, в то время как пик заболеваемости – на 28-35 лет (рис. 2).

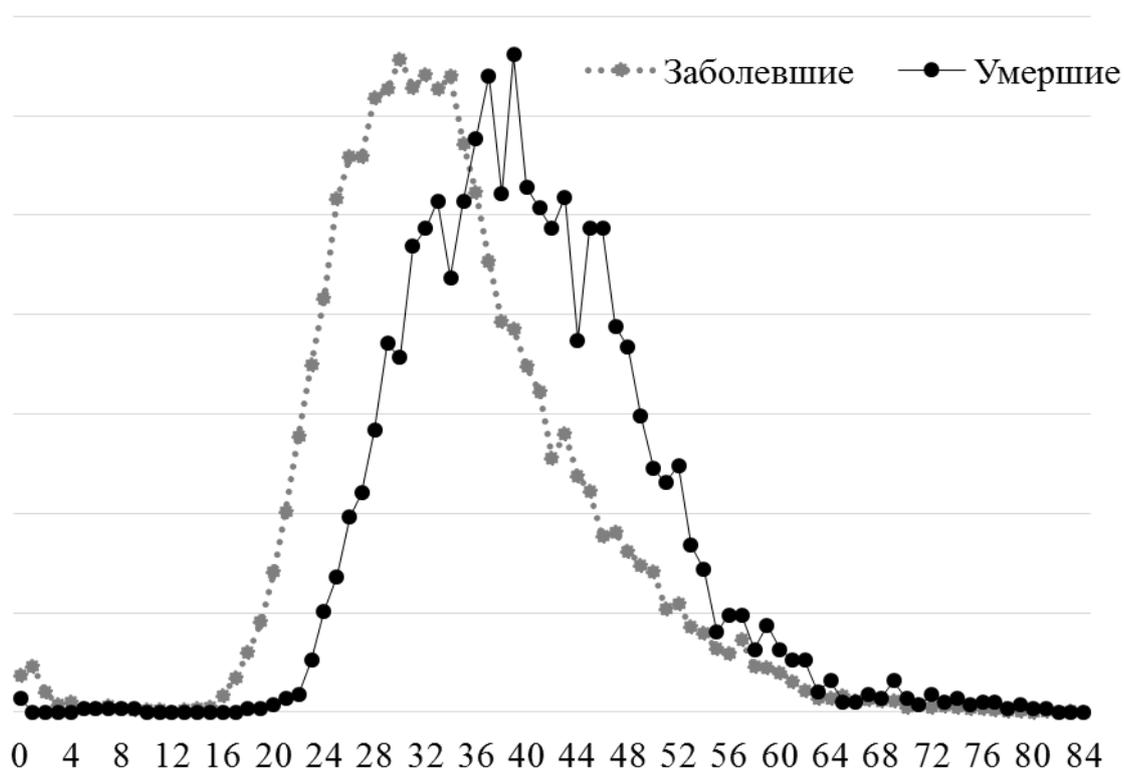


Рисунок 2. Возрастное распределение впервые зарегистрированных больных и умерших ВИЧ-инфицированных в Краснодарском крае в 2005-2014 гг.

В структуре летальности ВИЧ-инфицированных за рассматриваемый период первое место ожидаемо занимают инфекционные и паразитарные

заболевания – 1550 (75,1%) случаев, из них 898 (43,5%) – микобактериальной этиологии. Следует отметить, что смертность от ассоциированного с ВИЧ туберкулёза с 2005 по 2014 гг. снизилась более чем вдвое – с 17,1‰ до 7,0‰. На втором месте в структуре связанной с ВИЧ смерти находится изнуряющий синдром (7,5%), на третьем – злокачественные новообразования (6,7%). От пола данное распределение практически не зависит, но в более старших возрастных группах новообразования опережают изнуряющий синдром, у лиц старше 50 лет доля туберкулёза за счёт равномерного увеличения роли других причин снижается до 35,3%, хотя и остаётся на первом месте. Дополнительно, на наш взгляд, стоит упомянуть как причину смерти инфекционную патологию, не связанную с прогрессированием ВИЧ-инфекции, прежде всего туберкулёз. За последние 10 лет такая причина смерти была указана в 118 случаях (8,9%), а всего с 2005 по 2014 гг. от туберкулёза, как связанного, так и не связанного с ВИЧ, погибло 1016 ВИЧ-инфицированных, что составляет 27,6%.

В целом, ассоциированные с ВИЧ причины смерти преобладают у обоих полов (55,4% в общей структуре причин смерти у мужчин и 57,4% у женщин) и лиц всех возрастных групп (а у погибших в возрасте до 14 лет только ВИЧ-ассоциированные заболевания являлись причиной смерти).

Структура причин смерти, не связанных с основным заболеванием, в целом, более разнообразна. На первом месте находятся болезни органов пищеварения, в основном представленные поражениями печени. За рассматриваемый период зарегистрировано 362 (25,9%) подобных случая, при этом их доля выросла с 20,5% в 2005 г. до 29,6% в 2014 г. Данная причина смерти находится на первом месте независимо от пола (23,9% у мужчин и 30,4% у женщин), а также у лиц 30-39 лет (23,7%) и 40-49 лет (30,2%).

Второе место занимают болезни органов кровообращения (острая сердечно-сосудистая недостаточность, алкогольная кардиомиопатия, инсульт и др.) – 304 (21,7%) случая. Их доля также в 2005 г. составляла 27,7%, затем к 2009 г. снизилась до 15,9%, однако сейчас снова увеличилась до 28,3% в 2014 г. Удельный вес этой причины смерти чуть выше у мужчин (22,1% против 20,8%), у лиц 20-29 лет он составляет только 10,5%, в то время как у лиц старше 50 лет – 32,7%, опережая все остальные не связанные с ВИЧ причины смерти.

На третьем месте остаются внешние причины гибели (травмы, отравления, убийства, самоубийства и др.) – 217 (15,5%) человек. В рассматриваемом периоде максимальный удельный вес внешних причин смерти был зарегистрирован в 2007 г. (32,7%), однако впоследствии их роль постепенно снижалась, в 2014 г. на них пришлось 12,6%. Отдельно, на наш взгляд, стоит отметить снижение уровня самоубийств с 1,9‰ в 2007 г., до 0,2‰ в 2014 г., отравлений наркотиками с 1,0‰ в 2006 и 2008 гг. до 0,1‰ в 2014 г. У мужчин роль внешних причин смерти выше, чем у женщин 17,0% против 12,1%, наибольший их удельный вес зафиксирован в возрастной группе 20-29 лет – 30,8% (хотя в 2014 г. он составил только 16,7%), наименьший – в группе старше 50 лет – 5,7%.

Так как погибшие в основном были людьми не пожилыми, онкологическая патология в целом не играла значимой роли – 91 (6,5%) случай

гибели за рассматриваемый период, хотя роль этой причины смерти у лиц старше 50 лет ожидаемо выше – 15,1%.

Заключение.

Уровень смертности населения Краснодарского края от ВИЧ-инфекции составил $4,0 \pm 0,1$ на 100 тыс. населения. В целом, в последние годы наблюдается значимое снижение уровня ассоциированной с ВИЧ смертности, в 2014 г. до 18,4‰, (2007 г. – 47,8‰), что является прямым следствием внедрения в практику оказания медицинской помощи ВИЧ-инфицированным в крае АРВТ. Показатель смертности от не связанных с ВИЧ-инфекцией причин колебался менее существенно и составил $19,7 \pm 1,2$ ‰.

В структуре летальности ВИЧ-инфицированных за рассматриваемый период лидируют инфекционные и паразитарные заболевания – 1550 (75,1%) случаев, из них 898 (43,5%) – микобактериальной этиологии. Смертность от ассоциированного с ВИЧ туберкулёза с 2005 по 2014 гг. снизилась более чем вдвое – с 17,1‰ до 7,0‰.

В структуре причин смерти, не связанных с основным заболеванием, первое место занимают болезни органов пищеварения (25,9%), второе – болезни органов кровообращения (21,7%), третье – внешние причины гибели (15,5%). В целом, снижение показателей смертности в среде ВИЧ-инфицированных и появившиеся изменения в её структуре говорят о необходимости продолжения стратегии всеобщего охвата больных специфической антиретровирусной терапией.

Литература:

1. Онищенко Г.Г. ВИЧ-инфекция – проблема человечества. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии 2009; 1(1): 5-9.

2. Белозеров Е.С., Буланьков Ю.И. ВИЧ-инфекция. – Элиста, АПП «Джунгар», 2006. – С. 88.

3. Избранные лекции по ВИЧ-инфекции / Под. ред. В.В. Покровского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – С. 16-19.

4. Дж. Бартлетт, Дж. Галлант, П. Фам. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. 2012. – М.: Р.Валент, 2012. – С. 13.

5. Вирус иммунодефицита человека – медицина / Под редакцией Н.А. Белякова и А.Г. Рахмановой. 2-е издание. – СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2011. – С. 195.

6. Lewden C et al. Causes of death among human immunodeficiency virus (HIV)-infected adults in the era of potent antiretroviral therapy: emerging role of hepatitis and cancers, persistent role of AIDS. *International Journal of Epidemiology* 2005; 34(1): 121-130.

7. Judith E. Sackoff et al. Causes of Death among Persons with AIDS in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy: New York City / *Ann. Intern. Med* 2006; 145: 397-406.

8. Gras L. et al. Lower mortality and earlier start of combination antiretroviral therapy in patients tested repeatedly for HIV than in those with a positive first test / *AIDS* 2011; 25(6): 813-818.

9. Colette J Smith et al. Trends in underlying causes of death in people with HIV from 1999 to 2011 (D:A:D): a multicohort collaboration / *Lancet* 2014; 384: 241–48.

Literature:

1. Onishenko G.G. HIV-infection – a humankind problem. *HIV-infection and immunosuppressions* 2009; 1(1): 5-9.

2. Belozеров E.S., Bulankov Yu.I. HIV-infection. – Elista, APP «Dzhngar», 2006. – P. 88.

3. Chosen lectures in HIV-infection / Edited by V.V. Pokrovskiy. – M.: GEOTAR-Media, 2015. – P. 16-19.

4. John G. Bartlett, Joel E. Gallant, Paul A. Pham. 2012 Medical Management of HIV Infection. – M.: R.Valent, 2012. – P. 13.

5. Human immunodeficiency virus – medicine / Edited by N.A. Belyakov and A.G. Rakhmaninova. Second edition. – SPb.: The Baltic Medical Education Centre, 2011. – P. 195.

6. Lewden C et al. Causes of death among human immunodeficiency virus (HIV)-infected adults in the era of potent antiretroviral therapy: emerging role of hepatitis and cancers, persistent role of AIDS. *International Journal of Epidemiology* 2005; 34(1): 121-130.

7. Judith E. Sackoff et al. Causes of Death among Persons with AIDS in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy: New York City / *Ann. Intern. Med* 2006; 145: 397-406.

8. Gras L. et al. Lower mortality and earlier start of combination antiretroviral therapy in patients tested repeatedly for HIV than in those with a positive first test / *AIDS* 2011; 25(6): 813-818.

9. Colette J Smith et al. Trends in underlying causes of death in people with HIV from 1999 to 2011 (D:A:D): a multicohort collaboration / *Lancet* 2014; 384: 241–48.