

Особенности распространения ВИЧ-инфекции среди горожан и сельских жителей Тюменской области

Е. Н. Мельникова*, А. Н. Марченко

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень

Резюме

Актуальность. Географическое распространение ВИЧ-инфекции среди населения различных административных территорий является весьма неоднородным. Тюменская область ввиду обширной территории и значительной удаленности некоторых районов от областного центра представляет собой особый интерес в рамках рассмотрения территориальных особенностей распространения ВИЧ. **Цель.** Рассмотреть особенности распространения ВИЧ-инфекции среди горожан и сельских жителей Тюменской области в 1993–2019 гг. **Материалы и методы.** Статистические данные ГБУЗ ТО «Центр профилактики и борьбы со СПИДом» с 1993 г. по 2019 г., годовая отчетная форма № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией» за 2006–2019 гг., материалы государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Тюменской области» за 2013–2019 гг. В работе использованы методы эпидемиологического наблюдения: аналитический и описательно-оценочный с применением методик ретроспективного и оперативного анализа и статистических методов. **Результаты и обсуждения.** Особенностью распространения ВИЧ-инфекции среди горожан и сельских жителей является тенденция превышения общеобластного показателя заболеваемости в ряде территорий. Анализ эпидемиологических данных за рассматриваемый период показал, что в эпидпроцесс ВИЧ-инфекции вовлечены все территории области и в ряде территорий показатель пораженности превышает среднероссийский уровень. Пораженность ВИЧ-инфекцией на 31 декабря 2019 г. составила 728,2 на 100 тыс. населения России. В 17 административных территориях Тюменской области показатель пораженности выше, чем среднероссийский уровень, и составляет на 100 тыс. населения в г. Тобольск – 1903,3, в районах: Уватском – 1486,2, Тобольском – 1440,5, Нижнетавдинском – 1354,9, Тюменском – 1344,1, Ялуторовском – 1327,6, в г. Тюмень – 1249,3, в районах Вагайском – 1195,2, Заводоуковском – 1119,2, в г. Ишим – 951,8, в районах: Ярково-м – 889,6, Викуловском – 881,3, Юргинском – 846,9, Ишимском – 842,1, Аромашевском – 851,6, Исетском – 754,4, Упоровском – 734,7. **Выводы.** Эпидемия ВИЧ-инфекции в Тюменской области обусловлена экономико-географическим положением и наличием исключительных эпидемиологически значимых предпосылок для интенсивного распространения ВИЧ-инфекции, в частности, проходящими через область маршрутами незаконной транспортировки больших партий наркотиков (наркотрафик северо-восточного направления).

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, городское население, сельское население, заболеваемость ВИЧ-инфекцией, Тюменская область

Конфликт интересов не заявлен.

Для цитирования: Мельникова Е. Н., Марченко А. Н. Особенности распространения ВИЧ-инфекции среди горожан и сельских жителей Тюменской области. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2021;20(5): 98–106. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2021-20-5-98-106>.

Peculiarities of the Spread of HIV infection among Urban and Rural Residents of the Tyumen Region

EN Mel`nikova**, AN Marchenko
Tyumen Medical University, Russia

Abstract

Relevance. The geographical spread of HIV infection among the population of various administrative territories is very heterogeneous. The Tyumen region, due to its vast territory and the significant remoteness of some areas from the regional center, is of particular interest in the framework of considering the territorial features of the spread of HIV. **Aims.** To consider peculiarities of the spread of hiv infection among urban and rural residents of the Tyumen region in 1993–2019. **Materials & Methods.** Statistical data of the «Center for the Prevention and Control of AIDS» in the period from 1993 to 2019, annual form No. 61 «Information on the contingents of HIV patients» for 2006–2019, materials of the state report «On the sanitary and epidemiological situation in the Tyumen region» for

* Для переписки: Мельникова Елена Николаевна, ассистент кафедры гигиены, экологии и эпидемиологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, 625023, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54. +7 (919) 959-74-12, melnikova-elena@bk.ru. ©Мельникова Е. Н. и др.

** For correspondence: Mel`nikova Elena N., assistant in Department of Hygiene, Ecology and Epidemiology Tyumen State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 54, Odesskaya str., Tyumen, Tyumen region, 625023, Russia. +7 (919) 959-74-12, melnikova-elena@bk.ru. ©Mel`nikova EN et al.

2013–2019. Methods of epidemiological observation were used in the work: analytical and descriptive-evaluative with the use of methods of retrospective and operational analysis and statistical methods. **Results and Discussions.** A specific feature of the spread of HIV infection among urban and rural residents is the tendency to exceed the regional incidence rate in a number of territories. Analysis of epidemiological data for the period under review showed that all territories of the region are involved in the epidemiological process of HIV infection, and in a number of territories the prevalence rate exceeds the average Russian level. HIV prevalence as of December 31, 2019 was 728.2 per 100 thousand people in Russia. In 17 administrative territories of the Tyumen region the infection rate is higher than the national average level and is per 100 thousand population in the city of Tobolsk – 1903.3, in the districts of Uvat – 1486.2, Tobolsk – 1440.5, Nizhnetavda – 1354.9, Tyumen – 1344.1, Yalutorovsk – 1327.6, in the city. Tyumen – 1249.3, in the districts: Vagay – 1195.2, Zavodoukovsky – 1119.2, in Ishim – 951.8, in the districts: Yarkovsky – 889.6, Vikulovsky – 881.3, Yurginsky – 846.9, Ishimsky district – 842.1, Aromashevsky – 851.6, Isetovsky – 754.4, Uporovsky district – 734.7.

Conclusions. The HIV epidemic in the Tyumen region is determined by its economic and geographic location and by the presence of exceptional epidemiologically significant prerequisites for the intensive spread of HIV, in particular, by the routes through which large quantities of drugs are illegally transported (drug trafficking from the northeast).

Keywords: HIV infection, urban residents, rural, residents, incidence of HIV infection, Tyumen region

No conflict of interest to declare.

For citation: Mel'nikova EN, Marchenko AN. Territorial features of the spread of HIV infection among the population of urban and rural areas of the Tyumen region. *Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2021;20(5): 98–106 (In Russ.). <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2021-20-5-98-106>.

Введение

ВИЧ-инфекция по своему влиянию на демографическую ситуацию вполне соизмерима с мировыми войнами [1]. За 40 лет, прошедших с момента ее обнаружения, до конца 2020 г. она затронула 55,9–110 млн человек и унесла 27,2–47,8 млн человеческих жизней [2,3]. По данным ВОЗ, в 2020 г. в мире число людей, живущих с ВИЧ, составляло 30,2–45,1 млн человек. Число новых случаев заражения в том же году составило 1,0–2,0 млн, и от причин, связанных с ВИЧ и сопутствующих болезней, умерло 480 000–1 000 000 человек [2].

ВИЧ-инфекция является интегральной проблемой, которая касается всех сфер жизни общества [3–5].

Тюменская область (далее – ТО) ввиду обширной территории (160 122 км²), большого количества трудовых мигрантов, работающих вахтовым методом в различных отраслях промышленности, проходящего в 1990-е гг. наркотрафиком северо-восточного направления, на фоне периодических экономических проблем и их последствий представляет особый интерес в рамках изучения эпидемического процесса (далее – ЭП) ВИЧ-инфекции среди горожан и сельских жителей [6–9].

Цель – рассмотреть особенности распространения ВИЧ-инфекции в 1993–2019 гг. среди горожан и сельских жителей Тюменской области.

Материалы и методы

В работе использовались статистические данные ГБУЗ ТО «Центр профилактики и борьбы со СПИДом» с 1993–2019 гг., годовая форма № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией» за 2006–2019 гг., материалы государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Тюменской области» за 2013–2019 гг.

В ходе исследования с помощью визуальной оценки графического изображения многолетних показателей, в частности, восходящего и нисходящего компонентов кривой были выделены периоды развития ЭП ВИЧ-инфекции в Тюменской области. Выявлены различия по заболеваемости, а также по доле вовлеченности по гендерным, социально-профессиональным и возрастным характеристикам между городским и сельским населением.

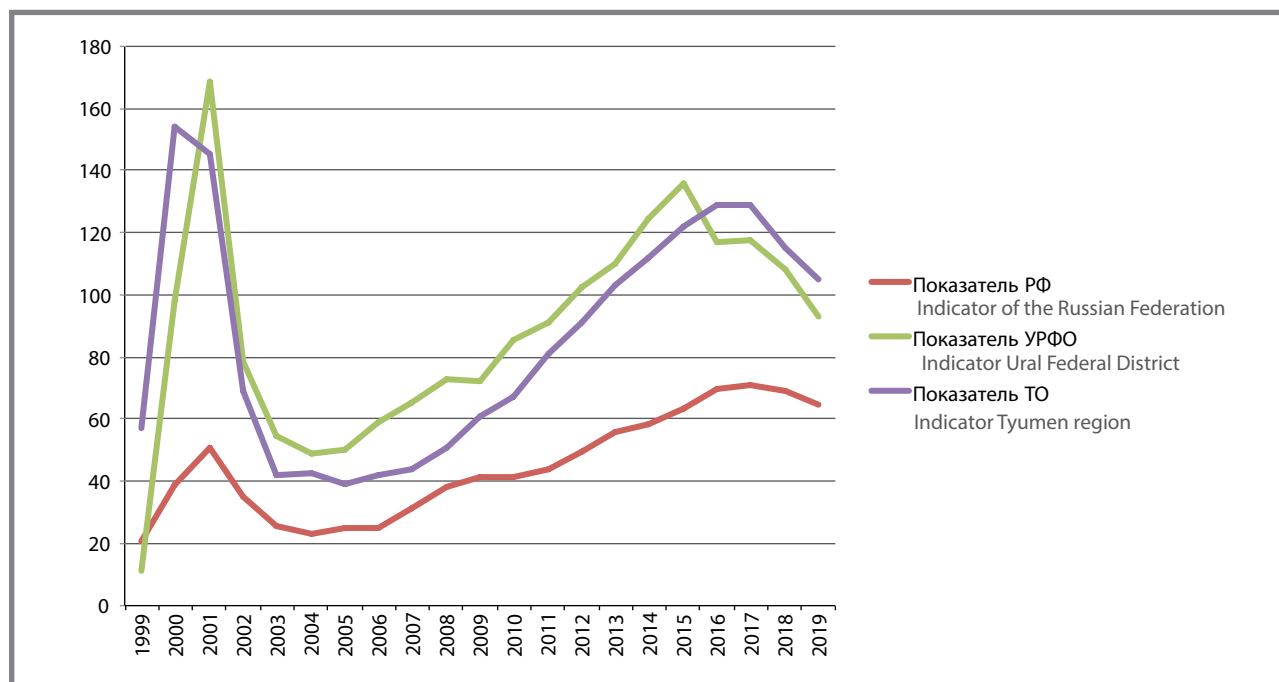
В работе использованы методы эпидемиологического наблюдения: аналитический и описательно-оценочный с применением методик ретроспективного и оперативного анализа, статистического наблюдения, проведения корреляционно-регрессионного анализа. Проведены расчеты коэффициента Фишера, Мак-Немара, критерия χ^2 Пирсона. Статистически значимыми считали результаты сравнения при $p < 0,05$. Для оценки силы и достоверности влияния факторов использовали статистический коэффициент линейной корреляции Пирсона (r_{xy}), силу связи коэффициентов оценивали по шкале тесноты связи Чеддока. Полученные при исследовании материалы проанализированы и статистически обработаны в программе Microsoft Excel, системе для анализа данных IBM SPSS Statistics 22.

Результаты исследования

Первый случай ВИЧ-инфекции в ТО был зарегистрирован в 1993 г. у жительницы г. Тюмень. Ретроспективный анализ течения ЭП ВИЧ-инфекции в Тюменской области на основании динамики интенсивности заболеваемости позволяет выделить 5 периодов. Графическое изображение многолетней динамики заболеваемости в РФ, Уральском федеральном округе (УФО) и Тюменской области с использованием фактических интенсивных показателей представлено на рисунке 1.

Рисунок 1. Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации, Уральском федеральном округе и Тюменской области в 1993–2019 гг. (на 100 тыс. населения)

Figure 1. Dynamics of the incidence of HIV infection in the Russian Federation, the Ural Federal District and the Tyumen Region in 1993–2019 (per 100 ths population)



В первый период (1993–1997 гг.) отмечаются единичные завозные случаи ВИЧ-инфекции, преимущественно из стран дальнего зарубежья, с парентеральным путем заражения. В этот период зарегистрировано 12 случаев инфицирования, из них 75% у мужчин и 25% у женщин. Вовлечены в ЭП в основном были возрастные группы 25–29 лет (25%), 15–17 лет и 20–24 года по 16,7% соответственно. Половина выявленных лиц с ВИЧ-инфекцией по социальному статусу – неработающие или не указавшие место работы (25%) и рабочие (25%). Медианное значение зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции на данном этапе составило Me = 1,5.

В 1996 г. случай ВИЧ-инфекции впервые был зарегистрирован в сельской местности у жителя Сладковского района; в 1999 г. случаи инфицирования отмечаются уже в 6 сельских районах (Аромашевском, Бердюжском, Заводоуковском, Исетском, Нижнетавдинском, Омутинском).

Второй период (1998–2000 гг.) ЭП характеризуется резким подъемом заболеваемости. Географическое положение Тюменской области, определяющее ее как транзитный регион для доставки наркотиков из западной и восточной части страны на север региона в автономные округа, привело к формированию одного из крупнейших путей наркотрафика. На территориях, которые располагаются вдоль основных транспортных магистралей (г. Тюмень, Ялуторовск, Заводоуковск, Тобольск), наблюдался рост случаев ВИЧ-инфекции. В этот период идут завозы из стран ближнего зарубежья (лидер – Украина) и формируются

очаги ВИЧ-инфекции, в первую очередь в областном центре (г. Тюмень). Причиной заражения ВИЧ-инфекцией в большинстве случаев становится внутривенное употребление запрещенных наркотических веществ (94,4%). По результатам корреляционного анализа Пирсона установлена сильная статистическая связь с достоверно высокой степенью надежности между заболеваемостью ВИЧ-инфекцией и парентеральным употреблением запрещенных веществ ($p = 0,99$, $r < 0,03$), в то время как достоверной связи между заболеваемостью ВИЧ-инфекцией и количеством инфицированных ВИЧ в результате половых контактов установлено не было ($p = 0,84$, $r < 0,33$).

В 1999 г. показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией на территории ТО превышал общероссийский показатель в 2,8 раза, показатель заболеваемости в УФО – в 5,1 раза.

Начиная с первого десятилетия XXI века на территории УФО наблюдается сложная эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции. В 1999–2001 гг. в РФ показатель заболеваемости увеличился в 2,5 раза (с 20,7 до 50,9 на 100 тыс. населения), в УФО в 15 раз (с 11,2 до 168,4 на 100 тыс. населения).

В 2000 г. в Тюменской области фиксируется предельный показатель заболеваемости, составляющий 154,1 на 100 тыс. населения (в УФО максимальный показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией регистрируется на год позже – в 2001 г. и составляет 168,4 на 100 тыс. населения, превышая максимальные показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией по РФ и Тюменской области за весь период регистрации).

В этот же период отмечается резкий «экспорт» инфекции из городов в сельские районы, и с 2001 г. абсолютно во всех 22 административных территориях области были пациенты с установленным диагнозом «ВИЧ-инфекция». Также в этот период времени стал переломным в регистрации случаев ВИЧ-инфекции в сельской местности, где показатель заболеваемости в двух сельских территориях (Тобольский и Уватский районы) стал превышать областной (рис. 2).

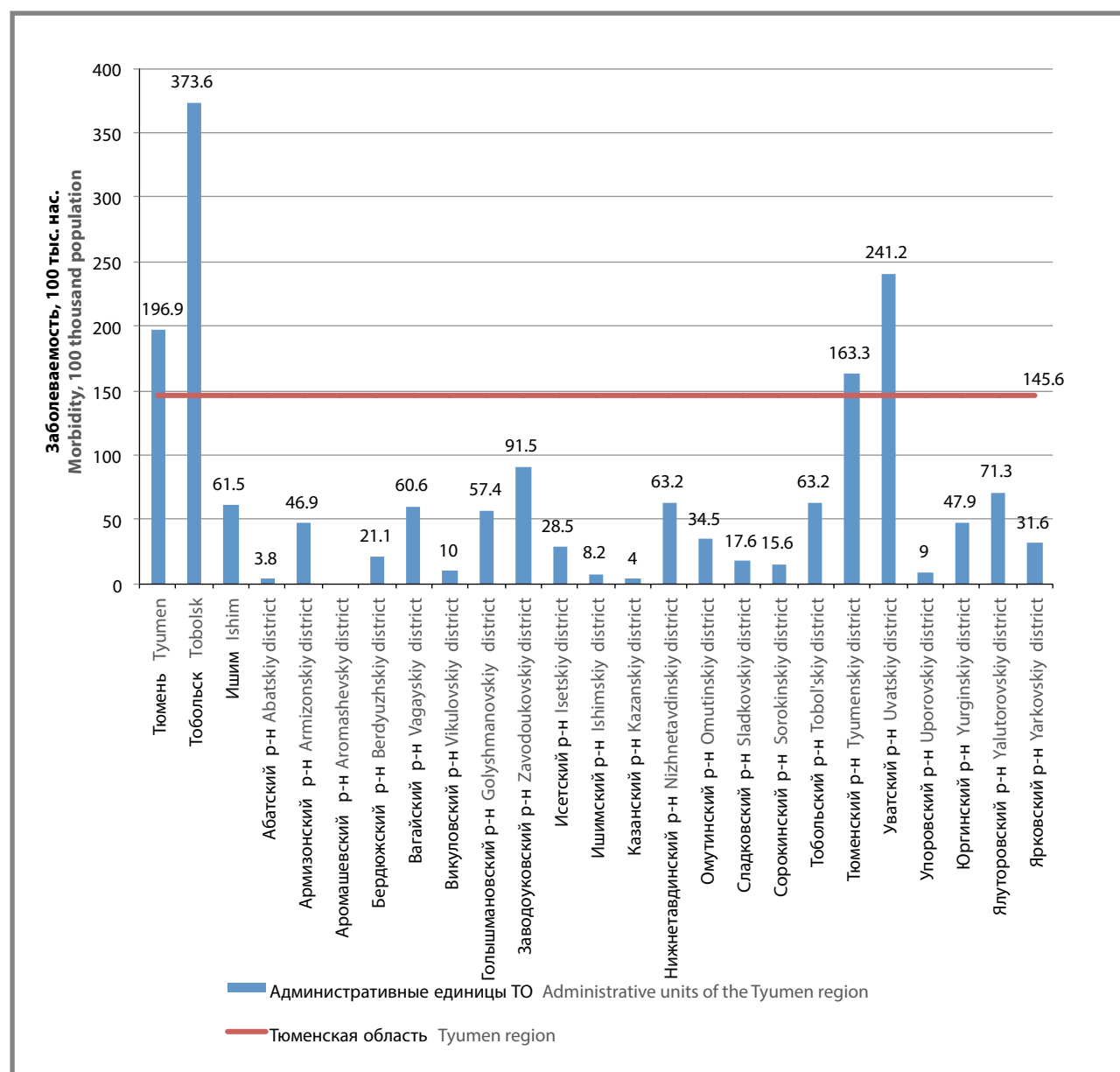
По гендерному признаку во второй период (1998–2000 гг.) в ЭП ВИЧ-инфекции в основном были вовлечены мужчины (80%), которых становится незначительно больше по сравнению с предыдущим этапом. Средний возраст ВИЧ-инфицированных составляет 20–24 года (41,2%), 18–19 лет (18,7%), 25–29 лет (16,2%). Доля лиц, не работающих или не указавших

место работы, – 43,3%, осужденных и подследственных, – 20,6% работающих – 14,02%. Медианное значение зарегистрированных случаев ВИЧ в этот период времени составляло Me = 6,5.

Третий период ЭП (2001–2005 гг.) характеризуется снижением уровня заболеваемости ВИЧ-инфекцией в регионе. Показатель заболеваемости в 2002 г. в Тюменской области составлял 68,8 на 100 тыс. населения; в двух сельских территориях наблюдается превышение этого показателя (в Уватском – 120,6 и в Заводоуковском – 95,5 на 100 тыс. населения).

Большинство случаев выявления инфекции приходится на возрастные группы 20–24 лет (37,8%), 25–29 лет (22,6%), 18–19 лет (14,2%). Наблюдается тенденция к росту выявления ВИЧ-инфекции среди женщин (33,6%) и снижения по сравнению с предыдущими этапами у мужчин

Рисунок 2. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Тюменской области в 2001 г. (на 100 тыс. населения)
Figure 2. The incidence rate of HIV infection in the Tyumen region in 2001 (per 100 ths population)



(66,4%). Доля лиц, не работающих или не указавших место работы, составляет 41,3%, осужденных или заключенных – 19,1%, рабочих – 16,5%. Медианное значение выявленных случаев ВИЧ в этот период времени составляло $Me = 6$.

Четвертый период (2003–2016 гг.) характеризуется равномерным выявлением новых случаев ВИЧ-инфекции среди сельского и городского населения. Но, тем не менее, показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в некоторых селах и городах в 1,5–2 раза выше, чем в среднем по области. Корреляционно-регрессионный анализ подтверждает прямую, весьма высокую связь по шкале Чеддока между уровнем заболеваемости сельских и городских жителей ($r = 0,961$, $p = 0,00$). С 2004 г. отмечается тенденция к снижению доли впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции у лиц до 29 лет с одновременным ростом случаев инфицирования в более старших возрастных группах (различия статистически значимые $p = 0,01$ согласно критерию χ^2 Пирсона).

В 2002–2015 гг. показатель заболеваемости в Тюменской области меньше, чем в УФО, но превышает средний по России в 1,4–1,9 раза. Подъем заболеваемости фиксируется в 2006–2016 гг. В этот период происходит постепенное смещение

выявленных случаев ВИЧ-инфекции в старшие возрастные группы: 30–34 года (23,5%), 25–29 лет (22,9%) и 35–39 лет (17,2%). С 2014 г. основную группу ВИЧ-инфицированных составили лица 30–34 лет. Происходит рост распространения ВИЧ-инфекции среди женщин (41,5%) и снижение среди мужчин (58,5%). Мужчины, зараженные в более ранние годы, начинают создавать семьи – с этим связано увеличение случаев заражения среди женщин и рост полового пути передачи ВИЧ.

Превалируют вовлеченные в ЭП лица, относящиеся к не работающим или не указавшим место работы (43,6%), рабочим (22,7%), служащим (12,9%). Важным является то, что в этот период в трех доминирующих социальных группах ВИЧ-инфицированных впервые отсутствуют осужденные или заключенные, что свидетельствует о снижении роли этой группы риска. Медианное значение выявленных случаев ВИЧ в этот промежуток времени составляло $Me = 12$.

Пятый период (2017–2019 гг.) характеризуется снижением заболеваемости ВИЧ-инфекцией в регионе с сохранением признаком ЭП предыдущего этапа. С 2016 г. на территории УФО наблюдается снижение заболеваемости, в Тюменской области это происходит на год позже, как и в среднем

Таблица 1. Вовлеченность женщин в эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в 1993–2019 гг. (расчет согласно критерию χ^2 Мак-Немара)

Table 1. The number of women involved in the epidemic process of HIV infection in 1993–2019 (calculation according to the McNemar criterion χ^2)

Периоды эпидемического процесса Periods of the epidemic process	Вовлеченность женщин абс. (%) Involvement of women abs.	Изменение Change %	p
1993–1997	3 (25)	–	–
1998–2000	572 (20)	Увеличение на Increase on 18 966,6	< 0,001*
2001–2005	1486 (33,6)	Увеличение на Increase on 159,8	< 0,001*
2006–2016	5702 (45,6)	Увеличение на Increase on 283,7	< 0,001*
2017–2019	2094 (40,5)	Уменьшение на Decrease by 63,28	< 0,001*

Примечание: *различия статистически значимы при $p < 0,05$ согласно критерию χ^2 Мак-Немара при сравнении с предыдущим периодом.
Note: *Differences are statistically significant at $p < 0.05$ according to the χ^2 McNemar test for comparison with the previous period.

Таблица 2. Вовлеченность мужчин в эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в 1993–2019 гг. (расчет согласно критерию χ^2 Мак-Немара)

Table 2. The number of men involved in the epidemic process of HIV infection from 1993–2019 (calculation according to the McNemar criterion χ^2)

Периоды эпидемического процесса Periods of the epidemic process	Вовлеченность мужчин абс. (%) Involvement of men abs. (%)	Изменение Change %	p
1993–1997	9 (75)	–	–
1998–2000	2273 (80)	Увеличение на Increase on 25 155,5	< 0,001*
2001–2005	2932 (66,4)	Увеличение на Increase on 28,9	< 0,001*
2006–2016	6791 (54,4)	Увеличение на Increase on 131,6	< 0,001*
2017–2019	3077 (59,5)	Уменьшение на Decrease by 54,7	< 0,001*

Примечание: *различия статистически значимы при $p < 0,05$ согласно критерию χ^2 Мак-Немара при сравнении с предыдущим периодом.
Note: *Differences are statistically significant at $p < 0.05$ according to the χ^2 McNemar test for comparison with the previous period.

по России. Смещение инфицирования в старшие возрастные группы сохраняется: 35–39 лет (21,9%), 30–34 лет (21,8%), 40–44 лет (16,4%). Среди выявленных случаев ВИЧ-инфицирования доля женщин достигает 40,5%, мужчин – 59,5%. Социальная структура ВИЧ-инфицированных: не работающие или не указавшие место работы – 46,9%, рабочие – 25,1%, служащие – 8,7%. Медианное значение выявленных случаев ВИЧ в этот период составляло Me = 24.

Гендерная характеристика вовлеченных в эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в 1993–2019 гг. с расчетом критерия χ^2 Мак-Немара приведена в таблицах 1, 2.

Значительное превышение среднеобластных показателей заболеваемости ВИЧ-инфекцией в сельских территориях наблюдается с 2018 г. В тот год зафиксировано превышение среднеобластного показателя в 11 сельских территориях и в одном городе (рис. 3).

Данная тенденция сохраняется по итогам 2019 г. (рис. 4), фиксируется рост общеобластного показателя заболеваемости в районах, вдоль которых или вблизи которых проходят автомобильные дороги федерального значения и/или железнодорожные пути Транссибирской магистрали.

По сравнению с 2018 г., в 2019 г. темп прироста ВИЧ-инфекции в г. Тюмень составил – 11%, в г. Тобольск – 9,0%, в г. Ишим – 6,4%. Но при этом темп прироста носит положительный характер и составляет в районах: Сладковском – 330,1%, Аромашевском – 104,4%, Тюменском – 4,5%, Упоровском – 23,8%, Юргинском – 21,3%, Ялуторовском – 16,1% (рис. 5).

При анализе ЭП, сложившейся в городах и в сельской местности, установлено, что среднегодовой показатель заболеваемости в анализируемые периоды (1993–2019 гг.) среди городских жителей составил 82,9 и среди сельских – 56,2 на 100 тыс.

Рисунок 3. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Тюменской области в 2018 г. (на 100 тыс. населения)
Figure 3. The incidence rate of HIV infection in the Tyumen region in 2018 (per 100 ths people)

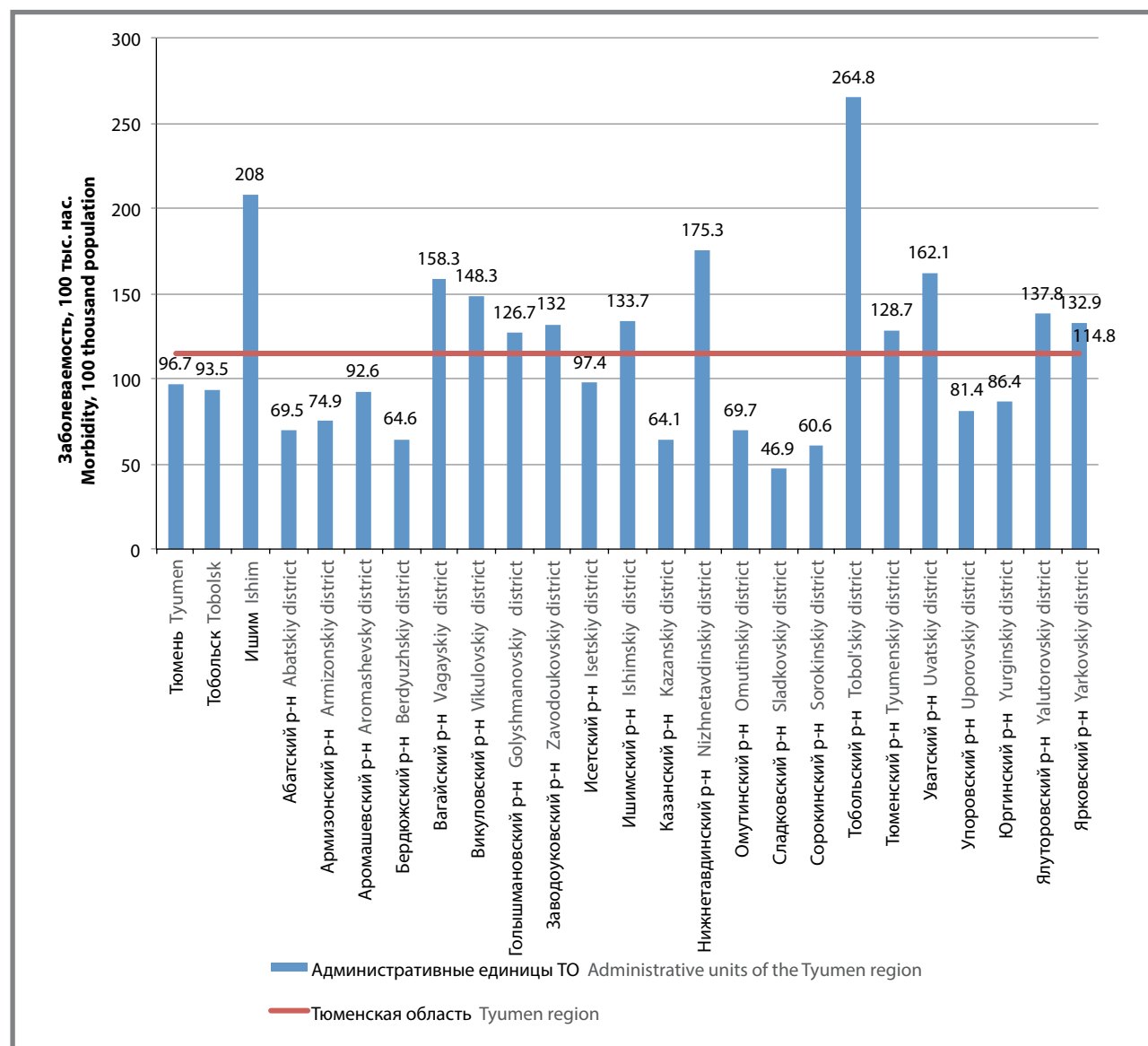
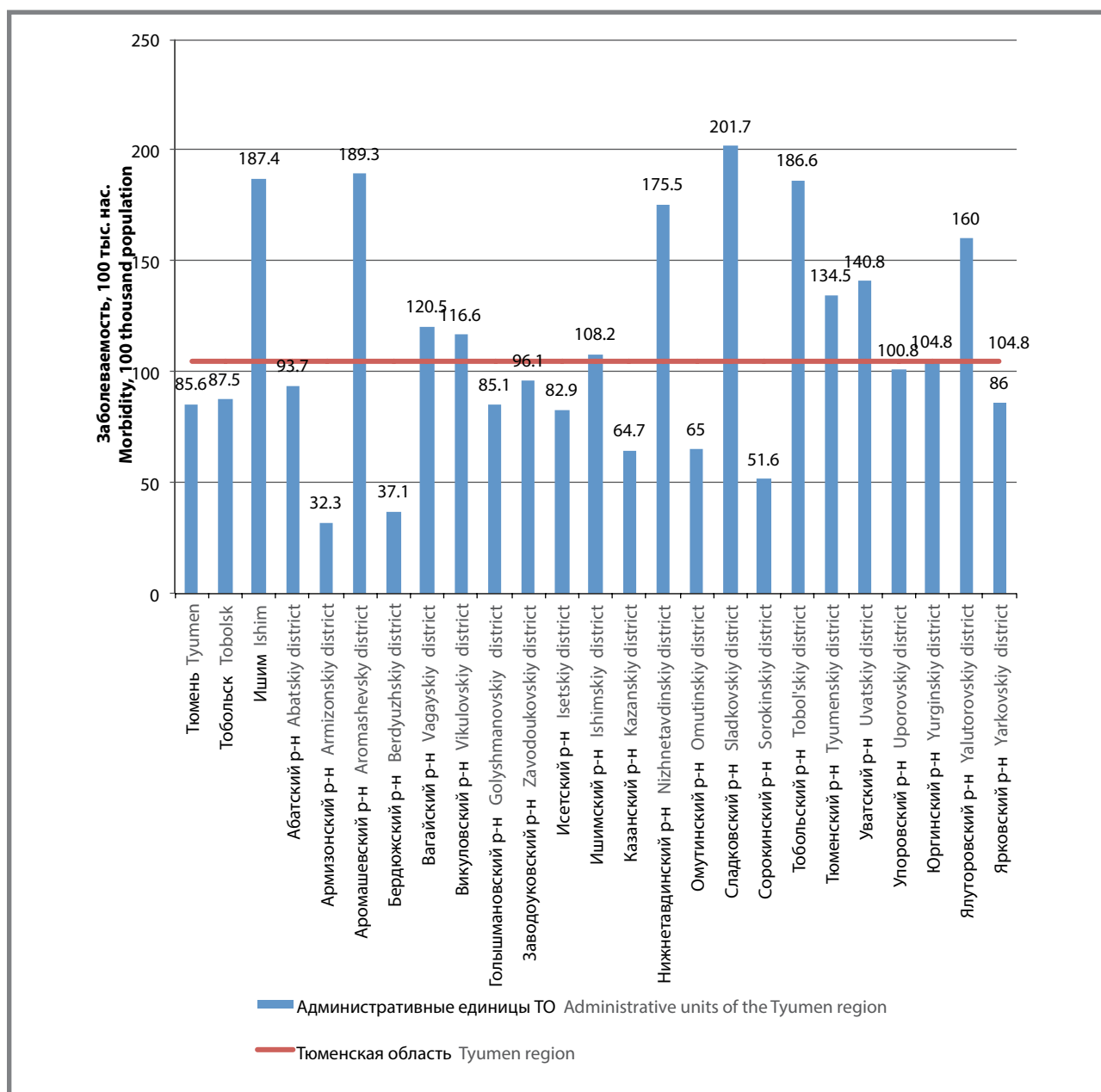


Рисунок 4. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Тюменской области в 2019 г. (на 100 тыс. населения)
Figure 4. The incidence rate of HIV infection in the Tyumen region in 2019 (per 100 ths people) in 2019



населения. Среди городских жителей (города Тюмень, Тобольск, Ишим, Заводоуковск, Ялуторовск) выявленные случаи ВИЧ-инфекции составляют 75,5% ($n = 18\,823$). По числу зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции лидирует г. Тюмень – 72,1% ($n = 13\,580$), за ним следуют г. Тобольск – 14,5% ($n = 2\,729$), г. Ишим – 4,4% ($n = 820$).

Среди сельского населения преобладающее число случаев ВИЧ-инфекции зарегистрировано в Тюменском 35,4% ($n = 2\,167$), Уватском 7,4% ($n = 451$), Нижнетавдинском 6,9% ($n = 421$) районах.

Максимальная заболеваемость жителей городов зарегистрирована в девятый и двадцать пятый годы эпидемии и составляла 159,0 и 159,5 на 100 тыс. населения соответственно, жителей сельской местности – в двадцать пятый и двадцать шестой годы

эпидемии (121,3 и 113,2 на 100 тыс. населения соответственно, рис. 6).

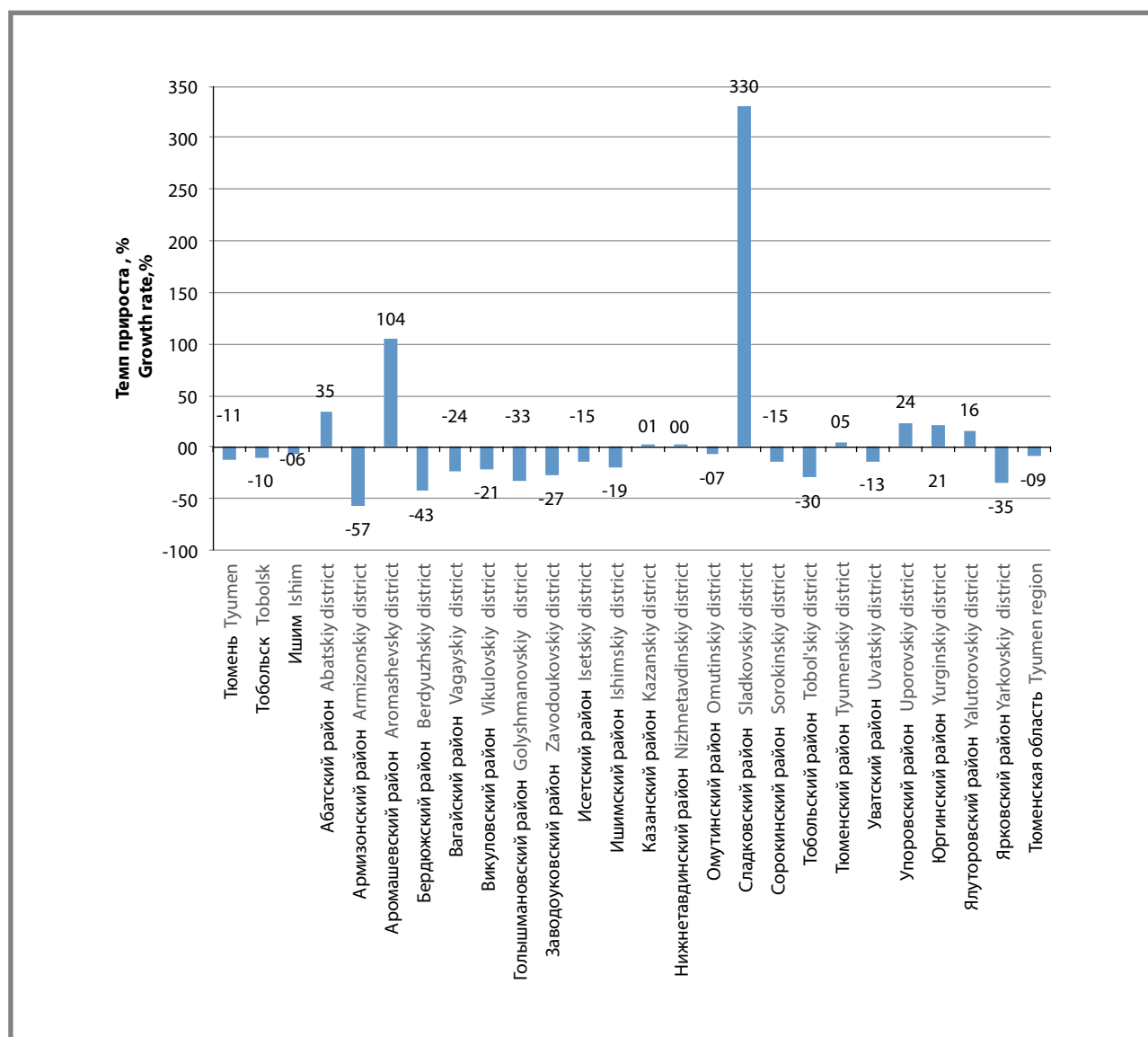
Также за все рассматриваемые периоды отмечаются различия в гендерном составе вовлеченных в ЭП ВИЧ-инфекции горожан и сельских жителей, в среднем доля мужчин соответственно составляет 58,4% и 61,2%, женщин – 41,6% и 38,8%.

При анализе многолетней заболеваемости установлено, что в среднем количество выявленных случаев ВИЧ-инфекции среди женщин ежегодно увеличивалось на 28,4%, среди мужчин – на 29,9%.

По состоянию на 01.01.2020 г. в Тюменской области кумулятивно зарегистрировано 24 939 случаев ВИЧ-инфекции, из них количество живущих – 17 991 человек. Показатель пораженности составляет 1200,0 на 100 тыс. населения или 1,2% населения Тюменской

Рисунок 5. Темп прироста ВИЧ-инфекции в Тюменской области (в %)

Figure 5. The growth rate of HIV infection in the Tyumen region (in %)



области. По итогам 2019 г. к наиболее пораженным территориям области (поражено более 1% населения) относятся г. Тобольск – 1903,3, районы Уватский – 1486,2 и Тобольский – 1440,5 на 100 тыс. населения.

Таким образом, в рассмотренные периоды развития ЭП ВИЧ-инфекции в Тюменской области выявлены различия по заболеваемости, а также по доле вовлеченности по гендерным, социально-профессиональным и возрастным характеристикам между городским и сельским населением.

Анализ эпидемиологических данных показал, что на современном этапе в ЭП ВИЧ-инфекции вовлечена вся Тюменская область и обозначились территории, показатель пораженности которых превышает среднероссийский уровень. Пораженность ВИЧ-инфекцией на 31 декабря 2019 г. составила 728,2 на 100 тыс. населения России. В 17 административных территориях Тюменской области показатель пораженности выше,

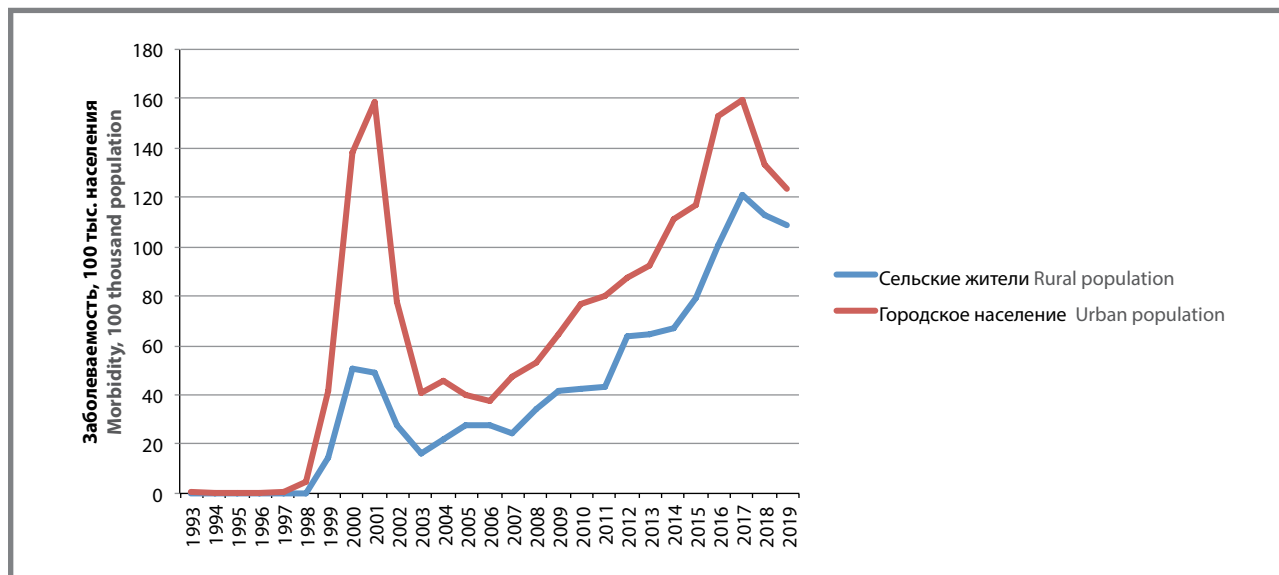
чем среднероссийский уровень, и составляет на 100 тыс. населения в г. Тобольск – 1903,3, в районах: Уватском – 1486,2, Тобольском – 1440,5, Нижнетавдинском – 1354,9, Тюменском – 1344,1, Ялуторовском – 1327,6), в г. Тюмень – 1249,3, в районах: Вагайском – 1195,2, Заводоуковском – 1119,2, в г. Ишим – 951,8, в районах: Ярковском – 889,6, Викуловском – 881,3, Юргинском – 846,9, Ишимском – 842,1, Аромашевском – 851,6, Исетском – 754,4, Упоровском – 734,7.

Заключение

Эпидемия ВИЧ-инфекции в Тюменской области обусловлена наличием исключительных эпидемиологически значимых предпосылок для интенсивного распространения ВИЧ-инфекции, в частности проходящими через область маршрутами незаконной транспортировки больших партий наркотиков (наркотрафик северо-восточного направления).

Рисунок 6. Среднегодовой показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией городского и сельского населения Тюменской области в 1993–2019 гг.

Figure 6. The average of HIV infection morbidity incidence rate in urban and rural areas of the Tyumen region in 1993–2019



Результаты проведенного исследования особенностей распространения ВИЧ-инфекции среди горожан и сельских жителей свидетельствуют о необходимости

дальнейшего изучения эпидемической ситуации для корректировки стратегии и тактики борьбы с ВИЧ-инфекцией на территории области.

Литература

1. Покровский В. В., Ладная Н. Н., Покровская А. В. ВИЧ/СПИД сокращает число россиян и продолжительность их жизни. Демографическое обозрение. 2017;4(1): 65–82. <https://doi.org/10.17323/demreview.v4i1.6988>
2. Global report UNAIDS. Report on the global HIV/AIDS epidemic. Geneva, UNAIDS. 2021. Доступно на: <https://www.unaids.org/ru/resources/fact-sheet>.
3. Розенталь В.В., Беляков Н.А., Виноградова Т.Н., Пантелева О.В., Рассохин В.В., Сизова Н.В. Динамическая модель для описания и прогнозирования течения эпидемии ВИЧ-инфекции. Медицинский академический журнал. 2012; 12(1):95–102.
4. Белозеров Е. С., Буланьков Ю. И. В кн.: ВИЧ-инфекция. Элиста: АПП «Джангар». 2006:7–19.
5. Ладная Н. Н., Покровский В. В., Демет'ева Л. А., Соколова Е. В. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2019 г. Эпидемиология и Инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2020;10(3):17–26. doi:<https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2020.10.3.17-26>.
6. Интерактивный портал Департамента труда и занятости населения Тюменской области. Отчет «Мониторинг и прогнозирование кадровых потребностей региона. Тюмень, 2017». Доступно на: <https://czn.admtyumen.ru/>. Ссылка активна на 19.04.2021.
7. Мельникова Е. Н., Марченко А. Н., Кондратова С. Е. Анализ особенностей развития эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в Тюменской области. Уральский медицинский журнал. 2020;4(187):101–104. doi: 10.25694/URMJ.2020.04.16.
8. Интерактивный портал Департамента труда и занятости населения Тюменской области. Итоговый отчет по мониторингу и прогнозированию кадровых потребностей Тюменской области (без автономных округов) за 2017 год и на перспективу 2018–2023 годов. Тюмень, 2018 г. Доступно по: <https://czn.admtyumen.ru/>. Ссылка активна на 09.01.2020.
9. Рудаков Б. В., Абдулаев М. А. Проблемы противодействия незаконному проникновению наркотических и психотропных средств в Уральский федеральный округ. Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016;(15):166–170. Доступно на: <http://e-koncept.ru/2016/86933.htm>. С. 166–170.

References

1. Pokrovskij V.V., Ladnaya N.N., Pokrovskaya A.V. HIV/AIDS reduces the number of russians and their life expectancy. Demographic Review. 2017;4(1): 65–82. (In Russ). doi:<https://doi.org/10.17323/demreview.v4i1.6988>
2. Global report UNAIDS. Report on the global HIV/AIDS epidemic. Geneva, UNAIDS. Available at: <https://www.unaids.org/ru/resources/fact-sheet>. Accessed: 10 June 2021.
3. Rozental' V.V., Belyakov N.A., Vinogradova T.N., Panteleeva O.V., Rassohin V.V., Sizova N.V. Dinamicheskaya model' dlya opisaniya i prognozirovaniya techeniya epidemii VICH-infekcii. Medicinskij akademicheskij zhurnal. 2012;12(1):95–102 (In Russ).
4. Belozеров E.S., Bulan'kov YU.I. In: VICH-infekciya. Elista: APP «Dzhankar». 2006:7–19 (In Russ).
5. Ladnaya N.N., Pokrovskij V.V., Dement'eva L.A., Sokolova E.V. The epidemic situation of HIV infection in the Russian Federation in 2019 Epidemiologiya i Infekcionnye bolezni. Aktual'nye voprosy. (Epidemiology and Infectious Diseases. Current Items). 2020;10(3):17–26 (In Russ). doi:<https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2020.10.3.17-26>.
6. Interaktivny' portal Departamenta truda i zanyatosti naseleniya Tyumenskoy oblasti Otchet «Monitoring i prognozirovaniye kadrov' x potrebnostey regiona. Tyumen' , 2017» Available at: <https://czn.admtyumen.ru/>. Accessed: 13 Jan 2020 (In Russ).
7. Melnikova E.N., Marchenko A.N., Kondratova S.E. Analiz osobennostey razvitiya epidemicheskoy situacii po VICH-infekcii v Tyumenskoy oblasti. Ural'skij medicinskij zhurnal. 2020:101–104 (In Russ).
8. Interaktivny' portal Departamenta truda i zanyatosti naseleniya Tyumenskoy oblasti itogovy' j otchet po monitoringu i prognozirovaniyu kadrov' x potrebnostey Tyumenskoy oblasti (bez avtonomny' x okrugov) za 2017 god i na perspektivu 2018 – 2023 godov. Tyumen' , 2018 g. Available at: <https://czn.admtyumen.ru/>. Accessed: 09 Jan 2020 (In Russ).
9. Rudakov B. V., Abdulaev M. A. Problemy protivodejstviya nezakonnomu proniknoveniyu narkoticheskix i psixotropny' x sredstv v Ural' skij federal' ny' j okrug Nauchno-metodicheskij elektronny' j zhurnal «Koncept». 2016;(15):166–170. Available at: <http://e-koncept.ru/2016/86933.htm>. Accessed: 9 Jan 2020. (In Russ).

Об авторах

- Елена Николаевна Мельникова – ассистент кафедры гигиены, экологии и эпидемиологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России. +7 (919) 959-74-12, melnikova-elena@bk.ru. ORCID 0000-0003-4402-279X.
- Александр Николаевич Марченко – д. м. н., доцент, заведующий кафедрой гигиены, экологии и эпидемиологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России. +7 (3452) 20-63-67, almar72@inbox.ru. ORCID 0000-0002-8286-0279.

Поступила: 07.04.2021. Принята к печати: 01.10.2021.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

About the Authors

- Elena N. Mel'nikova – assistant in Department of Hygiene, Ecology and Epidemiology Tyumen State Medical University of the Ministry of Health of Russia. +7 (919) 959-74-12, melnikova-elena@bk.ru. ORCID 0000-0003-4402-279X.
- Alexander N. Marchenko – Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Department of Hygiene, Ecology and Epidemiology Tyumen State Medical University of the Ministry of Health of Russia. +7 (3452) 20-63-67, almar72@inbox.ru. ORCID 0000-0002-8286-0279.

Received: 07.04.2021. Accepted: 01.10.2021

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.