

Мельникова Е.Н.<sup>1,2</sup>, Марченко А.Н.<sup>2</sup>, Кондратова С.Е.<sup>2</sup>,  
Романов В.В.<sup>1</sup>

УДК 616-002.5:616.98  
DOI 10.25694/URMJ.2020.04.16

## Анализ особенностей развития эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в Тюменской области

<sup>1</sup> ГБУЗ ТО «Центр профилактики и борьбы со СПИД», г. Тюмень, <sup>2</sup> ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень

Melnikova E.N., Marchenko A.N., Kondratova S.E., Romanov V.V.

### Analysis of the specifics of the HIV epidemic situation in the Tyumen region

#### Резюме

В статье представлены результаты анализа динамики развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Тюменской области. В ретроспективном исследовании использованы официальные материалы ГБУЗ ТО «Центр профилактики и борьбы со СПИД», Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области за весь период мониторинга ситуации с 1993-2019 гг. За период наблюдения произошло изменение путей передачи вируса с наркотического на преимущественно половой путь, а также увеличение возраста инфицированных лиц. На распространение ВИЧ-инфекции в регионе заметное влияние оказывают активные миграционные процессы, а также формирование трафика запрещенных веществ. Показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Тюменской области превышают средние по России, однако начиная с 2017 г. отмечается тенденция к снижению числа вновь выявленных случаев ВИЧ – инфекции

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, Тюменская область, заболеваемость, трафик наркотиков

**Для цитирования:** Мельникова Е.Н., Марченко А.Н., Кондратова С.Е., Романов В.В. Анализ особенностей развития эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в Тюменской области, Уральский медицинский журнал, №04 (187) 2020, с. 101—104, DOI 10.25694/URMJ.2020.04.16

#### Summary

The article presents the results of analysis of the dynamics of the HIV epidemic process in the Tyumen region. In the retrospective study official materials of the Tyumen Regional Center for prevention and control of AIDS and of the Federal service for supervision of consumer protection and human welfare in the Tyumen region were used for the entire period of monitoring the situation in 1993-2019. During the observation period there was a change in the transmission routes of the virus from narcotic to mainly sexual, as well as an increase in the age of infected persons. The spread of HIV infection in the region is significantly affected by active migration processes, as well as the formation of traffic in prohibited substances. The incidence of HIV infection in the Tyumen region is higher than the average in Russian, but since 2017 there has been a downward trend in the number of newly detected cases of HIV infection

**Key words:** HIV infection, Tyumen region, morbidity, drug traffic

**For citation:** Melnikova E.N., Marchenko A.N., Kondratova S.E., Romanov V.V., Analysis of the specifics of the HIV epidemic situation in the Tyumen region, Ural Medical Journal, №04 (187) 2020, p. 101—104, DOI 10.25694/URMJ.2020.04.16

#### Введение

Инфекция, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция), сохраняет актуальность в мире уже более тридцати лет, что обусловлено ее пандемическим распространением, хроническим латентным течением заболевания, а также целым рядом социально-экономических, гуманитарных и политических проблем [1, 2]. По данным ВОЗ, в 2018 году общемировое число людей, живущих с ВИЧ, составляло 37,9 млн. человек, а от причин, связанных с ВИЧ, в мире умерло 770 000

человек [3]. По информации доклада ЮНЭЙДС, за последние три десятилетия ВИЧ-инфекция унесла более 32 (23,6-43,8) млн. человеческих жизней [4].

В Российской Федерации (РФ) в ряде регионов, в том числе в Тюменской области, с конца 90-х годов прошлого столетия после десятилетнего периода регистрации единичных случаев ВИЧ-инфекции произошла активизация эпидемического процесса, обусловленная массовым заносом инфекции в среду лиц, практикующих внутривенное введение наркотических средств.

Эпидемиологические особенности возникновения и распространения ВИЧ-инфекции в Тюменской области обусловлены интенсивно происходящими миграционными процессами за счет значительного количества трудовых мигрантов, работающих вахтовым методом в северных территориях области, а также формированием проходящего через Тюменскую область наркотрафика [5]. В последние годы Тюменская область относится к территориям с высоким уровнем заболеваемости ВИЧ-инфекцией [6], что требует углубленного эпидемиологического анализа тенденций развития ситуации.

Цель работы - анализ динамики развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Тюменской области на современном этапе и обоснование дальнейших мер противодействия распространению инфекции.

## Материалы и методы

Выполнено ретроспективное изучение показателей, характеризующих динамику изменения эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Тюменской области за период 1993–2019 гг. В качестве источников информации использованы официальные данные ГБУЗ ТО «Центр профилактики и борьбы со СПИД» и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области. Используются методы: эпидемиологический, статистический, аналитический.

Для сравнительного анализа рассчитывались относительные показатели, вычисленные на основе отчетных данных абсолютного числа зарегистрированных новых случаев: первичная заболеваемость на 100 000 населения, пораженность населения на 100 000 и в процентах, распределение по путям передачи инфекции в процентах к общему числу зарегистрированных случаев, темп роста в процентах к показателю предыдущего года, а также характеристики половозрастного состава и социального статуса ВИЧ-инфицированных. Статистическая обработка выполнена в программе Microsoft Excel.

## Результаты и обсуждение

Ретроспективный анализ за период мониторинга эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в Тюменской области показал, что с момента выявления первых случаев и до настоящего времени изменялись интенсивность проявления эпидемического процесса этой инфекции, пути передачи вируса, возрастная и социальная когорта пораженных лиц. Анализ статистических данных показал, что на территории Тюменской области развитие эпидемического процесса ВИЧ-инфекции проходило в несколько этапов (рисунок 1):

1 этап: 1993–1997 гг. – начальный период равномерного распределения единичных первичных случаев заражения ВИЧ, когда за 6 лет было выявлено всего 26 ВИЧ – инфицированных мужчин и женщин. Тем не менее, интенсивные показатели заболеваемости (на 100 тыс. населения) уже тогда превышали общероссийские в 7,2 – 8,6 раз. Распространение ВИЧ-инфекции по территории Тюменской области шло по населенным пунктам,

которые расположены вдоль основных транспортным магистралей – города Тюмень, Ялуторовск, Заводоуковск, Тобольск и дальше на северные нефтегазоносные территории.

2 этап: 1998–2000 гг. – первая волна резкого подъема заболеваемости, связанная с заносом инфекции в среду потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) и массовым распространением в этой среде посредством парентерального пути передачи. Являясь экономически благополучным регионом, Тюменская область была привлекательна для поставщиков наркотических веществ. Максимальные значения заболеваемости ВИЧ-инфекцией были зарегистрированы в 2000 г. - 154,1 на 100 тыс. населения. Следует отметить, что в РФ максимальные значения заболеваемости ВИЧ-инфекцией регистрировались на год позже в 2001 г. - 60,7 на 100 тыс. населения. Наиболее уязвимой группой являлась молодежь в возрасте 18 - 29 лет. Рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией был связан с увеличением числа потребителей инъекционных наркотиков. Специфика распространения ВИЧ-инфекции была обусловлена географическим и экономическим положением Тюменской области как транзитного региона для доставки наркотиков из западной и восточной части страны на север региона в автономные округа. Эти предпосылки привели к формированию наркотрафика, и, как следствие, к росту случаев инфицирования при немедицинском парентеральном употреблении психотропных веществ.

3 этап: 2001–2005 гг. – период снижения первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией в регионе при усилении мер противодействия со стороны службы контроля наркотических веществ. За этот период число новых случаев ВИЧ-инфекции снизилось в 3,8 раза - с 1959 случаев в 2001 г. до 514 случаев в 2005 году. В 2005 году впервые за многолетний период наблюдения наблюдается незначительный отрицательный темп прироста в регистрации новых случаев ВИЧ-инфекции. Отличительной чертой этого временного периода являлся минимальный показатель первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Тюменской области – в 2005 году 39,1 на 100 тыс. населения. Тем не менее, данный уровень заболеваемости в 1,4 раза превысил общероссийский 28,0 на 100 тыс. населения.

4 этап: 2006 – 2016 гг., характеризовался второй волной роста заболеваемости ВИЧ-инфекцией. При этом наблюдалось возрастание доли полового гетеросексуального пути передачи вируса (с колебаниями от 30% до 45%), что способствовало выходу ВИЧ за пределы групп высокого риска и формированию в последующие годы преобладания полового пути передачи ВИЧ-инфекции по сравнению с парентеральным наркотическим (рисунок 2).

В этот период отмечался рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией в среднем на 13,0% в год (6,5±20,0%), что соответствовало общероссийской тенденции в этот хронологический период. Наиболее высокий показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией этого периода был зарегистрирован в 2016 году – 121,8 на 100 тыс. населения. Наблюдается изменение возрастной структуры

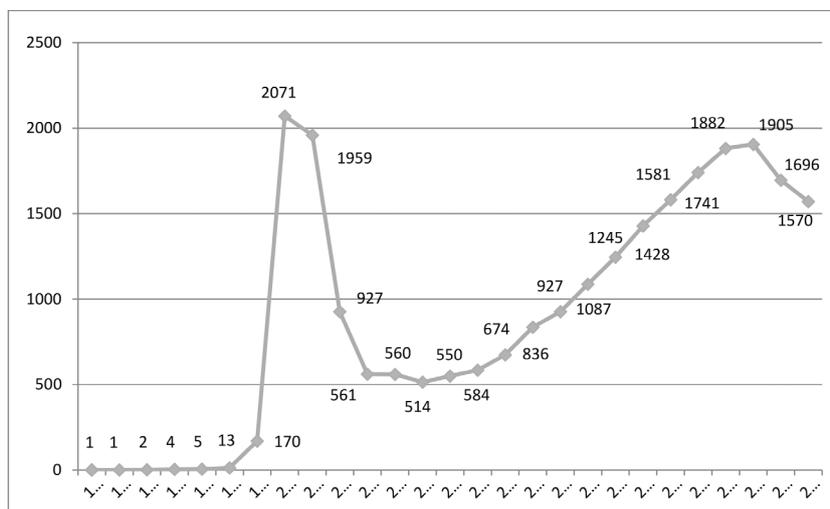


Рисунок 1. Динамика регистрации случаев заболевания ВИЧ-инфекцией в Тюменской области за 1993-2019 гг. (абс.)

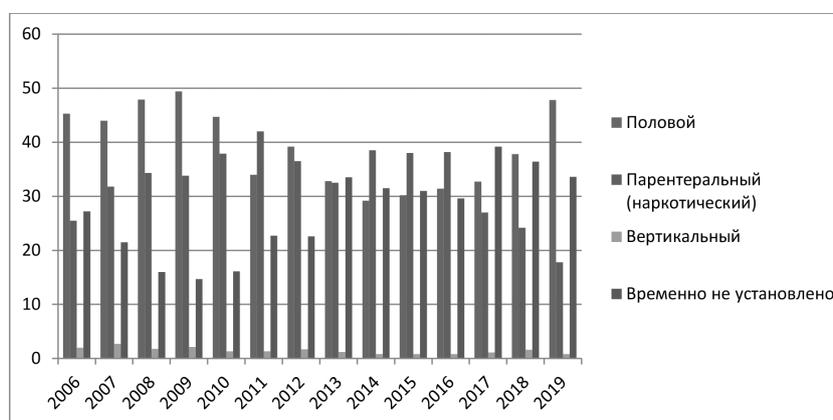


Рисунок 2. Распределение путей передачи ВИЧ-инфекции в Тюменской области за период 2006 - 2019 гг. (%)

ВИЧ-инфицированных с увеличением числа заболевших в более старших возрастных группах, преимущественно, старше 30 лет. Данный период характеризовался широким распространением в регионе так называемых «солей» – наркотических веществ синтетического происхождения на основе метилон и мефедрин. Эти препараты формируют стойкую зависимость, медленно метаболизируются, употребляются различными способами в неконтролируемых дозах, доступны для приобретения в среде потребителей инъекционных наркотиков, в связи с чем становятся дополнительным фактором риска дальнейшего распространения ВИЧ-инфекции.

5 этап: 2017–2019 гг. Современный этап развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Тюменской области характеризуется формированием тенденции к снижению первичной заболеваемости после достигнутого в 2017 году значения показателя 129,1 на 100 тыс. населения. По состоянию на 31.12.2019 года в Тюменской области было кумулятивно зарегистрировано 24 939 случаев ВИЧ-инфекции, из них живущих с ВИЧ – 17 991 человек. Показатель пораженности составил 1200,0 на 100 тыс. населения или 1,2 % населения, что расценивается

как один из показателей генерализации эпидемического процесса. По данному показателю Тюменская область относится к регионам России с неблагоприятной ситуацией по распространению ВИЧ-инфекции.

В 2019 году доля заразившихся половым путем в 2,7 раза больше, чем при инъекционном употреблении наркотиков - 71,9% и 26,7% от общего числа новых случаев, соответственно (по данным завершенных эпидемиологических исследований). Среди впервые выявленных в 2019 году случаев ВИЧ – инфекции преобладали мужчины - 57,3%, доля женщин составила 42,7%. Кумулятивно доля мужчин также выше, чем женщин: 60,5% (15082 чел.). В возрастном составе ВИЧ-инфицированных увеличивается группа 30-39 лет, которая в 2019 году составила 41,1%, а также существенно возросло выявление случаев ВИЧ-инфекции в возрастной группе старше 50 лет - до 13,2%.

По социальному статусу среди ВИЧ-инфицированных, зарегистрированных в 2018г. и 2019 г., преобладают официально неработающие лица или не указавшие место работы – 46,1% и 45,9%, осужденные и подследственные составили 9,0% и 8,2%, соответственно. Таким образом,

почти каждый второй из числа впервые выявленных лиц с ВИЧ-инфекцией относятся к группе социально активной в сфере занятости - в соответствующие годы 45,9 и 44,9%, в том числе рабочие - 25,2% и 26,4%.

### Заключение

Таким образом, Тюменская область относится к числу регионов Российской Федерации с высоким уровнем пораженности населения ВИЧ-инфекцией. Факторами, способствующими формированию неблагоприятной эпидемической ситуации, являются активные миграционные процессы, а также наличие нелегальных путей трафика наркотических препаратов. По данным завершённых эпидемиологических исследований, с 2017 года произошла смена преобладания парентерального (наркотического) пути передачи инфекции на половой гетеросексуальный

путь, что свидетельствует о выходе ВИЧ-инфекции за пределы групп высокого риска и требует усиления комплекса мер противодействия распространению ВИЧ-инфекции. В возрастном составе ВИЧ-инфицированных увеличивается группа старше 30 лет. С 2017 года наметилась положительная тенденция снижения количества новых случаев ВИЧ – инфекции. ■

*Мельникова Елена Николаевна, ГБУЗ ТО «Центр профилактики и борьбы со СПИД», ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России; Марченко Александр Николаевич, ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России; Кондратова Светлана Евгеньевна, ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России; Романов Владимир Викторович, ГБУЗ ТО «Центр профилактики и борьбы со СПИД»*

---

---

### Литература:

1. Покровский В.В. ред. ВИЧ-инфекция и СПИД. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2013: 608 с.
2. Покровский В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД. Клинические рекомендации. ГЭОТАР-Медиа, 2016.: 23-35.
3. Всемирная Организация Здравоохранения. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
4. Global report UNAIDS. Report on the global HIV/AIDS epidemic. Geneva, UNAIDS. Available at: <https://www.unaids.org/ru/resources/fact-sheet>.
5. Вьюхова А.И. Теория и практика противодействия преступности Анализ мониторинга наркоситуации и ближайший прогноз. Правопорядок: история, теория, практика. 2019: № 2 (21): 67.
6. Кондратова С.Е., Марченко А.Н., Петрова С.В., Романов В.В., Нестерова О.А. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в регионе с высоким уровнем заболеваемости ВИЧ-инфекцией за многолетний период на примере Тюменской области. Медицинская наука и образование Урала. 2019: Т. 20. № 2 (98): 121-126.