

© Кондратова С.Е., Марченко А.Н., Петрова С.В., Нестерова О.А., 2019

УДК 616-036.22

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ ПО ПОЛУ, ПУТЯМ ЗАРАЖЕНИЯ, ВОЗРАСТУ В РЕГИОНЕ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ПОРАЖЕННОСТИ ВИЧ НА ПРИМЕРЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

С.Е. Кондратова¹, А.Н. Марченко², С.В. Петрова³, О.А. Нестерова⁴¹Филиал «Больница» ФКУЗ «МСЧ № 72» ФСИН России, ул. Авторемонтная, д. 23а, 625017, г. Тюмень, Россия²ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» Минздрава России, ул. Одесская, д. 54, 625023, г. Тюмень, Россия³ГБУЗ ТО «Центр профилактики и борьбы со СПИД», ул. Новая, 2/3, 625025, г. Тюмень, Россия⁴ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», ул. Володарского, д. 6, 625003, г. Тюмень, Россия

В статье приведен анализ структуры ВИЧ-инфицированных на разных этапах развития эпидемического процесса ВИЧ в Тюменской области (без автономных округов) с момента регистрации первого случая до 2018 г. Используются описательно-оценочный, аналитический, статистические и эпидемиологические методы исследования с расчетом интенсивных и экстенсивных показателей, структуры ВИЧ-инфицированных, определение тенденции эпидемического процесса. Анализ многолетней и внутригодовой динамики заболеваемости и пораженности ВИЧ-инфекцией на территории Тюменской области отчетливо показал, что эпидемиологическая ситуация в регионе имеет нарастающий напряженный характер, но сосредоточение сил органов здравоохранения и санитарно-эпидемиологической службы уже дало положительные результаты в этом направлении.

Ключевые слова: ВИЧ/СПИД, заболеваемость, пораженность, темп прироста, пути заражения, гендерная структура, пути заражения.

Для цитирования: Кондратова С.Е., Марченко А.Н., Петрова С.В., Нестерова О.А. Анализ структуры ВИЧ-инфицированных лиц по полу, путям заражения, возрасту в регионе с высоким уровнем пораженности ВИЧ на примере Тюменской области // Здоровье населения и среда обитания. 2019. № 7 (316). С. 44–49. DOI: <http://doi.org/10.35627/2219-5238/2019-316-7-44-49>

S.E. Kondratova, A.N. Marchenko, S.V. Petrova, O.A. Nesterova □ ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF HIV-INFECTED PERSONS ACCORDING TO SEX, TRANSMISSION ROUTES OF INFECTION, AGE IN THE REGION WITH HIGH LEVEL OF PREVALENCE OF HIV ON THE EXAMPLE OF TYUMEN REGION □ Branch «Hospital» of the Medical and Sanitary Unit No. 72 of the Federal Penitentiary Service of Russia, 23a Avtoremontnaya Str., 625017, Tyumen, Russia; Tyumen State Medical University of the Russian Ministry of Health, 54 Odessa Str., 625023, Tyumen, Russia; Center for the Prevention and Control of AIDS, 2/3. New Str., 625025, Tyumen, Russia; Tyumen State University, 6 Volodarsky Str., 625003, Tyumen, Russia.

The paper presents analysis of the structure of HIV-infected persons at different stages of the development of the HIV epidemic process in the Tyumen region (no autonomous areas) from the moment of the first case registration until 2018. We used descriptive-evaluative, analytical, statistical and epidemiological research methods taking into account intensive and extensive indicators, the structure of HIV-infected persons, the identification of trend in the epidemic process. Analysis of the long-term and intra-annual dynamics of the morbidity and prevalence of HIV infection in the Tyumen region clearly showed that the epidemiological situation in the region is alarmingly tense, but the concentration of health authorities and the sanitary-epidemiological service have already yielded positive results in this direction.

Keywords: HIV/AIDS, morbidity, prevalence, growth rate, transmission routes, gender structure.

For citation: Kondratova S.E., Marchenko A.N., Petrova S.V., Nesterova O.A. Analiz struktury VICH-infitsirovannykh po polu, putyam zarazheniya, vozrastu v regione s vysokim urovnem porazhennosti VICH na primere Tyumenskoj oblasti [Analysis of the structure of HIV-infected persons according to sex, transmission routes of infection, age in the Region with high level of prevalence of HIV on the example of Tyumen Region]. Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya, 2019, no. 7 (316), pp. 44–49. (In Russ.) DOI: <http://doi.org/10.35627/2219-5238/2019-316-7-44-49>

ВИЧ остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения: на сегодняшний день он унес более 35 млн человеческих жизней. В 2017 г. от причин, связанных с ВИЧ, во всем мире умерло 940 000 человек. В конце 2017 г. в мире насчитывалось примерно 36,9 млн человек с ВИЧ-инфекцией, а 1,8 млн человек приобрели ВИЧ-инфекцию в 2017 г. Несмотря на огромные финан-

совые средства, потраченные в последние годы на борьбу со СПИДом, Организация Объединенных Наций была вынуждена признать, что проводимые мероприятия пока не принесли ожидаемых результатов (The Global State of Harm Reduction, 2013). Согласно оценкам Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИДу (ЮНЕЙДС), в 2014 г. в мире более 40 млн человек умерли от болезней,

связанных со СПИДом [4, 6]. В настоящее время в России ВИЧ существенно меньше выявляется среди молодежи, скорость прироста новых случаев заметно снизилась, почти половина больных ВИЧ-инфекцией получает антиретровирусную терапию, доля умерших от СПИДа в 2017 г. по сравнению с 2016 г. сократилась на 15 %¹. Тем не менее эпидемия негативно сказывается на демографической и экономической ситуациях, способствуя снижению численности трудоспособного населения из-за преждевременной гибели мужчин и женщин, повышению детской смертности, уменьшению возможной численности населения, а также является частой причиной смертности среди женского населения детородного возраста (15–49 лет) [9, 10]. Характерным в эпидемическом процессе становится рост случаев ВИЧ среди лиц старшей возрастной группы [1, 3, 7, 8]. В числе десяти территорий с наиболее высоким уровнем заболеваемости и пораженности ВИЧ несколько лет находится самая большая область Уральского федерального округа (УрФО) – Тюменская.

Цель исследования – анализ структуры ВИЧ-инфицированных лиц на разных этапах развития эпидемического процесса ВИЧ в Тюменской области за многолетний период (с 1993 по 2018 г.).

Материалы и методы. Полученные при исследовании материалы проанализированы и статистически обработаны в программе Microsoft Excel, IBM SPSS Statistics 21.0. В работе произведен расчет интенсивных (заболеваемость, пораженность) и экстенсивных показателей (показатели доли), оценка уровня и структуры заболеваемости ВИЧ, определение тенденции эпидемического процесса. Проведен двухфакторный анализ с

вычислением непараметрического критерия χ^2 Пирсона для оценки значимости отличия между факторами сравнения. Достоверность полученных результатов при сравнении двух выборок рассчитывалась с вычислением коэффициента достоверности r . Для оценки силы и достоверности влияния факторов использовался статистический коэффициент Пирсона (r_{xy}), шкала тесноты связи Чеддока. Статистические результаты вычисления линейной корреляции считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. С момента регистрации в Тюменской области (ТО) первого случая ВИЧ в 1993 г. до выявления последующих случаев заболевания динамика приобрела достаточно агрессивный характер роста, а ВИЧ-инфекцию стали регистрировать ежегодно. За период с 1993 по 1998 г. было зарегистрировано 26 ВИЧ-инфицированных (среднемноголетний показатель заболеваемости 0,34 на 100 000 населения), а с 1999 г. количество регистрируемых случаев в регионе составляло не менее 514 в год (среднемноголетний показатель заболеваемости 84,8 на 100 000 населения) (рис. 1).

При анализе многолетних статистических данных в отношении формирования эпидемического процесса (ЭП) ВИЧ в ТО установлено, что среднемноголетний показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией за период с 1993 по 2018 г. в регионе составил 65,3 на 100 000 населения, средний областной показатель заболеваемости ВИЧ – 59,3 на 100 000 населения. В 2018 г. показатель заболеваемости составил 114,8 на 100 000 населения (в 2017 г. – 128,9). Анализ корреляционной связи между показателями заболеваемости по административным единицам – область, округ и страна проводился за период 2000–

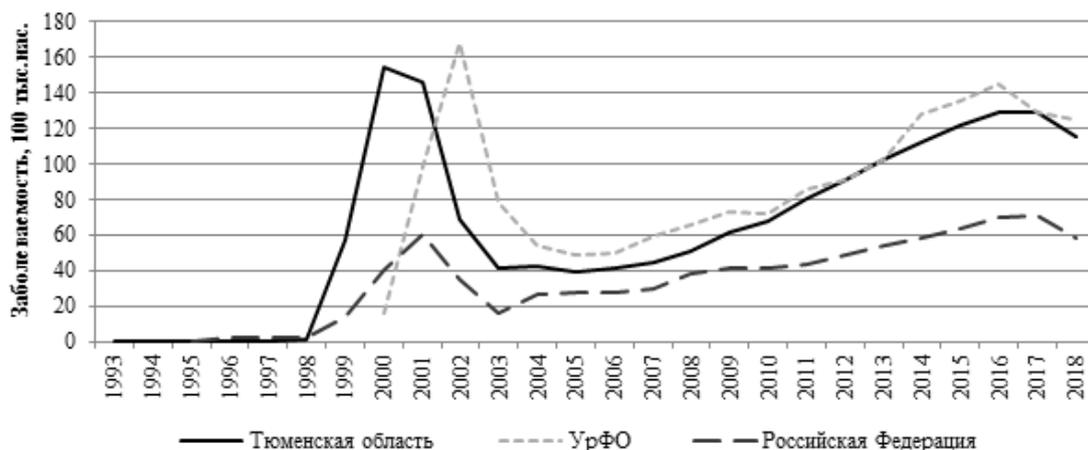


Рис. 1. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в Тюменской области, УрФО и РФ в 1993–2018 гг. (на 100 000 населения)

Fig. 1. HIV morbidity in the Tyumen region, the Ural Federal district and the Russian Federation during 1993–2018 (per 100 thousand population)

¹ МУ 3.1.3342–16 «Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией». М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2016. 75 с.

2018 гг. из-за отсутствия данных по УрФО на период проведения исследования. Расчет коэффициента Пирсона между показателями заболеваемости ВИЧ-инфекцией в ТО и РФ показал существование прямой, очень сильной, высокой тесноты, статистически значимой, корреляционной связи ($r_{xy} = 0,9$), при этом между показателями заболеваемости ВИЧ в ТО и УрФО отмечена прямая корреляционная связь, но умеренной силы и средней тесноты ($r_{xy} = 0,4$). Сходная ситуация сложилась и в случае расчета коэффициента Пирсона между показателями заболеваемости ВИЧ в РФ и УрФО ($r_{xy} = 0,6$) – линейная корреляционная связь является прямой, заметной, средней тесноты. Двухфакторный анализ при расчете критерия χ^2 Пирсона в отношении влияния на показатель заболеваемости ВИЧ одновременно года регистрации ВИЧ и административной территории, на которой регистрировались случаи заболевания (ТО, УрФО или РФ), показал, что зависимость распространения ВИЧ не является статистически значимой на разных административных территориях в любой год исследуемого периода ($p > 0,05$).

Кумулятивно с 1993 по 2018 г. в области зарегистрировано 23 369 ВИЧ-инфицированных, что составило 1,94 % от общего числа зарегистрированных ВИЧ-инфицированных в РФ. На фоне достигнутых успехов региона в области здравоохранения в последние годы по итогам выполнения Постановления Правительства ТО от 28.12.2017 № 595-П² уровень пораженности ВИЧ в регионе составил более 1 % от живущего на территории области населения и на современном этапе характеризуется как предэпидемический². Число живущих с ВИЧ в конце 2018 г. составило 16 928 человек (1,2 % от всего населения области). По сравнению с 1993 г., когда показатель пораженности ВИЧ составлял 5,64 на 100 000 населения, в 2018 г. он достиг уровня 1 129,5 на 100 000 населения, превысив аналогичный показатель 2018 г. по РФ в 1,7 раза (679,5 на 100 000 населения). Количество живущих с ВИЧ людей в области увеличивается параллельно с количеством вновь выявляемых случаев ВИЧ-инфекции, и эта тенденция сохраняется в течение всего периода регистрации заболевания в регионе. В 2018 г. к наиболее пораженным территориям Тюменской области относятся г. Тобольск, Тобольский и Уватский районы. На всех этих территориях более 1 % от численности населения поражено ВИЧ, а показатели пораженности на 100 000 населения превышают областной: в г. Тобольске – 1 758 500, в Тобольском районе – 1 276 500, в Уватском районе – 1 422 200 человек.

С 2014 г. в соответствии с постановлением Правительства ТО от 15.12.2014 № 648-п в части ВИЧ-инфекции (Программа) ключевыми задачами являются: 1) охват медицинским освидетельствованием на ВИЧ-инфекцию населения субъекта РФ не менее 22 %; 2) снижение темпов распространения ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов В и С, туберкулеза, инфекций, передаваемых половым путем, среди населения Тюменской области³. В 2017–2018 гг. впервые за 13 лет снизились темпы распространения заболевания, составив 0,2 и 10,9 % соответственно. Тенденция к снижению показателей скорости распространения заболевания сложилась и в целом по РФ с +12 % в 2010 г. до –2 % в 2018 г. [5]. Среднемноголетний темп прироста ВИЧ в регионе за исследуемый период составил +259,9 %.

При анализе гендерной структуры ВИЧ-инфицированных лиц за многолетний период выявлено, что за весь исследуемый период в общем числе ВИЧ-инфицированных ТО преобладают мужчины с долей $57,7 \pm 1,6$ % от общего числа ВИЧ-инфицированных ($n = 14179$). Количество ВИЧ-инфицированных женщин кумулятивно составило 9 190 человек с долей $42,3 \pm 1,6$ %. Доля женщин в общей структуре инфицированных увеличилась с 14,3 до 41,3 % в 2018 г., а за последние 10 лет кумулятивное количество ВИЧ-инфицированных женщин увеличилось в 2 раза, что аналогично ситуации по РФ [2]. В 1993–2018 гг. среди выявленных ВИЧ-инфицированных преобладают мужчины с долей $57,7 \pm 1,6$ % от общего числа ВИЧ-инфицированных. За среднемноголетний период женщины составили долю $42,3 \pm 1,6$ %.

Соотношение мужчин и женщин в структуре заболеваемости ВИЧ выравнивалось лишь в отдельные годы: 2004–2006, 2008–2010 гг. с преобладанием в эти временные промежутки удельного веса женщин по сравнению с мужчинами на 6,8 % в 2004–2006 гг., на 5,7 % в 2008–2009 гг. С 2010 г. соотношение ВИЧ-инфицированных вновь приобрело характер сдвига в сторону мужчин (рис. 2).

С 1993 по 2004 г. парентеральный (наркотический) путь является лидирующим в структуре путей передачи ВИЧ-инфекции, составив $85 \pm 1,5$ %. Максимальная доля парентерального (наркотического) пути передачи инфекции среди заболевших ВИЧ была зарегистрирована в регионе в 1999 г., составив 95,3 % ($n = 725$). Среднемноголетняя доля парентерального пути передачи составила $61,0 \pm 1,7$ %. Корреляционный анализ с расчетом коэффициента Пирсона показал, что между мужчинами и женщинами, заражен-

² О Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Тюменской области на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 гг.: постановление Правительства Тюменской области 28 декабря 2016 года № 595-п.

³ «Об утверждении государственной программы Тюменской области «Развитие здравоохранения» до 2020 года и плановый период до 2023 года» в части ВИЧ-инфекции: постановление Правительства Тюменской области от 15 декабря 2014 года № 648-п.

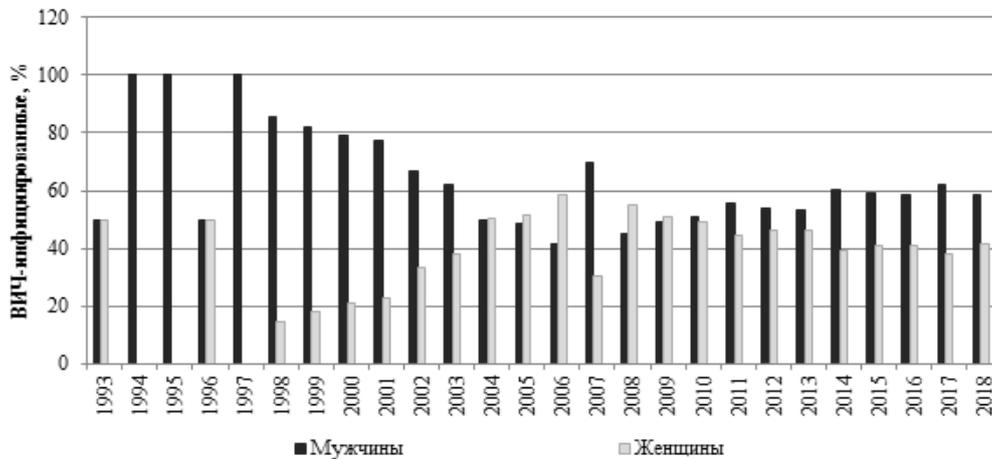


Рис. 2. Структура ВИЧ-инфицированных по полу в 1993–2018 гг. (%)
 Fig. 2. Structure of HIV-infected by sex during 1993–2018 (%)

ными ВИЧ парентеральным путем, имеется прямая, сильная, высокой тесноты связь по шкале Чеддока ($r_{xy} = 0,86$). Двухфакторный анализ при расчете критерия χ^2 Пирсона между гендерной принадлежностью и годом выявления ВИЧ в регионе показал, что отличие не является статистически значимым ($p > 0,05$).

Половой гомосексуальный путь передачи ВИЧ (МСМ) впервые в области зарегистрирован в 1995 г. С 1995 до 1998 г. случаи заражения обозначенным способом не были зарегистрированы. Но с 1999 г. регистрация случаев инфицирования началась в ежегодном режиме (рис. 3). Доля гомосексуального пути в половой структуре передачи за многолетний период составила $0,87 \pm 0,38$ %. С 2013 г. частота случаев ВИЧ среди гомосексуалистов составила не менее 7 в год с положительным трендом заболеваемости до настоящего времени. Максимальное количество случаев заболевания с данным путем передачи (14) зафиксировано в 2016 г. — 0,9 % от всех случаев заражения ВИЧ.

Половой гетеросексуальный путь инфицирования преобладает среди прочих в общей структуре путей заражения ВИЧ, составив не менее 50,7 % в 2005–2010 гг. ($n = 2099$). В 2017 г. вновь наметился интенсивный рост доли полового пути передачи (на 1 год позже, чем в РФ), достигнув в 2018 г. исторического максимума — 59,8 % ($n = 647$). Среднемноголетняя доля лиц, зараженных гетеросексуальным половым путем, составляет $37,8 \pm 1,7$ %. Максимальный уровень заражения половым гетеросексуальным путем среди мужчин зарегистрирован в 2010 г. — 27,3 %, среди женщин — в 2009 г. (75,2 %).

Вертикальный способ передачи ВИЧ (от матери ребенку) впервые зарегистрирован в области в 2001 г. и составил долю к 2018 г. $1,1 \pm 0,3$ % от всех случаев ВИЧ. Максимальные цифровые значения зафиксированы в 2012 и 2017 гг. (1,8 и 1,5 % соответственно) — 21 случай передачи ВИЧ вертикальным способом. С момента регистрации диагноз «ВИЧ-инфекция» с вертикальным путем передачи установлен у 223 детей.

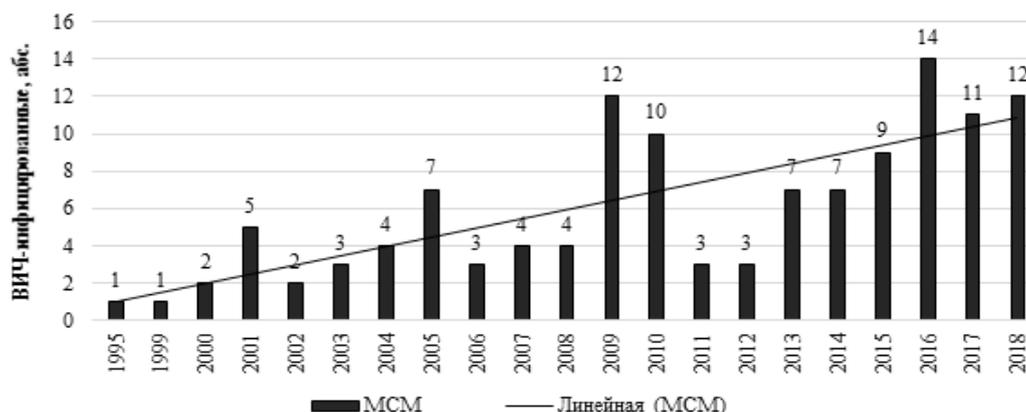


Рис. 3. Регистрация случаев полового гомосексуального пути передачи ВИЧ-инфекции среди населения в 1995–2018 гг. (абс.)

Fig. 3. Registration of cases of sexual homosexual transmission of HIV infection among the population during 1995–2018. (abs.)

В возрастной структуре наибольшее количество случаев ВИЧ-инфекции с 1993 г. приходится на лиц трудоспособного и сексуально активного возраста, составляющих на 4 возрастные группы: 20–24, 25–29, 30–34 и 35–39 лет – 73,7 ± 1,5 % (n = 17 245 случаев). За исследуемый период наблюдения всего зарегистрировано 52 случая инфицирования ВИЧ у детей в возрасте до 1 года (0,2 %), 217 – у детей в возрасте 1–14 лет (0,9 %), 835 случаев у подростков 15–17 лет (3,6 %).

Первые два случая заражения ВИЧ в 1993 г. зарегистрированы у лиц группы 18–19 лет и 25–29 лет. В 1996 г. зарегистрирован первый случай инфицирования подростка 15–17 лет, составив максимально 15,7 % (n = 120) в 1999 г., а в 2018 г. – 0,3 % (n = 5). В 1999 г. зарегистрированы первые случаи ВИЧ-инфекции у детей 7–14 лет. Максимальные показатели заболеваемости в этой группе зафиксированы в первый год регистрации (n = 9; 1,2 %) и в 2000 г. (n = 10; 0,8 %). В дальнейшем доля выявленных инфицированных лиц в возрасте 7–14 лет не превышает 0,4 % в общей структуре, а в 2018 г. составляет лишь 0,2 %.

На современном этапе в области наблюдается снижение удельного веса ВИЧ-позитивных лиц 18–19 лет с 16,1 % (n = 123) в 1999 г. до 1,0 % (n = 17) в 2018 г.; 20–24 лет – с 39,6 % (n = 302) в 1999 г. до 5,0 % (n = 85) в 2018 г. и увеличение доли ВИЧ-инфицированных лиц возрастной группы 25–39 лет за многолетний период с 25,5 % (n = 194) в 1999 г. до 58,9 % (n = 1 000) в 2018 г. С 2014 г. в области начинает прослеживаться устойчивая тенденция к росту числа ВИЧ-инфицированных в возрастной группе лиц 40–44 лет, их доля составила 15,9 % (n = 270). ВИЧ-инфицированные лица возрастной группы 45 лет и старше регистрируются в области с 1999 г., и с 2009 г. она стала увеличивать свою долю в структуре выявляемых, достигнув к 2018 г. 17,7 % (с 1993 г. кумулятивно 1 785 случаев, из них в 2018 г. 301 человек). Заслуживает внимания тот факт, что группа ВИЧ-инфицированных лиц от 45 до 59 лет и старше, выявленная в период 2015–2018 гг., составила более 50 % (n = 876) от всего количества вновь выявленных в этой возрастной категории с 1993 по 2014 г. (n = 680). Аналогичная эпидемиологическая ситуация сложилась в РФ еще в 2011 г. [6]. Самая старшая возрастная группа – 60 лет и старше – выявляется с 2001 г. (n = 3) и своего максимального значения достигает в 2017–2018 гг., составив 2,2–2,8 % (n = 89) от всех случаев ВИЧ в структуре инфицированных соответственно.

Таким образом, к концу 2018 г. происходит перераспределение структуры выявленных ВИЧ-инфицированных в сторону преобладания старших возрастных групп, а рост заболеваемости

среди ВИЧ-инфицированных (на 100 000 населения) происходит параллельно увеличению доли определенной ВИЧ-позитивной возрастной категории. Положительный момент сложившейся эпидемиологической ситуации заключается в том, что ВИЧ-инфицированные лица молодого возраста наиболее сексуально активны и могут существенно влиять на интенсивность ЭП ВИЧ-инфекции, а их количество в регионе среди выявленных лиц снижается, и, как следствие, темпы распространения ВИЧ также замедляются. Тем не менее за исследуемый многолетний период группы лиц 20–39 лет составляют 73,8 % от всех выявленных случаев ВИЧ в области в основном за счет роста заболеваемости ВИЧ среди группы лиц 35–39 лет. Особенностью ВИЧ на современном этапе развития ЭП является тот факт, что лица возрастной группы 40–49 лет внесли значительный вклад в уровень заболеваемости ВИЧ в области, составив 25 % (n = 418) от числа всех вновь выявленных инфицированных в 2018 г. против среднемноголетнего показателя 9,5 % за 1993–2017 гг. в этой возрастной группе.

Вывод. Полученные результаты оценки значимой корреляционной связи дают представление об одинаковом характере распределения вновь выявляемых ВИЧ-инфицированных на разных административных территориях в любой временной период с 2000 по 2018 г. Показатель пораженности ВИЧ в регионе с 1993 по 2018 г. увеличился в 200 раз. За период с 1993 по 2018 г. преобладающим путем заражения ВИЧ в области является парентеральный (наркотический), но с 2002 г. наблюдается четкая тенденция роста полового пути передачи ВИЧ. На современном этапе происходит перераспределение структуры выявленных ВИЧ-инфицированных в сторону преобладания старших возрастных групп, а увеличение доли определенной ВИЧ-позитивной возрастной группы формируется параллельно с ростом показателей заболеваемости в аналогичной возрастной группе. Как следствие реализации основных направлений Программы с 2015 г. происходит замедление темпов распространения заболевания ВИЧ в области, но лишь через 3 года это перерастает в снижение показателей заболеваемости. Неизвестно, приобретет ли эта тенденция характер закономерности в дальнейшем, но уже сегодня объединение сил органов здравоохранения и санитарно-эпидемиологической службы дало положительные результаты в снижении темпов распространения ВИЧ в регионе.

ЛИТЕРАТУРА

(пп. 7–10 см. References)

1. Глинских Н.П., Сайченко Н.П., Юнусова Л.Ф., Устьянцев И.В. Особенности эпидпроцесса ВИЧ-инфекций на территориях Уральского федерального

- округа // Здоровье населения и среда обитания. 2009. № 7 (196). С. 5–8.
2. **Онищенко Г.Г.** Протокол совещания «Эпидемиологический мониторинг, итоги реализации в 2012 г. мероприятий, направленных на профилактику, выявление и лечение ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С в рамках приоритетного национального проекта». Суздаль, 11–14 марта 2013: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://03.rosпотребнадзор.ru/content/215/6780/> (дата обращения: 19.12.2018)
 3. **Покровский В.В.** ВИЧ-инфекция и СПИД: Клинические рекомендации. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 160 с.
 4. **Смольская Т.Т.** Профилактика ВИЧ-инфекции и ее роль в контексте будущего эпидемии в Российской Федерации // Экология человека. 2012. № 2. С. 47–54.
 5. Темпы прироста ВИЧ-инфицированных в России значительно снизились. Загл. с экрана. Москва 24, 23.01.2019: [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.m24.ru/news/medicina/23012019/62860?utm_source=CopyBuf (дата обращения: 28.01.2019).
 6. **Шабунова А.А., Калачикова О.Н., Короленко А.В.** Обзор мировых и региональных тенденций заболеваемости ВИЧ-инфекцией и обусловленной ей смертностью // Социальные аспекты здоровья населения: сетевой журн. 2017. № 2 (54). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/824/30/lang.ru/> (дата обращения 13.02.2019).
 7. National Institute on Aging. HIV, AIDS, and older people. Bethesda, MD: National Institutes of Health, 2016. Available at: <https://www.nia.nih.gov/health/hiv-aids-and-older-people> (accessed: 12.04.2019).
 8. New CDC Recommendations: HIV Among People Aged 50 and Older, 2018. Available at: <http://www.cdc.gov> (accessed: 12.03.2019).
 9. New CDC Recommendations for HIV Testing in Laboratories: A step – by – step account of the approach, 2014. Available at: <http://www.cdc.gov> (accessed: 12.12.2018).
 10. Pinkham S., Malinowska-Sempruch K. Women, harm reduction and HIV. *Reprod Health Matters*, 2008, no. 16(31), pp.168–81. PMID: 18513618 DOI: 10.1016/S0968-8080(08)31345-7. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=reproductive+health+matters+women,+harm+reduction+and+hiv> (accessed: 10.02.2019).

REFERENCES

1. Glinskikh N.P., Saichenko N.P., Yunusova L.F., Ust'yantsev I.V. Osobennosti epidprotssessa VICH-infektsii na territoriyakh Ural'skogo federal'nogo okruga [Features of the HIV epidemic process on the territories of the Ural Federal District]. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya*, 2009, no. 7 (196), pp. 5–8. (In Russ.)
2. Onishchenko G.G. Protokol soveshchaniya «Epidemiologicheskii monitoring, itogi realizatsii v 2012 g. meropriyatii, napravlennykh na profilaktiku, vyavlenie i lechenie VICH-infektsii, gepatitov B i C v ramkakh prioritnogo natsional'nogo proekta». [Meeting Minutes «Epidemiological monitoring, the results of the implementation in 2012 of measures aimed at the prevention, detection and treatment of HIV infections, hepatitis B and C and national priorities». Suzdal, 11–14 marta, 2013. Available at: <http://03.rosпотребнадзор.ru/content/215/6780/> (data obrashcheniya: 19.12.2018). (In Russ.)
3. Pokrovskii V.V. VICH-infektsiya i SPID: Klinicheskie rekomendatsii [HIV infection and AIDS: Clinical

Контактная информация:

Кондратова Светлана Евгеньевна, врач-инфекционист Филиала «Больница» ФКУЗ МСЧ № 72 ФСИН России
e-mail: sardykosvetlana@mail.ru

Contact information:

Bratukhina Kondratova Svetlana, infectious diseases specialist of the Branch «Hospital» of the Medical and Sanitary Unit No. 72 of the Federal Penitentiary Service of Russia
e-mail: sardykosvetlana@mail.ru

