

УДК 616-036.22+616.98

ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ТЕСТИРОВАНИЯ НА ВИЧ НАСЕЛЕНИЯ ЮГА РОССИИ В 2000–2016 ГОДАХ

А.А.Рындич, Я.В.Моргачева, А.Г.Суладзе, Т.И.Твердохлебова, Д.В.Воронцов, Э.А.Яговкин

ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, Россия

© Коллектив авторов, 2017 г.

Цель исследования: оценка организации тестирования на ВИЧ населения Юга России и значения его результатов в системе противодействия эпидемии ВИЧ/СПИДа. Материалы: статистические данные из отчетов по форме № 4, персонифицированные данные по форме № 266у-88 за 2000–2016 годы, а также результаты дозорных сероэпидемиологических исследований, полученных из 13 территориальных центров по профилактике и борьбе со СПИДом Юга России. Материалы и методы. Исходная информация была обработана при помощи программного обеспечения Microsoft Office и компьютерных программ «Ф4» и «КВИК». Результаты исследования. В 2000–2016 годах на Юге России отмечалась тенденция к росту охвата населения тестированием на ВИЧ и показателей выявляемости новых случаев ВИЧ-инфекции, а также их территориальная неравномерность по регионам. Удельный вес уязвимых в отношении ВИЧ-инфекции групп населения, таких как больные наркоманией, гомо- и бисексуалисты, больные инфекциями, передающимися половым путем, лица, находящиеся в местах лишения свободы, составлял около 4%, но среди представителей этих групп были выявлены более 25% новых случаев ВИЧ-инфекции. Низкий охват тестированием этих категорий граждан не позволяет выявить скрытую когорту ВИЧ-инфицированных и провести адекватные профилактические и противоэпидемические мероприятия. Несопоставимые результаты отчетов по форме № 4 по количеству серопозитивных в иммуноблоте образцов крови и данные, полученные при проведении эпидемиологических исследований, указывают на низкое качество обязательного дотестового консультирования, при котором не выявляются поведенческие особенности обследуемых, и очередной раз подчеркивают необходимость проведения дозорных сероэпидемиологических исследований среди уязвимых по ВИЧ-инфекции групп населения. Подобные исследования проводились на территории только трех субъектов Юга России. Данные, полученные при их проведении, показали, что распространенность ВИЧ среди уязвимых групп значительно превышает показатели выявляемости, рассчитанные по данным формы № 4. По результатам исследования сформулированы предложения по совершенствованию организации системы тестирования на ВИЧ населения Юга России.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, эпидемическая ситуация, скрининг, группы риска, дозорный эпиднадзор, Юг России.

EVALUATION OF THE ORGANIZATION OF HIV SCREENING IN SOUTHERN RUSSIA IN 2000–2016

A.A.Ryndich, Ya.V.Morgacheva, A.G.Suladze, T.I.Tverdohlebova, D.V.Vorontsov, E.A.Yagovkin

Rostov Scientific Research Institute of Microbiology and Parasitology, Rospotrebnadzor, Russia

Study objective: To evaluate the organization of HIV screening and its significance for controlling HIV/AIDS epidemic in Southern Russia. Materials: Statistical records according to the Form 4 and personal data by the Form 266u-88 related to the years 2000–2016 and the results of sentinel serologic epidemiological studies carried out by 13 territorial Centers for Prevention and Control of AIDS in Southern Russia. Methods: Raw data were treated using MS Office software and F4 and Kvik program utilities. Results: Trends to increases in the involvement of the population of Southern Russia in HIV testing and to increases in new HIV cases detection and the variabilities of these trends by regions were revealed. The prevalence of vulnerable subpopulations, including drug addicts, homo- and bisexuals, STD patients, and prisoners, was about 4%; however, they accounted for more than 25% of newly detected HIV cases. The low involvement of these subpopulations in HIV screening precludes finding out hidden HIV patient cohorts for adequate preventive and anti-epidemic interventions. Non-coherence of the results of reports by the Form 4 and of epidemiological studies with regard to seropositive blood samples suggests that the obligatory pretest counselling is inadequate for revealing the personal traits of subjects intended for HIV testing. This is another indication of the need for sentinel serologic epidemiological studies involving population groups most vulnerable to HIV. Such studies has been carried out only in three territories of Southern Russia. The data obtained in the studies show that

HIV prevalence in vulnerable groups is significantly higher than HIV detection rates suggested by Form 4 reports. Measures for improving the organization of HIV screening in Southern Russia are proposed.

Key words: HIV infection, HIV epidemic, screening, risk groups, sentinel epidemiological surveillance, the South of Russia.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2017-9-4-86-92>

Введение. В Российской Федерации эпидемическая ситуация по распространению вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) продолжает ухудшаться. По данным Роспотребнадзора, на конец 2016 года выявлено 1 114 815 случаев ВИЧ-инфекции среди россиян, в том числе 103 438 новых случаев в 2016 году, что на 5,4% больше, чем в предыдущем [1]. В 30 наиболее крупных и экономически успешных регионах пораженность ВИЧ-инфекцией составляет более 0,5% от числа всей популяции [2, 3]. В последние годы отмечается рост показателей выявляемости ВИЧ-инфекции среди обследованных по клиническим показаниям, что связано с поздним обращением пациентов за медицинской помощью в связи с прогрессированием заболевания [4, 5]. На территории Юга России с 2005 года наблюдался рост показателей заболеваемости ВИЧ-инфекцией [6]. По состоянию на июнь 2017 года здесь проживало 43 587 человек с ВИЧ/СПИДом, а показатель пораженности составлял 182,6 на 100 тысяч населения.

Основной целью профилактической и противоэпидемической работы является предупреждение развития эпидемии ВИЧ-инфекции путем снижения числа новых случаев заражения и снижения смертности от синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИДа) [7]. Для достижения этой цели необходимо повысить уровень охвата населения нашей страны тестированием на ВИЧ до 35%. Уровень охвата обследованием населения России на ВИЧ-инфекцию в 2016 году увеличился по сравнению с 2015 годом на 8,5%, в основном за счет группы «прочие» и лиц, тестированных по клиническим показаниям, и составил 20,5%. Однако, несмотря на большое количество людей, тестированных в 2016 году, удельный вес представителей ключевых групп (потребители инъекционных наркотиков — ПИН; мужчины, имеющие секс с мужчинами, — МСМ; больные инфекциями, передающимися половым путем, — ИППП; лица, находящиеся в местах лишения свободы) в структуре обследованных составил всего лишь 4,7%. При этом среди представителей именно этих групп были выявлены 25% всех новых случаев ВИЧ-инфекции. В связи с этим представляет интерес проведение подобного анализа на окружном уровне.

Цель работы: провести оценку организации серологического скрининга на ВИЧ на Юге России за период с 2000 по 2016 год.

Материалы и методы. Были проанализированы данные ежемесячных и годовых отчетов по форме № 4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ», персонифицированные данные, содержащиеся в донесениях территориальных центров по профилактике и борьбе со СПИДом по форме № 266у-88 «Оперативное донесение о лице, в крови которого методом иммунного блоттинга обнаружены антитела к ВИЧ», полученные из 13 субъектов Юга России (Республика Адыгея, Республика Калмыкия, Краснодарский край, Астраханская область, Волгоградская область, Ростовская область, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия — Алания, Чеченская Республика, Ставропольский край) за 2000–2016 годы, а также информация о результатах дозорных сероэпидемиологических и биоповеденческих исследований, проведенных на территории Волгоградской и Ростовской областей и Краснодарского края.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программного обеспечения Microsoft Office. Для расчета и анализа показателей выявляемости ВИЧ-инфекции и охвата обследованием населения использованы разработанные в Южном окружном центре по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН «Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора компьютерная программа «Ф4» и информационно-аналитическая система эпидемиологического мониторинга за ВИЧ-инфекцией «КВИК».

Результаты и их обсуждение.

1. Охват населения обследованием на ВИЧ-инфекцию

1.1. Многолетняя динамика. В анализируемый период времени отмечалась тенденция к росту охвата тестированием на ВИЧ граждан России, проживающих на Юге страны (рис. 1). Рост происходил за счет увеличения числа обследованных

в следующих контингентах: медицинский персонал, при проведении эпидемиологического расследования, по клиническим показаниям, беременные, «прочие». Наряду с этим, в группах высокого эпидемиологического риска заражения ВИЧ, таких как ПИН, МСМ, больные ИППП, лица, находящиеся в местах лишения свободы, произошло снижение количества тестов на ВИЧ.

в Республике Дагестан (10,7) и Чеченской Республике (12,7) (рис. 2).

Анализ структуры обследуемых контингентов по форме № 4 и данным персонифицированного учета по форме № 266у-88 показал, что удельный вес ключевых в отношении ВИЧ-инфекции групп населения, таких как ПИН, МСМ, больные ИППП, лица, находящиеся в местах лишения сво-

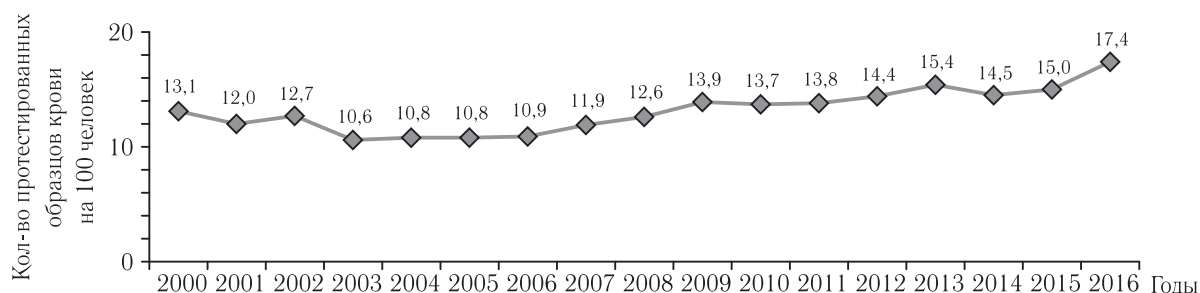


Рис. 1. Динамика охвата тестированием на ВИЧ-инфекцию населения Юга России в 2000–2016 годах

При этом ежегодный рост данного показателя зарегистрирован на территории Республик Северная Осетия — Алания и Ингушетия, Ставропольского края, Ростовской и Волгоградской областей. Отмечалось ежегодное снижение охвата тестированием на ВИЧ населения Республики Дагестан и Чеченской Республики.

1.2. Уровень в 2016 году. Самый высокий уровень охвата обследованием на ВИЧ-инфекцию населения Юга России был в 2016 году (17,4 тестов на 100 человек), однако он был ниже, чем в целом

боды, в 2016 году был очень мал и составлял 3,6%, но среди представителей этих групп были выявлены 25,9% новых случаев ВИЧ-инфекции. Основная часть тестов на ВИЧ приходилась на группу «прочие» и обследованные по клиническим показаниям (38,6 и 26% соответственно).

2. Выявляемость новых случаев ВИЧ-инфекции

2.1. Многолетняя динамика. Изучение многолетней динамики выявляемости ВИЧ на Юге России в 2000–2016 годах позволило сделать вывод о том, что, наряду с ростом количества тести-

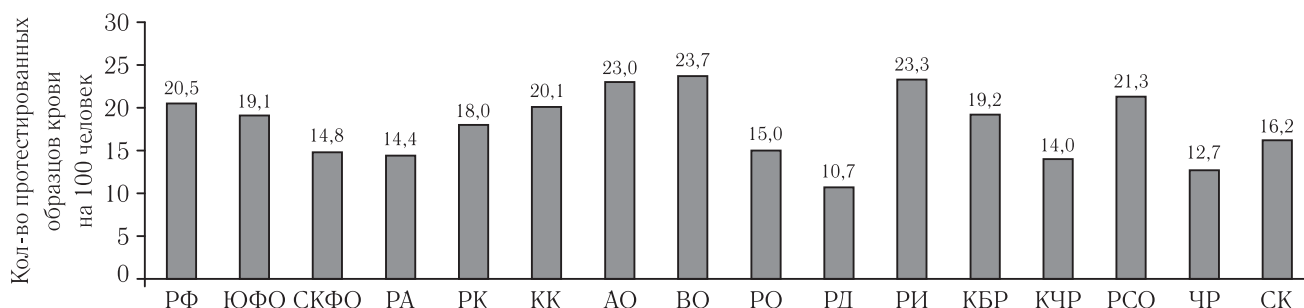


Рис. 2. Охват тестированием на ВИЧ-инфекцию населения Юга России в 2016 году. (РФ — Российская Федерация, ЮФО — Южный федеральный округ, СКФО — Северо-Кавказский федеральный округ, РА — Республика Адыгея, РК — Республика Калмыкия, КК — Краснодарский край, АО — Астраханская область, ВО — Волгоградская область, РО — Ростовская область, РД — Республика Дагестан, РИ — Республика Ингушетия, КБР — Кабардино-Балкарская Республика, КЧР — Карачаево-Черкесская Республика, РСО — Республика Северная Осетия — Алания, ЧР — Чеченская Республика, СК — Ставропольский край)

по стране (20,5%). Выше среднероссийского этот показатель был в Волгоградской области (23,7), Республике Ингушетия (23,3), Астраханской области (23) и Республике Северная Осетия — Алания (21,3). Низкий охват тестированием на ВИЧ граждан России отмечен, как и в прошлые годы,

рованных лиц, также отмечалась тенденция к росту показателей выявляемости новых случаев ВИЧ-инфекции (рис. 3) за счет следующих контингентов: ПИН, МСМ, больные ИППП, лица, находящиеся в местах лишения свободы, обследованные по клиническим показаниям, беременные, доноры и «про-

чие». Среди лиц, обследованных по эпидпоказанию, а также иностранных граждан выявляемость новых случаев ВИЧ-инфекции снижалась.

следований, в 2016 году количество позитивных в иммуноблоте (ИБ) образцов крови, полученных от ПИН, было в 3,4 раза меньше количества новых

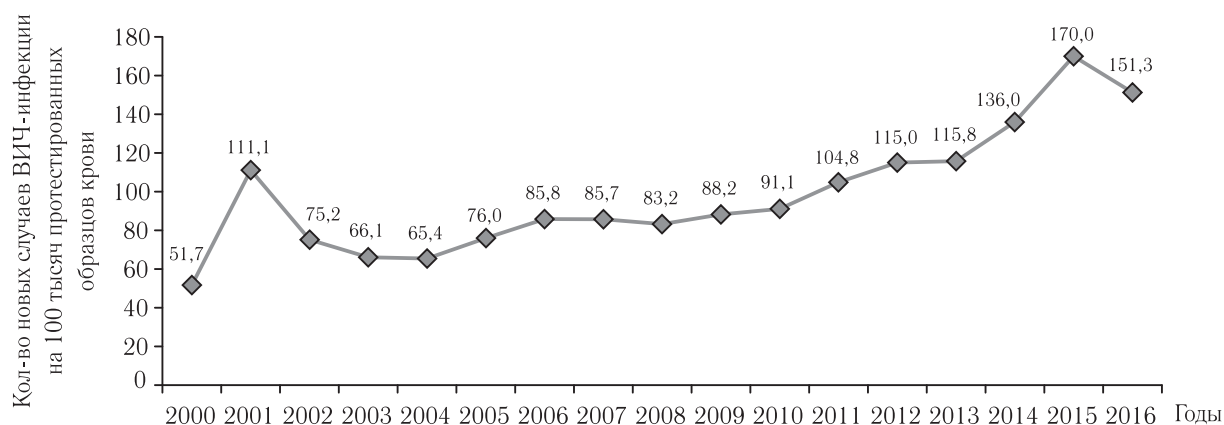


Рис. 3. Динамика показателей выявляемости новых случаев ВИЧ-инфекции на Юге России в 2000–2016 годах

2.2. Уровень в 2016 году. В 2016 году на территории 13 субъектов Юга России были выявлены 6758 новых случаев ВИЧ-инфекции среди местного населения, показатель выявляемости составил 151,3 человека на 100 тысяч тестов. Выше этого значения показатели в Ставропольском (180,1) и Краснодарском (162,8) краях, Республике Адыгея (164,9), Волгоградской (179,2) и Ростовской (277,8) областях. Среди иностранных граждан выявляемость ВИЧ-инфекции была сопоставима с аналогичным показателем среди граждан России и составляла 143,6 на 100 тысяч тестов.

3. Контингенты обследованных

3.1. Динамика количества тестов и выявляемости среди ПИН. Анализ протестированных на ВИЧ проб крови среди различных контингентов и выявляемости серопозитивных образцов в динамике показал, что с 2002 года на Юге России наблюдается резкое снижение количества образцов крови ПИН (с 58 069 до 18 277). Одновременно с этим отмечался значительный рост показателей выявляемости. Так, начиная с 2009 года и до 2016 года удельный вес положительных тестов, от общего числа проведенных, увеличился с 0,6 до 3,5%, что свидетельствует об активизации эпидпроцесса ВИЧ-инфекции среди представителей этой группы. В 2016 году на Юге России этот показатель составлял 2,6%. Высокий уровень выявляемости ВИЧ среди ПИН в 2016 году зарегистрирован в Ростовской области (5,8%), Ставропольском крае (4%) и Карачаево-Черкесской Республике (3,2%).

Следует отметить, что, по данным формы № 4, в сравнении с данными эпидемиологических рас-

случаев ВИЧ-инфекции, связанных с заражением при употреблении инъекционных наркотиков, что, возможно, связано с низким качеством обязательного дотестового консультирования и нарушением правил определения кодов обследования.

3.2. Динамика количества тестов и выявляемости среди МСМ. Анализ данных отчетов по форме № 4, полученных из 13 субъектов Юга России за 2000–2016 годы, показал, что на протяжении всего анализируемого периода удельный вес этой группы в структуре контингентов, тестируемых на ВИЧ, был самым низким и не превышал 0,3%. Одновременно с этим, начиная с 2013 года, показатели выявляемости ВИЧ среди МСМ превышали 5% (2013 г. — 8,3%, 2014 г. — 8,9%, 2015 г. — 33,7%, 2016 г. — 7,9%). Высокий уровень выявляемости ВИЧ среди МСМ в 2016 году зарегистрирован в Краснодарском крае (8,9%), Ростовской (8,5%) и Волгоградской (3,3%) областях. Количество позитивных в ИБ образцов крови, полученных от МСМ в 2016 году, было в 7,3 раза меньше количества новых случаев ВИЧ-инфекции, связанных с заражением при «незащищенных» гомосексуальных контактах.

3.3. Результаты дозорных исследований. Для определения стадии эпидемии ВИЧ-инфекции, помимо рутинного скрининга, ЮНЭЙДС рекомендует проведение дозорных сероэпидемиологических и биоповеденческих исследований, поскольку они относятся к исследованиям высокого качества, по данным экспертной группы специалистов в области профилактики и доказательной медицины U.S. Preventive Services Task Force [8]. За анализируемый период они осуществлялись только

на территории Волгоградской и Ростовской областей, а также Краснодарского края.

Их результаты свидетельствуют о том, что в 2001–2009 годах удельный вес ВИЧ-положительных ПИН был в пределах 2,5–8,9%, а в 2010–2016 годах — в пределах 26,4–34,2%.

В г. Волгограде в 2005–2016 годах удельный вес ВИЧ-положительных МСМ превышал 5%.

В г. Ростов-на-Дону в 2002 году показатель распространенности ВИЧ среди ПИН составлял 10,9%, в 2007 году — 8,9% и в 2008 году — 3,6%.

В г. Сочи в 2008 году показатель распространенности ВИЧ среди МСМ составлял 5,1%, а в 2009 году — 4,4%. Это коррелирует с тенденциями в других регионах страны [9–11].

Как известно, работники коммерческого секса (РКС) — это самая труднодоступная для тестирования на ВИЧ группа, поскольку оказание сексуальных услуг за плату является преследуемой по закону деятельностью, поэтому ни в одной учетно-отчетной форме федерального государственного статистического наблюдения нет данных об обследовании на ВИЧ-инфекцию этой уязвимой группы. Соответственно, оценить распространенность ВИЧ среди РКС возможно только при проведении анонимного биоповеденческого сероэпидемиологического исследования. К сожалению, на Юге России такие исследования в анализируемый период времени проводились только в Волгоградской области. Несмотря на сложности с набором респондентов, ежегодно здесь удается рассчитать долю ВИЧ-инфицированных среди РКС. Так, в 2001, 2005, 2007, 2008, 2012 и 2016 годах этот показатель превышал 5%.

3.4. Динамика количества тестов и выявляемости среди лиц, находящихся в местах лишения свободы. С 2008 по 2015 год количество тестов у лиц, находящихся в местах лишения свободы, ежегодно снижалось с 77 882 до 32 889. Одновременно с этим в 2009 году начался период роста показателя выявляемости ВИЧ среди представителей этой группы. В 2015 году было зарегистрировано его максимальное значение — 3,1%. Такая тенденция, вероятно, объясняется тем, что среди лиц, находящихся в местах лишения свободы, растет количество людей, практикующих рискованное поведение в отношении ВИЧ-инфекции. На долю находящихся в местах лишения свободы в 2016 году приходилось 14% положительных результатов в реакции ИБ и лишь 1% от всех проведенных тестов на ВИЧ.

3.5. Динамика количества тестов и выявляемости среди обследованных при проведении эпидрасследования. В 2016 году на Юге России при проведении эпидемиологического расследования случаев ВИЧ-инфекции были протестированы 13 925 образцов крови, из них в 1203 образцах методом ИБ обнаружены антитела к ВИЧ. Однако были выявлены всего лишь 593 новых случая ВИЧ-инфекции. Это связано с тем, что большую часть этого контингента составляли дети с перинатальным контактом по ВИЧ, у которых, как известно, в крови обнаруживаются материнские антитела. Однако в соответствии с Изменениями № 1 к СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 21 июля 2016 года № 95, у детей в возрасте до 18 месяцев для диагностики ВИЧ-инфекции необходимо применять методы, направленные на выявление генетического материала ВИЧ (ДНК или РНК).

Результаты проведенного анализа показали, что в 2000–2016 годах на Юге России отмечалась тенденция к росту охвата населения тестированием на ВИЧ и показателей выявляемости новых случаев ВИЧ-инфекции, а также их территориальная неравномерность по регионам. Удельный вес ключевых в отношении ВИЧ-инфекции групп населения, таких как ПИН, МСМ, больные ИППП, лица, находящиеся в местах лишения свободы, составлял около 4%, но среди представителей этих групп были выявлены более 25% новых случаев ВИЧ-инфекции. Низкий охват тестированием этих категорий граждан не позволяет выявить скрытую когорту ВИЧ-инфицированных и провести адекватные профилактические и противоэпидемические мероприятия.

Несопоставимые результаты отчетов по форме № 4 по количеству серопозитивных в иммуноблоте образцов крови и данные, полученные при проведении эпидемиологических исследований, указывают на низкое качество обязательного дотестового консультирования, при котором не выявляются поведенческие особенности обследуемых, и в очередной раз подчеркивают необходимость совершенствования статистической формы № 4 и проведения дозорных сероэпидемиологических исследований среди уязвимых по ВИЧ-инфекции групп населения. Подобные исследования проводились на территории только трех субъектов Юга России. Данные, полученные при их проведении, показали, что показатели распространенности ВИЧ среди ПИН, МСМ и РКС

значительно превышают показатели выявляемости, рассчитанные по данным формы № 4, что совпадает с наблюдениями в других регионах страны.

Заключение. Изучение организации обследования населения на ВИЧ в 2000–2016 годах на Юге России выявило некоторые недостатки и требует принятия решений по ее совершенствованию: обеспечение регулярного проведения информационных кампаний в средствах массовой информации по профилактике ВИЧ-инфекции среди ПИН, МСМ и РКС. Повышение качества дотестового консультирования по вопросам ВИЧ-инфекции в учреждениях, осуществляющих обследование населения на ВИЧ, особенно в учреждениях, находящихся в частной собственности. Расширение перечня контингентов, подлежащих добровольному тестированию с обязательным дотестовым консультированием, с целью повышения охвата населения обследо-

ванием на ВИЧ-инфекцию за счет: 1) работающего населения, практикующего незащищенные половые контакты, 2) половых партнеров беременных и кормящих женщин, а также лиц, проживающих с ними на одной жилплощади, 3) лиц, вступающих в брак, 4) половых партнеров доноров и др. Внедрение новых современных форм и способов тестирования и консультирования, в том числе вне медицинских учреждений: развертывание мобильных пунктов дотестового консультирования с привлечением аутрич-работников, расширение использования простых быстрых тестов при проведении информационных кампаний по повышению мотивации населения к тестированию на ВИЧ. Ежегодное проведение биоповеденческих и сероэпидемиологических исследований в уязвимых по ВИЧ-инфекции группах населения при участии волонтеров некоммерческих организаций.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году / Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2017. 220 с. [On the state sanitary and epidemiological wellbeing of the population in the Russian Federation in 2016. National report. Moscow: Federal service for supervision of consumer rights protection and human welfare, 2017, 220 p. (In Russ.)].
2. Покровский В.В., Ладная Н.Н., Симашев Т.И., Буравцова Е.В., Сирица А.В. ВИЧ-инфекция. Информационный бюллетень № 41 / Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом. М.: ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, 2016. 56 с. [Pokrovskiy V.V., Ladnaya N.N., Simashev T.I., Buravtsova E.V., Siritsa A.V. HIV infection. Information Bulletin No. 41. Federal Scientific and Methodological Center for AIDS Prevention and Control. Moscow: FBUN Central Research Institute of Epidemiology of Rosпотребнадзор, 2016, 56 p. (In Russ.)].
3. Ладная Н.Н., Покровский В.В., Деметьева Л.А., Симашев Т.И., Липина Е.С., Юрин О.Г. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2015 г. // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. 2016. С. 4–9. [Ladnaya N.N., Pokrovskiy V.V., Dement'eva L.A., Simashev T.I., Lipina E.S., Yurin O.G. Development of the HIV epidemic in the Russian Federation in 2015. *Actual Problems of HIV Infection*, 2016, pp. 4–9 (In Russ.)].
4. Беляков Н.А., Виноградова Т.Н., Розенталь В.В., Сизова Н.В., Рассохин В.В., Лисицина З.Н., Пантелеева О.В., Дворак С.И. Эволюция эпидемии ВИЧ-инфекции в Санкт-Петербурге — снижение заболеваемости, старение и утяжеление болезни // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2015. Т. 7, № 2. С. 7–17. [Belyakov N.A., Vinogradova T.N., Rosental V.V., Sizova N.V., Rassokhin V.V., Lisitsina Z.N., Panteleeva O.V., Dvorak S.I. Evolution of the HIV epidemic in St. Petersburg — reducing morbidity, aging and weighting of the disease. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2015, Vol. 7, No. 2, pp. 7–17 (In Russ.)].
5. Виноградова Т.Н., Лисицина З.Н., Крутицкая Л.И., Ершова И.А., Маклакова В.А., Сизова Н.В., Дубикайтис П.А. Возможности и необходимость оптимизации скрининга населения на ВИЧ-инфекцию // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2012. Т. 4, № 2. С. 101–108. [Vinogradova T.N., Lisitsyna Z.N., Krutitskaya L.I., Ershova I.A., Maklakova V.A., Sizova N.V., Dubikaitis P.A. Opportunities and a need for improved screening of the population for HIV. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2012, Vol. 4, No. 2, pp. 101–108 (In Russ.)].
6. Матузкова А.Н., Моргачева Я.В., Рындич А.А., Суладзе А.Г., Твердохлебова Т.И., Яговкин Э.А., Козырев О.А., Таджиев И.Е., Лафишев В.Д., Бекмурзиева Л.К., Муртазалиев Х.Х. ВИЧ-инфекция на Юге России в период с 2013 по 2015 год. Эпидемическая ситуация, состояние диспансерного наблюдения и лечения больных ВИЧ-инфекцией: Аналитический обзор. Ростов-на-Дону, 2016. 70 с. [Matuzkova A.N., Morgacheva Ya.V., Ryndich A.A., Suladze A.G., Tverdokhlebova T.I., Yagovkin E.A., Kozyrev O.A., Tadzhiyev I.E., Lafichev V.D., Bekmurzieva L.K., Murtazaliyev H.H. HIV infection in Southern Russia in the period from 2013 to 2015. Epidemic situation, the state of the dispensary observation and treatment of patients with HIV infection: An Analytical review. *Rostov-on-Don*, 2016, 70 p. (In Russ.)].
7. Об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу / Распоряжение Правительства РФ от 20 октября 2016 г. № 2203-П. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_206267/ (October 12, 2017) (In Russ.)].

8. Chou R., Selph S., Dana T., Bougatsos C., Zakher B., Blazina I., Korthuis P.T. Screening for HIV: Systematic Review to Update the U.S. Preventive Services Task Force Recommendation // Evidence Synthesis No. 95. AHRQ Publication No. 12-05173-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; November 2012. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK114872/> (October 12, 2017).
9. ВИЧ-инфекция и коморбидные состояния в Северо-Западном федеральном округе в Российской Федерации в 2016 г.: аналитический обзор / Под ред. Н.А.Белякова. СПб.: ФБУН НИИЭМ имени Пастера, 2017. 52 с. [HIV infection and comorbid conditions in the North-West Federal district in the Russian Federation in 2016: an analytical review. Ed. N.A.Belyakova. Saint-Petersburg: Saint-Petersburg Paster Institute, 2017, 52 p. (In Russ.)].
10. Розенталь В.В., Беляков Н.А., Виноградова Т.Н., Пантелеева О.В., Рассохин В.В., Сизова Н.В. Динамическая модель для описания и прогнозирования течения эпидемии ВИЧ-инфекции // Медицинский академический журнал. 2012. Т. 12, № 1. С. 95–102. [Rozenal V.V., Belyakov N.A., Vinogradova T.N., Panteleeva O.V., Rassokhin V.V., Sizova N.V. Dynamic model for description and predicting the flow of the epidemic of HIV infection. *Medical Academic Journal*, 2012, Vol. 12, No. 1, pp. 95–102 (In Russ.)].
10. Беляков Н.А., Лиюзов Д.А., Коновалова Н.В., Огурцова С.В., Светличная Ю.С., Пантелеева О.В., Ковеленов А.Ю., Мельникова Т.Н., Холина Н.А., Асадуллаев М.Р., Поган С.С., Черкес Н.Н., Попова Е.С., Сорокина Т.А., Семикова С.Ю., Салиева Н.Д., Сивачева И.Л., Дедов А.В., Носов В.Н. Тенденции развития эпидемии ВИЧ-инфекции на Северо-Западе Российской Федерации // Медицинский академический журнал. 2015. Т. 15, № 4. С. 59–69. [Belyakov N.A., Lioznov D.A., Konovalova N.V., Ogurtsova S.V., Svetlichnaya Yu.S., Panteleeva O.V., Kovelonov A.Yu., Mel'nikova T.N., Cholina N.A., Asadullaev M.R., Pogan S.S., Cherkas N.N., Popova Ye.S., Sorokina T.A., Semikova S.Yu., Salieva N.D., Sivacheva I.L., Dedov A.V., Nosov V.N. Development trends of the HIV epidemic in the North-West of the Russian Federation. *Medical Academic Journal*, 2015, Vol. 15, No. 4, pp. 59–69 (In Russ.)].
11. Виноградова Т.Н., Пантелеева О.В., Дементьева Н.Е., Сизова Н.В., Беляков Н.А. О ВИЧ-инфекции среди мужчин, практикующих секс с мужчинами, в российском мегаполисе. Три подхода в изучении проблемы (обобщение собственных исследований) // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2014. Т. 6, № 3. С. 95–104. [Vinogradova T.N., Panteleeva O.V., Dement'yeva N.Ye., Sizova N.V., Belyakov N.A. About HIV infection among men who have sex with men in the Russian megapolis. Three approaches to the study of the problem (a generalization of our own researches). *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2012, Vol. 6, No. 3, pp. 95–104 (In Russ.)].

Статья поступила 20.10.2017 г.

Контактная информация: Моргачева Яна Викторовна, e-mail: morgacheva-yana1c@yandex.ru

Коллектив авторов:

Рындич Антонина Алексеевна — к.м.н., зав. отделом эпиднадзора за ВИЧ-инфекцией Южного окружного центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, (863) 240-32-35, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Газетный, 119, e-mail: hivrost@mail.ru;

Моргачева Яна Викторовна — врач-эпидемиолог отдела эпиднадзора за ВИЧ-инфекцией Южного окружного центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, (863) 240-32-35, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Газетный, 119, e-mail: morgacheva-yana1c@yandex.ru;

Суладзе Александр Георгиевич — к.м.н., начальник Южного окружного центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, (863) 240-32-35, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Газетный, 119, e-mail: sualrostov@mail.ru;

Твердохлебова Татьяна Ивановна — д.м.н., директор ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, (863) 234-91-83, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Газетный, 119, e-mail: niimicrodouble@yandex.ru;

Воронцов Дмитрий Владимирович — к.псх.н., медицинский психолог Южного окружного центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, (863) 240-32-35, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Газетный, 119, e-mail: hivrost@mail.ru;

Яговкин Эдуард Александрович — д.м.н., зам. директора по научной и производственной деятельности ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, (863) 234-91-83, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Газетный, 119, e-mail: niimicrodouble@yandex.ru.