

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

УДК 616.98+616-036.22

О ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ МУЖЧИН, ПРАКТИКУЮЩИХ СЕКС С МУЖЧИНАМИ, В РОССИЙСКОМ МЕГАПОЛИСЕ. ТРИ ПОДХОДА В ИЗУЧЕНИИ ПРОБЛЕМЫ (обобщение собственных исследований)

*^{1,2}Т.Н.Виноградова, ¹О.В.Пантелеева, ^{1,3}Н.Е.Дементьева, ^{1,2}Н.В.Сизова, ^{1,2,3}Н.А.Беляков*¹Санкт-Петербургский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Россия²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова, Россия³Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия

ABOUT HIV INFECTION AMONG MEN WHO HAVE SEX WITH MEN IN THE RUSSIAN METROPOLIS. THREE APPROACHES TO THE STUDY OF THE PROBLEM (a generalization of our own researches)

*^{1,2}T.N.Vinogradova, ¹O.V.Panteleeva, ^{1,3}N.Ye.Dement'yeva, ^{1,2}N.V.Sizova, ^{1,2,3}N.A.Belyakov*¹Saint-Petersburg Center for Control of AIDS and Infectious Diseases, Russia²First Pavlov State Medical University of Saint-Petersburg, Russia³Institute of Experimental Medicine, Saint-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2014 г.

Одной из ключевых групп в плане инфицирования ВИЧ являются мужчины, практикующие секс с мужчинами. В статье приведены данные трехэтапного исследования среди этой группы мужчин.

Ключевые слова: ВИЧ, МСМ, заболеваемость ВИЧ-инфекцией, гомосексуальный путь передачи ВИЧ.

One of the key groups in terms of HIV are men who have sex with men. The paper presents a three-stage study data of this group of men.

Key words: HIV, MSM, the incidence of HIV infection, homosexual transmission of HIV.

Введение. Несмотря на то, что мужчины, практикующие однополый секс (МСМ), являются группой высокого риска, нет точных данных о размере популяции и о количестве людей, живущих с ВИЧ, среди этой субпопуляции. Это связано с культуральными, религиозными и политическими причинами, которые влияют на отношение к МСМ в обществе, и, как следствие, на открытость или закрытость их к обществу. В Северной Америке, Западной и Центральной Европе распространение ВИЧ среди МСМ играет значительную роль в динамике развития национальных эпидемий [1, 2]. В России роль МСМ в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции не определена в силу отсутствия системной информации.

Целью настоящего комплексного исследования являлся анализ частоты поражения ВИЧ мужчин, ориентированных на однополый секс, в Санкт-Петербурге с учетом постоянного и мигрирующего населения города и использования трех различных методологических подходов.

Материал и методы исследования. Исследование имеет комбинированную структуру с различными прие-

мами выявления и анализа в каждой из групп наблюдения и последующими качественными обобщениями, направленными на выявление частоты инфицирования ВИЧ среди мужчин, практикующих секс с мужчинами.

На первом этапе проводился анализ МСМ в процессе формирования официальной отчетности по форме 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией». Кроме того, нами был проведен анализ 100 медицинских карт МСМ, наблюдающихся в СПб Центре СПИД. Выборка проводилась по случайному принципу из картошки учреждения, критерием включения было информирование пациентом о его гомосексуальной ориентации.

Вторым этапом исследования было проведение исследований по генотипированию ВИЧ-1 с выделением субтипов, не характерных для нашего региона (не субтип А), в течение десяти лет с последующим математическим анализом [3, 4]. Субтипирование ВИЧ проводили с применением on-line программы Rega HIV-1 SubtypingTool (URL: <http://dbpartners.stanford.edu/RegaSubtyping>). Для оценки генетических дистанций между последова-

тельностью и построения филогенетических деревьев использовался программный пакет Mega 5.05.

В России и в регионах бывшего СССР в настоящее время выявляется не более десяти разновидностей ВИЧ [5–7], на большинстве территорий доминирует субтип А1 [8], а субтипы В, G и рекомбинанты ВИЧ занимают незначительную долю и составляют в общей популяции от 8 до 12% [7, 9]. Вместе с тем, соотношение субтипов и рекомбинантных форм ВИЧ можно оценивать в большей мере качественно или полуколичественно.

Во многих регионах России ВИЧ-инфекция началась с субтипа В и группа заболевших была малочисленной. Затем численность группы риска по причине изменения социальных условий жизни населения в 90-е годы прошлого столетия стремительно увеличилась. Основным путем передачи ВИЧ-инфекции стал инъекционный. Потребители инъекционных наркотиков (ПИН) опередили малочисленные группы людей, инфицированных половым путем. Субтип В с позиции лидера был вытеснен субтипом А за счет появления более многочисленной группы риска, входящей в другую субпопуляцию. С этого периода, по-видимому, можно говорить о начале эпидемии ВИЧ в России. Математический анализ был выполнен с учетом числа людей в популяции, склонной к инфицированию, числа контактов и вероятности инфицирования, для чего использовались принципы детерминистической модели Лотка-Вольтерра [10].

На третьем этапе нами было проведено анонимное кросс-секционное исследование для оценки распространенности ВИЧ-инфекции среди МСМ. В ходе исследования было проведено тестирование на ВИЧ с обязательным дотестовым и послетестовым консультированием МСМ, посещающих гей-клубы и гей-бары в Санкт-Петербурге, с использованием методов аутрич-работы [11]. Выполнено тестирование на ВИЧ-1 — 2500 мужчин, предположительно не употреблявших инъекционные наркотики, с использованием слюнных экспресс-тестов OraQuick ADVANCE производства компании OraSure Technologies Inc., которые ранее были апробированы и хорошо зарекомендовали себя в подобного рода исследованиях [12].

Результаты исследования и их обсуждение. На первом этапе исследования мы оценили имеющиеся статистические данные, исходя из того, что они чаще всего лежат в основе анализа по регионам мира.

В соответствии с путями распространения эпидемии ВИЧ-инфекции страны мира можно поделить на несколько категорий, обусловленных особенностями регистрации или присутствия МСМ в общей популяции инфицированных мужчин. Эпидемиологические тренды ВИЧ-инфекции среди МСМ варьируют в зависимости от региона.

В первую наиболее представленную группу входят страны Западной Европы, Северной и Южной Америки,

где группа МСМ составляет более $\frac{2}{3}$ всех инфицированных людей.

Вторую группу могут представить страны, где гомо- и гетеросексуальные пути сочетаются между собой. К таким регионам относятся Центральная и Южная Африка, частично Юго-Восточная Азия и Австралия.

В третьей группе МСМ не столь явно выражены в силу доминирования инъекционного пути передачи ВИЧ или традиционно сложившегося сокрытия своего гомосексуального поведения. В этой связи статистика ВИЧ среди МСМ значительно затрудняется и, по-видимому, не в полной мере отражает истинное положение эпидемии. К этой группе можно отнести большинство стран бывшего Советского Союза.

Число исследований в области ВИЧ-инфекции в РФ сводится в основном к регистрации их по статистической форме 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией» официальной отчетности [13] и к проведению дозорных исследований в отдельных регионах страны с интерпретацией результатов на регион или иногда на большее пространство страны [14, 15]. Чаще всего эти исследования не дают достаточно четкого представления о распространении ВИЧ среди МСМ как по различным регионам с этническими, культурными и экологическими особенностями, так и в динамике развития эпидемии. Вероятно, девяностые прошлого и десятые годы текущего столетия существенно отличаются [16].

Согласно оценочным данным в России проживает от 0,75 до 1,5 млн. МСМ, что составляет 2–4% взрослого мужского населения, а доля ВИЧ-инфицированных МСМ от общего числа людей, живущих с ВИЧ, составляет 1,5% [14, 17]. В последние годы в структуре впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции доля МСМ составляла около 0,6%. Вместе с тем, по данным СПб Центра СПИД, выявляемость ВИЧ в группе МСМ превышает общегородской показатель по общей популяции жителей в 9,1 раз (46,5 и 5,1 на 1000 обследованных соответственно). Многие МСМ тестируются анонимно, что затрудняет проведение учета заболеваемости, так как эпидемиологический код контингента обследованных присваивается исключительно при желании раскрытия сексуального статуса. Высока вероятность регистрации МСМ под другими кодами, чаще всего характеризующими только ситуацию, повлекшую проведение исследования (например, больные ИППП, доноры или обследованные по клиническим показаниям). Это не позволяет достоверно оценить пораженность ВИЧ в данной социальной группе и препятствует проведению эффективной профилактики.

По материалам наших исследований в течение последних пяти лет прослеживается тенденция к увеличению выявленных случаев ВИЧ-инфекции среди МСМ

с 2,7% до 4,7%. Результаты анализа 100 амбулаторных карт пациентов с гомосексуальным путем передачи ВИЧ представлены в таблице 1.

Так, из числа МСМ о своей бисексуальности лечащему врачу сообщили 25% пациентов. Средний возраст

что говорит о том, что мужчины имели эпизоды рискованного поведения и подозревали о своем возможном инфицировании ВИЧ (табл. 2).

Почти одинаковое количество выявленных случаев мы наблюдали в городских поликлиниках (11%) и част-

Таблица 1

Характеристика пациентов (МСМ) с ВИЧ-инфекцией (n=100)

Критерии оценки	Показатели
Средний возраст на момент выявления ВИЧ, лет	32,8
Длительность диспансерного наблюдения в Центре СПИД, лет	6
Средний уровень CD4-лимфоцитов на момент выявления (кл/мкл)	481
Уровень РНК ВИЧ на момент выявления, коп/мл	113 440
Стадия ВИЧ-инфекции на момент выявления:	
2а, б	23%
3	57%
4а, б, в	17%
RW+ на момент выявления ВИЧ	14%
Назначение ВААРТ с момента выявления, лет	2,3
Срывы ВААРТ	6%
Потерины из наблюдения	7%

на момент выявления ВИЧ-инфекции составил 32,8 лет, что практически соответствует возрасту наиболее пораженной возрастной группы в общей популяции ЛЖВ Санкт-Петербурга [13, 18]. Только у незначительной части пациентов (17%) ВИЧ-инфекция была выявлена на поздних стадиях, что выгодно отличает исследуемую субпопуляцию от всех инфицированных людей, где у половины пациентов выявляется четвертая стадия заболевания [19].

На момент проведения исследования 45% пациентов получали высокоактивную антиретровирусную терапию (ВААРТ), средний период наблюдения за пациентами до момента ее назначения составил 2,3 года.

Периодические срывы в приеме препаратов были зафиксированы лишь у 6% пациентов, что соответствует хорошо известным данным о более высокой приверженности МСМ к лечению по сравнению с представителями других групп риска [20]. Из наблюдения были потеряны 7 пациентов, причины их ухода из-под диспансерного наблюдения неизвестны.

Интересны особенности первичного выявления ВИЧ-инфекции у МСМ по учреждениям, которые могут характеризовать предпочтения или обстоятельства тестирования этих мужчин на ВИЧ-инфекцию. На первом месте по числу выявленных находятся кожно-венерологические диспансеры (КВД), что объясняется в большей мере частыми инфекциями, передающимися половым путем (ИППП). В нашем анализе сифилис сопутствовал выявлению ВИЧ-инфекции в 14% случаев, сведениями по другим ИППП мы не располагаем.

На втором месте, по выявлению ВИЧ-инфекции у МСМ, находится анонимный кабинет Центра СПИД,

которые находятся в территориальной доступности к пациентам. В 6% случаев диагноз был поставлен во время стационарного лечения в Клинической инфекционной больнице им. С.П.Боткина, где ВИЧ-инфекция проявилась либо в острой стадии, либо на стадии появления оппортунистических инфекций. Настораживает тот факт, что у 2% пациентов ВИЧ был обнаружен в процессе проведения донорского контро-

Таблица 2

Место первичного выявления ВИЧ-инфекции

Учреждение	Частота выявленных случаев, %
Кожно-венерологические диспансеры (КВД)	39
Центр СПИД (анонимный кабинет)	32
Районные поликлиники	11
Частные клиники	10
Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина	6
Городская станция переливания крови	2

ля, который может не сработать в начальном периоде инфицирования и несет серьезную угрозу реципиентам компонентов донорской крови.

На втором этапе исследования были проанализированы данные, полученные при генотипировании ВИЧ-1 (n=1055), проведенном в Санкт-Петербурге.

Если принять во внимание высокую скорость репликации ВИЧ, миграцию населения, действие внешних факторов социальной и иной направленности, представить себе какой-то конкретный временной срез эпидемии крайне сложно, впрочем, как и сделать прогноз на

какой-то продолжительный период времени. Мониторинг, проводимый на федеральном уровне в пределах границ России, хорошо иллюстрирует эту мысль постоянными, часто несинхронными показателями заболеваемости в регионах с одномоментным снижением в одних и усилением эпидемии в других местах [18]. Оценка усложняется, если в анализ мы введем такой показатель как генотип вируса и разделение населения на субпопуляции. Тем не менее, подобного рода аналитика необходима и проводится с использованием различных методологических подходов, в том числе математического моделирования [7, 21].

В разных географических районах доминируют свои субтипы ВИЧ-1. В России в XXI веке утвердился и лидирует субтип А, в Северной Америке и Западной Европе — субтип В. Отмечено, что различные субтипы могут отличаться по интенсивности течения заболевания [7, 21, 22, 23].

Результаты исследований по выявлению субтипов ВИЧ-1 в нашем Центре приведены в таблице 3.

Таблица 3
Выявление субтипов ВИЧ-1 в Санкт-Петербурге за 2006–2011 гг. (n=1055)

Субтип ВИЧ-1	Общее число	% от выявленных субтипов
A1	933	88,9
B	93	8,4
C	5	0,4
CRF 02AG	2	0,2
CRF 03 AB	5	0,4
CRF 06 сrx	11	1
F1	4	0,4
G	2	0,2

Прежде всего, у каждого субтипа ВИЧ должны быть свои емкости инфекционной ниши, коэффициенты скорости распространения и смертность, зависящая от вирулентности [3]. Величины коэффициентов отличаются хотя бы в силу выявленного превалирования субтипа В в социальной группе МСМ [3, 4].

В порядке локального исследования для этой группы людей на основе тысячи определений генотипа вируса был выполнен анализ по установлению путей инфицирования для выборки из 81 мужчины с субтипом В ВИЧ (табл. 4).

Представительство мужчин с подтвержденным или неподтвержденным гомосексуальным путем инфицирования было самым большим среди инфицированных субтипом В. В общей популяции людей в Санкт-Петербурге гомосексуальный путь по официальным формам статистической отчетности, что показано выше, составляет до 2% [4]. В нашем исследовании при случайной выборке он составляет 4,3% или 6% (гомосексуальный и неизвестный), что в целом соответствует официальной

статистике. В абсолютных значениях по Санкт-Петербургу это может составлять от 1,5 до 2 тысяч человек.

О преобладании мужчин в группе людей, инфицированных субтипом В ВИЧ, можно судить по данным, представленным на диаграмме (рис. 1), которая построена на основании результатов анализа выявленного субтипа В у больных с ВИЧ. Все выявленные случаи были дифференцированы по полу и годам постановки на учет.

Кроме того, необходимо учитывать группу «мостиков» между популяциями людей, например, бисексуалов. Регистрация мужчин-бисексуалов официально отсутствует, выявление МСМ указывает, что эта группа людей с рискованным поведением по материалам официальной статистики составляет по России несколько процентов и существенно отстает от Северной Америки и Западной Европы за счет преобладания в нашей стране ПИН. Количество бисексуальных контактов среди МСМ по анализу амбулаторных карт в нашем Центре составило 25%, по данным анкетирования 12% [11], в литературе встречаются данные, что бисексуальные контакты практикуют от 13 до 58% МСМ [11, 14, 24]. Этот «мостик» будет служить постоянным путем перехода субтипов ВИЧ в общую популяцию жителей. В равной мере этот механизм будет присутствовать и среди женщин, занимающихся коммерческим сексом, где высок риск инфицирования новыми генетическими вариантами ВИЧ с передачей их в общую популяцию [12].

На третьем этапе нами проведено исследование по выявляемости ВИЧ-инфекции среди МСМ, посещающих гей-клубы [11]. У 68 из 500 мужчин, прошедших добровольное тестирование, был выявлен положительный результат теста на ВИЧ, что составило 13,6%. Средний возраст участников исследования составил

Таблица 4
Путь заражения субтипом В ВИЧ у мужчин (n=81)

Путь заражения	Количество	
	Общее число	%
Гомосексуальный	45	55,5
Гетеросексуальный	15	18,5
Инъекционный	2	2,5
Неизвестный, в т.ч. бисексуальный*	19	23,5

* В соответствии с проведенным анкетированием, где 1/2 МСМ скрывают свой статус, вероятно, эта группа включает наличие скрытых гомо- или бисексуальных контактов.

29 лет. На вопросы о сексуальной ориентации 49,06% респондентов ответили, что они являются скрытыми гомосексуалами, 34,6% не скрывали свою сексуальную ориентацию, 12% респондентов заявили о своей бисексуальности. Среди опрошенных было отмечено большое количество половых партнеров в течение 6 месяцев: от одного до трех половых партнеров — у 63,35%,

от четырех до 9 — у 19,26%, у 16 человек (9,94%) — более 10. Что касается рискованных сексуальных практик, мы получили ответы, что у 20,5% опрошенных были незащищенные случайные сексуальные контакты в течение последних трех месяцев, у 9,9% в течение последней недели перед опросом. Также, более частыми оказались незащищенные контакты после употребления алкогольных напитков: в течение последних 3-х месяцев — у 25,5%, в течение последней недели —

— большая открытость пациентов и снижение страха перед обследованием;

— рост миграции в мегаполисе из регионов РФ и других стран;

— распространение коммерческих секс-услуг среди МСМ;

— аккумуляция значительного числа МСМ с ВИЧ в мегаполисе, которая придала процессу характер локализованной эпидемии в субпопуляции мужчин.

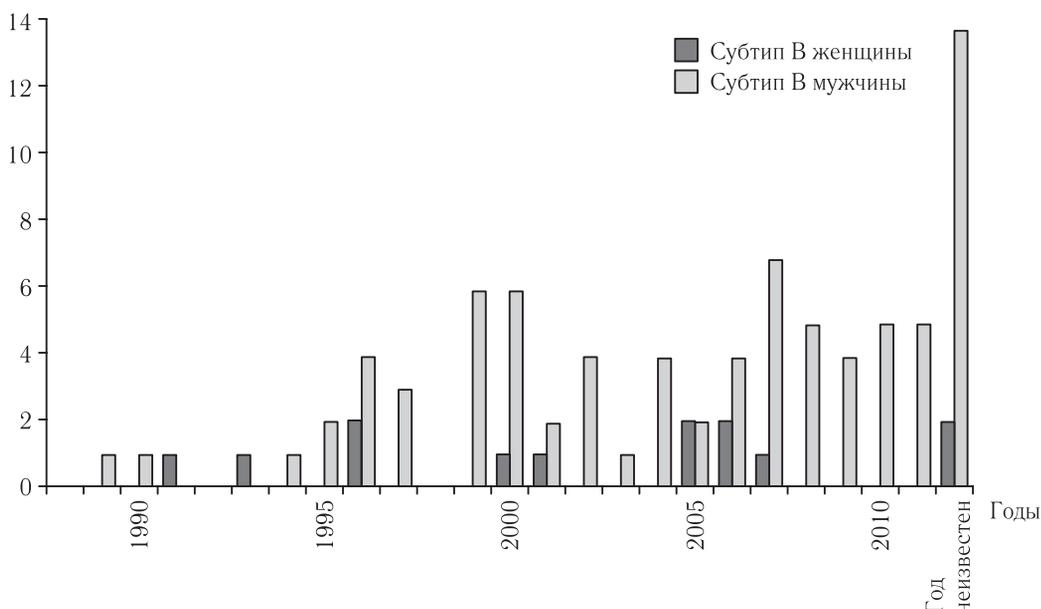


Рис. 1. Распределение случаев заболевания ВИЧ-инфекцией, вызванной субтипом В, по полу и годам постановки диагноза (по данным СПб Центра СПИД, n=96).

у 24,2% ответивших. Кроме того, нами были получены данные, что уровень доверия среди МСМ к медицинским работникам у 47,8% опрошенных низок, только 22,4% ответили, что доверяют своим лечащим врачам полностью. Многие МСМ не сообщают о своей гомосексуальной ориентации на приеме у врача, а также о ВИЧ-статусе в общелечебной сети, что негативно сказывается на их здоровье и на качестве оказываемой им медицинской помощи.

Одно из ранее проведенных наблюдений по программе ВОЗ в середине прошлого десятилетия можно рассматривать в качестве аналога этому этапу нашего исследования [25]. Как и в нашем случае, в Санкт-Петербурге были обследованы МСМ, посещающие гей-бары (n=237). Среди обследованных людей ВИЧ-инфекция была выявлена у 3,8%.

Два этих исследования, по сути, отличаются лишь разделением во времени проведения в 7–8 лет. Вероятно, за прошедшие годы популяция пополнилась ВИЧ-инфицированными мужчинами, и на этот процесс накопления могли повлиять следующие причины:

— фактор времени с ежегодным приростом в целом по городской популяции около 10%;

Следовательно, мы имеем дело с качественным изменением — переходом эпидемии ВИЧ среди МСМ из скрытой в локализованную. Подобная закономерность уже проявила себя в ряде азиатских, африканских и американских стран, а также впервые из стран бывшего Советского Союза на Украине, где в конце прошлого десятилетия число МСМ достигло 10%. Крайне высокие значения распространенности ВИЧ среди МСМ могут достигать 25–40% (Ямайка, Тайланд, Кения и др.).

Риск заражения ВИЧ-инфекцией для МСМ в 19,3 раза выше, чем для мужчин из общей популяции [26], следовательно, при оценке эпидемиологической ситуации, составлении прогнозов развития эпидемии ВИЧ, разработке профилактических мероприятий эта группа мужчин должна серьезно приниматься во внимание.

В какой мере прирост относительного числа МСМ среди всех вновь выявленных соответствует истинной картине? По-видимому, можно выделить несколько факторов, влияющих на этот процесс.

В последние годы отмечается более открытая позиция МСМ по отношению к своей сексуальной ориентации, однако не известно сохранится ли эта тенденция

далее, учитывая настроения в обществе. В странах Восточной Европы вследствие наличия социальных и юридических проблем МСМ являются одной из стигматизированных групп населения, что ведет к сокрытию ими своего гомосексуального поведения. Действительно, как показали наши и другие ранее опубликованные исследования, около половины МСМ склонны скрывать свои сексуальные предпочтения [11, 27].

В течение ряда лет в нашем учреждении при постановке диагноза и установлении путей инфицирования

И, наконец, самое важное для нынешней ситуации в нашей стране. Скорее всего происходит реальное обострение эпидемической обстановки в этом микросоциуме, несущее общую опасность в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции. С учетом высокой пораженности ВИЧ среди этой группы необходимо принятие срочных мер по выявлению и началу диспансерного наблюдения и разработке целевых профилактических программ с учетом особенностей этого микросоциума и региона, с привлечением не только государственных медицинских организаций, но и других

Таблица 5

Расчетные показатели числа МСМ с ВИЧ-инфекцией в Санкт-Петербурге

№	Показатель	Число, тысяч человек	Комментарии и источники
1	Число мужчин	2200,0	Письмо Петростата от 24.09.2012 г. № ОН-140/4645
2	Число мужчин в возрасте от 15 до 60 лет	1500,0	Письмо Петростата от 24.09.2012 г. № ОН-140/4645
3	Расчетное число МСМ	75,0	По усредненным данным взят показатель численности МСМ 5% от взрослой популяции мужчин
4	Число ВИЧ+ среди МСМ	10,2 (13,6%)	Данные проведенного исследования по выявляемости ВИЧ среди МСМ
5	ВИЧ+ МСМ по выявлению субтипа В ВИЧ-1	3,9 (5,2%)	При случайной выборке среди пациентов Центра СПИД гомосексуальный путь составляет 4,3–6%
6	Число ВИЧ+ МСМ по официальным данным	3,0 (4%)	По материалам официальной статистики на 2013 г. с учетом умерших, но без перерасчета скрытой популяции
7	Усредненные величины по п.п. 4, 5, 6	5,7 (7,6%)	

врачами дается более глубокая оценка конкретной эпидемиологической ситуации, не исключено, что это может способствовать увеличению статистических показателей, характеризующих распространение ВИЧ среди МСМ. При осуществлении диспансерного наблюдения за МСМ необходимо принимать во внимание особенности их сексуального поведения, которое характеризуется более частой сменой половых партнеров. В то же время от медицинского персонала требуется более лояльное отношение к МСМ, невзирая на их сексуальные предпочтения, и постоянная работа по профилактике передачи ВИЧ их партнерам [11, 27]. Среди специалистов распространено заблуждение, что ничего специфического в проведении лечебно-диагностической работы среди представителей данной группы населения быть не может, поскольку «болезни у всех одинаковые». Существует определенное табу на темы сексуальных отношений между мужчинами, стигма и неприятие МСМ, что недопустимо в медицинской профессиональной среде.

Необходимо так же учитывать миграционные процессы, увеличивающие число МСМ, живущих с ВИЧ. Одной из проблем оказания специализированной медицинской помощи МСМ с ВИЧ является то, что около 50% являются приезжими, как из других регионов России, так и из стран ближнего зарубежья. Как правило, они не имеют регистрации в Санкт-Петербурге, из-за чего не могут быть поставлены на диспансерный учет и получить бесплатно услуги Центра СПИД [11].

структур, имеющих доступ, и пользующихся доверием среди МСМ, в том числе общественных организаций.

В таблице 5 мы привели данные по расчетным показателям числа МСМ с ВИЧ в Санкт-Петербурге. По данным некоторых исследователей число МСМ среди мужского населения составляет от 1–10%, имевших гомосексуальные связи в течение года [28], до 6–15% от взрослого мужского населения в странах Восточной Европы [29]. В мегаполисе сформировался микросоциум МСМ, который накапливает людей, живущих с ВИЧ. Оцененное тремя различными способами число ВИЧ-положительных МСМ в Санкт-Петербурге составляет:

— по показателям официальной отчетности МСМ с ВИЧ — 3,5–4 тысячи;

— по данным генотипирования среди общей популяции жителей с определением субтипа В ВИЧ-1 — 3,9 тысяч человек (максимально 4,5 тысячи);

— по расчетам, основанным на определении посредством быстрых сложных тестов — 10,2 тысяч человек.

Каждая из указанных величин весьма значимая и свидетельствует о развитии в этой среде генерализованной эпидемии, которая, вероятнее всего, имеет тенденцию к расширению и несет дополнительную опасность для основной популяции жителей за счет мужчин-бисексуалов, число которых может составлять около 1/3 среди МСМ [14, 15, 24].

Кроме того, необходимо учитывать социальные и поведенческие риски, которые существуют среди МСМ

[10]. По степени риска выделяют четыре основных категории мужчин:

- МСМ с высоким риском, оказывающие секс-услуги или пользующиеся ими;
- МСМ-ПИН, употребляющие инъекционные психоактивные вещества;
- МСМ со средним риском, имевшие более одного партнера в течение года;
- МСМ с низким риском, имевшие ни одного либо стабильные отношения с одним партнером в течение года.

Ранее путем моделирования было показано, что расчетное число людей, живущих с ВИЧ, превосходит зарегистрированное в 1,5–2,5 раза и составляет по городу до 125 тыс. человек [4, 30]. Из них число МСМ может составлять до 7,5 тысяч. Вероятно, гомосексуальный путь во всей популяции мужчин Санкт-Петербурга соответствует примерно $\frac{1}{10}$ части. Остальная часть случаев инфицирования распределяется между инъекционным и гетеросексуальными путями. В этой связи можно согласиться с выводами моделирования эпидемии в Санкт-Петербурге,

В июле 2014 года Всемирная организация здравоохранения выпустила «Консолидированные руководящие принципы по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ для ключевых групп населения» [32]. В данных принципах содержится настоятельная рекомендация МСМ предусматривать возможность приема антиретровирусных препаратов в качестве дополнительного метода профилактики ВИЧ-инфекции (предконтактная профилактика) наряду с использованием презервативов. В случае правильного применения данная мера может снизить риск инфицирования ВИЧ до 92%. В связи с тем, что показатели ВИЧ-инфекции среди мужчин, практикующих секс с мужчинами, остаются высокими почти везде, срочно необходимо внедрение новых способов профилактики. Благодаря этой мере, заболеваемость ВИЧ среди МСМ можно снизить на 20–25%, предотвратив тем самым до 1 миллиона случаев новых инфекций в этой группе за десятилетие.

На наш взгляд, в Российской Федерации данная мера профилактики достаточно сложна в применении по

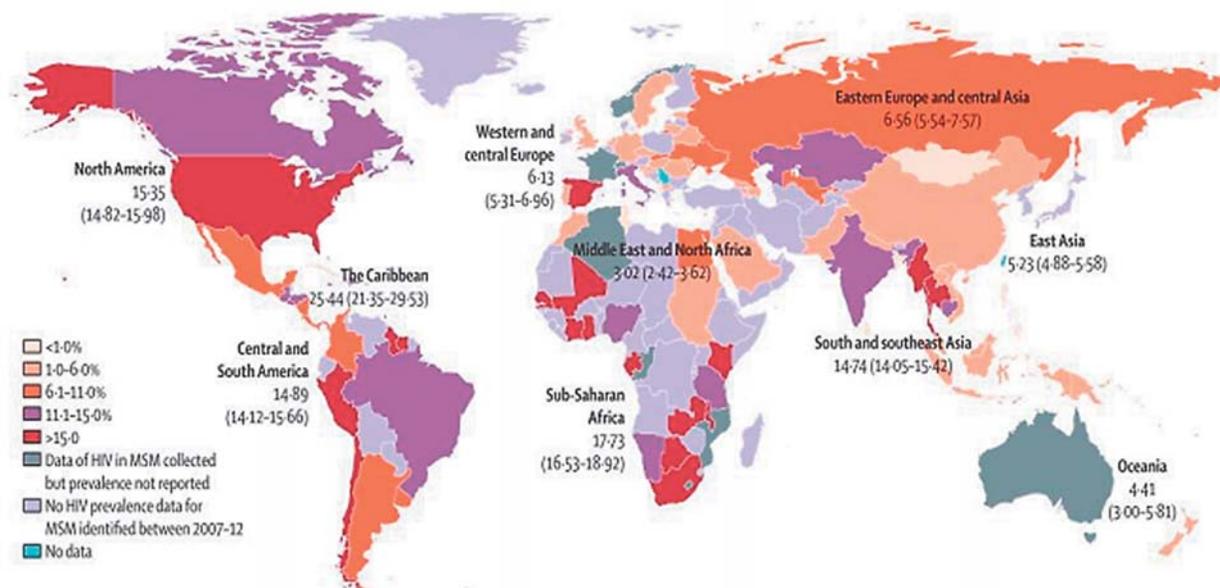


Рис. 2. Показатели глобальной распространенности ВИЧ среди МСМ по данным проведенных исследований С.Веугер и соавт. (2013) [2].

проведенного Р.Хеймером, где обозначена доминирующая роль ПИН в сохранении и усилении эпидемии ВИЧ-инфекции [31]. Вероятно, эта зависимость характерна для всех стран Восточной Европы и Центральной Азии.

На рисунке 2 представлена географическая распространенность эпидемии ВИЧ среди МСМ. Зона стран бывшего Советского Союза характеризуется распространенностью от 6 до 15%. Можно полагать, что, скорее всего, информация по нашим странам носит больше гипотетический характер из-за отсутствия верификации данных. Наши данные свидетельствуют о том, что наиболее вероятные показатели могут находиться в указанном диапазоне.

нескольким причинам. ВИЧ-инфицированные пациенты при наличии показаний бесплатно получают их в Центре СПИД за счет государства. Неинфицированным ВИЧ представителям групп риска придется приобрести антиретровирусные препараты для проведения предконтактной профилактики. Антиретровирусные препараты имеют достаточную высокую стоимость и далеко не всегда доступны.

Заключение. Относясь к группе высокого риска инфицирования, мужчины, предпочитающие гомосексуальные половые отношения, имеют разные рейтинги по ВИЧ-инфекции в западных и восточных странах. В Рос-

сии, в том числе и в Санкт-Петербурге, ранее не проводились системные аналитические исследования, и представления о роли МСМ в развитии эпидемии базировались в основном на данных официальной статистической отчетности. По материалам проведенного нами анкетирования среди МСМ, независимого от ВИЧ-статуса, только половина опрошенных готовы сообщать о своих сексуальных предпочтениях медицинским работникам. Но даже по официальной отчетности за последние годы наблюдается увеличение числа МСМ среди обследуемых контингентов почти в два раза. Генотипирование ВИЧ-1 в течение последних лет среди пациентов показало, что в группе МСМ превалирует субтип В и рекомбинантные формы вируса, почти не встречаемые у женщин. Предположительно по данным генотипирования в популяции уже выявленных людей, живущих с ВИЧ, число МСМ составляет от 4,3 до 6%, что эквивалентно 2,5–3 тысячам человек. В кросс-секционном исследовании среди МСМ, посещающих гей-бары и гей-клубы, мы получили показатель выявляемости ВИЧ-инфекции 13%.

Анализ амбулаторных карт и анонимного анкетирования МСМ, наблюдающихся в Центре СПИД, свиде-

тельствует о нескольких важных поведенческих и психологических причинах, способствующих развитию эпидемии в этой группе. К таким причинам можно отнести большое число случайных половых связей, незащищенные сексуальные практики, пренебрежение к опасности инфицирования ВИЧ. Выявленные тенденции и большая опасность переноса вируса при гомосексуальных контактах по сравнению с гетеросексуальными могут свидетельствовать о росте эпидемии ВИЧ среди МСМ в нашей стране на ближайшую перспективу.

Требуется системная исследовательская и профилактическая работа для ограничения эпидемии ВИЧ-инфекции в среде мужчин, имеющих сексуальные отношения с мужчинами или практикующих бисексуальные отношения, с учетом социальных, культуральных и экономических особенностей нашей страны. Важным аспектом является сотрудничество государственных организаций, оказывающих медицинскую помощь МСМ, и общественных структур, работающих с гей-сообществом. Разрабатываются и реализуются специальные образовательные программы по оказанию специализированной медицинской помощи МСМ, с учетом их поведенческих и психологических особенностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Report on the global AIDS epidemic — 2010* / UNAIDS. — Geneva: UNAIDS, 2012. — 364 p. — URL: http://www.unaids.org/globalreport/global_report.htm. (дата обращения 18.07.2014 г.).
2. *Beyrer C., Sullivan P., Sanchez J., Baral S.D., Collins C., Wirtz A.L., Altman D., Trapence G., Mayer K.* The increase in global HIV epidemics in MSM // *AIDS* — 2013. — Vol. 27 (17). — P. 2665–2678.
3. *Беляков Н.А., Розенталь В.В., Дементьева Н.Е., Виноградова Т.Н., Сизова Н.В.* Моделирование и общие закономерности циркуляции субтипов и рекомбинантных форм ВИЧ // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. — 2012. — Т. 4, № 2. — С. 7–18.
4. *Розенталь В.В., Беляков Н.А., Рассохин В.В., Дубикайтис П.А.* Подходы к определению оценочного числа ВИЧ-инфицированных больных в популяции // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. — 2011. — Т. 3, № 3. — С. 7–12.
5. *Вазкез де Парга Е., Рахманова А.Г., Перез-Альварес Л.* Анализ мутаций, связанных с лекарственной резистентностью, у нелеченных пациентов, зараженных различными генетическими формами ВИЧ 1 типа, распространенными в странах бывшего Советского Союза // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. — 2009. — Т. 1, № 2. — С. 50–56.
6. *Marlowe N., Swanson P., Fang L., Hezmayer V., Smith P., Bruce R., Kondrashova T.* Genetic Characterization of Diverse HIV-1 Strains Circulating in Russia [Электронный ресурс] // 17th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. — San Francisco, 2010 — Poster 439. URL: <http://retroconference.org/2010/PDFs/439.pdf> (дата обращения 12.11.2011).
7. *Дементьева Н.Е., Сизова Н.В., Лисицина З.Н., Маклакова В.А., Крутицкая Л.И., Беляков Н.А.* Анализ субтипов и фармакорезистентных вариантов ВИЧ, циркулирующих среди ВИЧ-инфицированных пациентов Санкт-Петербурга // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. — 2011. — Т. 3, № 4. — С. 34–43.
8. *Казеннова Е.В., Лаповок И.А., Васильев А.В., Лага В.Ю., Грезина Л.А., Волова Л.Ю., Бобкова М.Р.* Проблемы субтипирования ВИЧ-1 на основе анализа гена *pol* и способы их разрешения // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. — 2010. — Т. 2, № 3. — С. 42–48.
9. *Marlowe N., Swanson P., Fang L., Hezmayer V., Smith P., Bruce R., Kondrashova T.* Genetic Characterization of Diverse HIV-1 Strains Circulating in Russia [Электронный ресурс] // 17th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. — San Francisco, 2010 — Poster 439. URL: <http://retroconference.org/2010/PDFs/439.pdf> (дата обращения 12.11.2011).
10. *Baral S., Sifakis F., Cleghorn F., Beyrer C.* Elevated risk for HIV infection among men who have sex with men in low and middle income countries 2000–2006 // *PLoS Med.* — 2007. — Vol. 4. — P. 219.
11. *Виноградова Т.Н., Пантелеева О.В., Сизова Н.В., Клищенко О.А., Вонг Ф., Курмаев И.В.* Изучение распространенности ВИЧ-инфекции среди мужчин, практикующих секс с мужчинами с использованием саливационных экспресс-тестов // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. — 2014. — Т. 6, № 2. — С. 95–99.

12. *Виноградова Т.Н., Сизова Т.Д., Бобрешова А.С., Пискарев И.Г., Маслова И.А.* Изучение распространенности ВИЧ-инфекции среди женщин в сфере сексуальных услуг с использованием слюнных экспресс-тестов // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2013. — Т. 5, № 2. — С. 112–116.
13. *ВИЧ-инфекция* в Санкт-Петербурге: ВИЧ/СПИД — информационно-аналитический бюллетень / Под редакцией Н.А.Белякова и В.В.Рассохина. — СПб: Балтийский медицинский образовательный центр, — 2012/№ 1. — 80 с.
14. *Первая национальная консультация «ВИЧ и мужчины, практикующие секс с мужчинами, в России».* Отчет о консультации. — М.: Фонд menZDRAV, 2013. — 30 с.
15. *Lau J.T., Wang M., Wong H.N., Tsui H.Y., Jia M., Cheng F., Zhang Y., Su X., Wang N.* Prevalence of Bisexual Behaviors Among Men Who Have Sex With Men (MSM) in China and Associations Between Condom Use in MSM and Heterosexual Behaviors // Sexually Transmitted Diseases. — 2008. — Vol. 35. — Issue 4 — P. 406–413.
16. *Об утверждении* статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России статистического наблюдения за контингентами больных ВИЧ-инфекцией: Постановление Росстата от 09.01.2008 N 1 URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_63933 (дата обращения 23.07.2014 г.).
17. *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.
18. *Профилактика ВИЧ-инфекции: Методические рекомендации (МР 3.1.0087-14) / Роспотребнадзор.* — М, 2014. — 50 с.
19. *О неотложных мерах по противодействию распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации.* Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор): Постановление от 13.02.2012 № 16. — 2011 (http://gospotrebnadzor.ru/document/journal_content/56_INSTANCE_Zzk8/10156/1183143) (дата обращения 23.07.2014 г.).
20. *Дворак С.И., Крыга Л.Н., Виноградова Т.Н., Сафонова П.В., Жолобов В.Е., Плавинский С.Л., Рассохин В.В.* Медико-социальные особенности «старения» эпидемии ВИЧ-инфекции в Санкт-Петербурге // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2013. — Т. 5, № 4. — С. 82–99.
21. *Бобкова М.Р.* Патопфизиология ВИЧ-инфекции // Вирус иммунодефицита человека — медицина: руководство для врачей / Под ред. Н. А.Белякова, А.Г.Рахмановой. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2010. — С. 43–70.
22. *Покровский В.В., Ладная Н.Н., Соколова Е.В., Буравцова Е.В.* ВИЧ-инфекция: Информационный бюллетень. — М.: ФНМЦ ПБ СПИД, 2011. — № 35. — 52 с.
23. *Tebit D.M., Arts E.J.* Tracking a century of global expansion and evolution of HIV to drive understanding and to combat disease // The Lancet Infectious Diseases. — 2011. — Vol.11 (1). — P. 45–56.
24. *Montgomery J.P., Mokotoff E.D., Gentry A.C., Blair J.M.* The extent of bisexual behaviour in HIV-infected men and implications for transmission to their female sex partners // AIDS Care. — 2003. — Vol. 15 (6). — P. 829–837.
25. *Изучение* распространенности ВИЧ-инфекции и факторов риска заражения в группах мужчин, практикующих секс с мужчинами, в Москве и Санкт-Петербурге. — ВОЗ, 2007. — 92 с.
26. *Baral S., Sifakis F., Cleghorn F., Beyrer C.* Elevated risk for HIV infection among men who have sex with men in low and middle income countries 2000–2006 // PLoS Med. — 2007. — Vol. 4. — P. 339.
27. *Саранков Ю.* Медицинские потребности и проблемы мужчин, имеющих сексуальные отношения с мужчинами. — Киев: СПИД Фонд Восток-Запад, 2006. — 104 с.
28. *Marcus U., Hickson F., Weatherburn P.* Estimating the size of the MSM populations for 38 European countries by calculating the survey-surveillance discrepancies (SSD) between self-reported new HIV diagnoses from the European MSM internet survey (EMIS) and surveillance-reported HIV diagnoses among MSM in 2009 // BMC Public Health. — 2013. — Vol. 13. — P. 919.
29. *Saceres C., Konda K., Pecheny M., Chatterjee A., Lyerla R.* Estimating the number of men who have sex with men in low and middle income countries // Sex Transm Infect. — 2006. — Vol. 82 (Suppl 3): iii3–iii9.
30. *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. 95–101.
31. *Хеймер Р., Миллс Х.Л., Уайт Э., Викерман П., Колийн К.* Моделирование эпидемии вируса иммунодефицита человека в Санкт-Петербурге // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии — 2014. — Т. 6, № 1. — С. 59–65.
32. *Consolidated guidelines on hiv prevention, diagnosis, treatment and care for key populations / World Health Organization.* — 2014. — 184 p. — URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/128048/1/9789241507431_eng.pdf?ua=1&ua=1 (дата обращения 24.07.2014).

Статья поступила: 18.08.2014 г.

Контактная информация: *Виноградова Татьяна Николаевна, e-mail: vino75@mail.ru*

Коллектив авторов:

Виноградова Татьяна Николаевна — к.м.н. доцент кафедры социально-значимых инфекций Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова; зав. отделением Санкт-Петербургского центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, 190103, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала д. 179, (812) 251-08-53;
Пантелеева Ольга Викторовна — зав. отделом эпидемиологии и статистики Санкт-Петербургского Центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Россия; 190103, СПб, ул. Бумажная, д. 12, тел.: (812) 251-08-53;

Дементьева Наталья Евгеньевна — к.м.н., н.с. отдела экологической физиологии Научно-исследовательский институт экспериментальной медицины РАН, врач клинко-диагностической лаборатории Санкт-Петербургского Центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, 190103, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 179, лит. Б, (812) 575-39-66;

Сизова Наталья Владимировна — к.м.н. доцент кафедры социально-значимых инфекций Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова; зав. отделением Санкт-Петербургского центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, 190103, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала д. 179, (812) 251-08-53, e-mail: nataliavsizova@mail.ru;

Беляков Николай Алексеевич — академик РАН, заведующий кафедрой социально-значимых инфекций Первого Санкт-Петербургского Государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова; руководитель Санкт-Петербургского Центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 179, (812) 251-08-53.

Кафедра социально-значимых инфекций Первого Санкт-Петербургского университета им. академика И.П.Павлова

План учебных циклов

Кафедра социально-значимых инфекций 2014	Контингенты слушателей	Дата проведения цикла	Кол-во слушателей	Кол-во часов
Основы ВИЧ-медицины. Вопросы оказания специализированной медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных заболеваниях	Врачи различных специальностей амбулаторной службы (поликлиники)	По накопит. системе 10.02.14—01.11.14	30	144
Основы ВИЧ-медицины. Вопросы оказания специализированной медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных заболеваниях. Основы ВИЧ-медицины	Врачи различных специальностей амбулаторной службы (поликлиники)	По накопит. системе 10.02.14—01.11.14	30	144
Основы ВИЧ-медицины. Вопросы оказания специализированной медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных заболеваниях	Врачи различных специальностей стационара	По накопит. системе 10.02.14—01.11.14	30	144
Основы ВИЧ-медицины. Вопросы оказания специализированной медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных заболеваниях. Основы ВИЧ-медицины	Врачи различных специальностей стационара	По накопит. системе 10.02.14—01.11.14	30	144
Эпидемиология ВИЧ-инфекции и организация службы ВИЧ и хронических вирусных гепатитов	Врачи различных специальностей, в т.ч. врачи-эпидемиологи	По накопит. системе 10.02.14—01.11.14	15	144
Клиническая лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции и оппортунистических заболеваний	Врачи-лаборанты	По накопит. системе 10.02.14—01.11.14	15	144
ВИЧ-инфекция в акушерстве, гинекологии и педиатрии	Врачи различных специальностей, в т.ч. врачи общей практики, семейные врачи, акушеры-гинекологи, педиатры	По накопит. системе 10.02.14—01.11.14	30	144
Диагностика, клиника и лечение хронических вирусных гепатитов	Врачи общей практики, в т.ч. врачи-инфекционисты, врачи общей практики, семейные врачи, гастроэнтерологи	По накопит. системе 10.02.14—01.11.14	30	144
ВИЧ-инфекция и ВИЧ-ассоциированные заболевания	Врачи-инфекционисты	24.11.14—20.12.14	26	144
Вопросы оказания специализированной медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных заболеваниях	Клинические ординаторы	14.04.14—26.04.14	40	72
Вопросы оказания специализированной медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных заболеваниях	Клинические ординаторы	02.06.14—14.06.14	40	72
Вопросы оказания специализированной медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных заболеваниях	Клинические ординаторы	15.09.14—27.09.14	40	72