

**ВЛАСОВА Т. И., ЛАСЕЕВА М. Г., КОНСТАНТИНОВА С. В., ВАНИЧКИНА Е. М.**  
**ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**  
**ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ**

**Аннотация.** Проведен ретроспективный анализ карт эпидемиологического расследования, амбулаторных карт ВИЧ-инфицированных пациентов, выявленных в 2018-2019 годах. На сегодняшний день по возрастному составу максимальное количество выявленных случаев ежегодно приходится на лиц от 31 до 50 лет. Ведущим путем передачи ВИЧ остается половой гетеросексуальный путь. Из ВИЧ-инфицированных пациентов, впервые выявленных на стадии тяжелого иммунодефицита, практически 2/3 составляют мужчины, проживающие в сельской местности.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, этиология, социально-демографические факторы.

**VLASOVA T. I., LASEEVA M. G., KONSTANTINOVA S. V., VANICHKINA E. M.**  
**ETIOLOGICAL ASPECTS OF SOCIO-DEMOGRAPHIC FACTORS**  
**OF HIV INFECTION IN THE REPUBLIC OF MORDOVIA**

**Abstract.** A retrospective analysis of the epidemiological investigation cards, outpatient cards of HIV-infected patients identified in 2018-2019 was carried out. To date, according to the age composition, the maximum number of detected cases annually falls on persons from 31 to 50 years old. The heterosexual way remains the leading way of HIV transmission. Of the HIV-infected patients first identified at the stage of severe immunodeficiency, almost 2/3 are men living in rural areas.

**Key words:** HIV infection, etiology, social and demographic factors.

**Введение.** Начиная с 70-х годов XX века, с начала пандемического распространения вируса иммунодефицита человека (ВИЧ), вызывающего смертельный синдром приобретенного иммунного дефицита (СПИД), этим вирусом, по расчетам экспертов специальной программы ООН по СПИДу (ЮНЭЙДС), заразились 74,9 млн. человек (оценочный диапазон – 58,3–98,1 млн) [4]. В Российской Федерации в 2018–2019 г. продолжалась генерализация эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, увеличивалось количество зарегистрированных больных, живущих с ВИЧ, и пораженность ВИЧ-инфекцией населения за счет значительного числа впервые выявленных случаев заболевания [3, 7]. Учитывая такую динамику, можно предположить, что в ближайшее время число ВИЧ-инфицированных больных, нуждающихся в специализированной медицинской помощи, снижаться не будет [2, 8]. ВИЧ-инфекция протекает скрытно, но через несколько лет после заражения ВИЧ вызывает иммунный дефицит, который может спровоцировать смерть зараженного вирусом человека от других инфекций или опухолей [4]. Высокий уровень

заболеваемости ВИЧ-инфекцией подчеркивает необходимость ранней и эффективной диагностики возбудителя [9].

Говоря об эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Республике Мордовия (РМ), следует сказать, что Мордовия относится к регионам с низким уровнем заболеваемости и распространенности ВИЧ-инфекции. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2019 году в республике составил 21,4 на 100 тыс., среди жителей РМ – 18,99, в 2018 году – 21,9 на 100 тыс. населения, среди жителей РМ – 18,8 [5].

С ростом числа больных ВИЧ-инфекцией отмечается выявление пациентов на поздних стадиях заболевания и возникают обоснованные организационные сложности с назначением терапии и обеспечением взаимодействия врачей различных специальностей [1, 2].

Таким образом, в Республике Мордовия (РМ) все более актуальной представляется проблема профилактики выявления ВИЧ-инфекции с поздним установлением диагноза. Для планирования и организации эффективной работы по профилактике заболевания в нашей республике необходимо установить этиологические аспекты распространения ВИЧ-инфекции в РМ.

**Целью** нашей работы явилось установление этиологической значимости ряда социально-демографических факторов как условий распространения ВИЧ-инфекции в Республике Мордовия.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ карт эпидемиологического расследования, амбулаторных карт ВИЧ-инфицированных пациентов, выявленных в 2018–2019 годах и отчетных форм ГБУЗ Республики Мордовия «Мордовский республиканский центр профилактики и борьбы со СПИД» за 2018–2019 годы. Применялись аналитический и статистический методы.

**Результаты и их обсуждение.** ВИЧ-инфекция регистрируется в Республике Мордовия с 1996 года. В настоящее время основными тенденциями развития эпидемиологической ситуации в республике является преобладание полового пути инфицирования и заболеваемости в возрастной категории от 30 до 50-ти лет, рост инфицирования среди социально-адаптированных групп населения. На сегодняшний день ВИЧ-инфицированные пациенты зарегистрированы во всех районах Республики Мордовия.

В начале развития эпидемии заболеваемость женщин была незначительной, доля мужчин и сейчас преобладает в структуре распространенности ВИЧ-инфекции. На территории РМ это связано с большей трудовой миграцией мужчин и более частым проявлением поведения, рискованного в отношении ВИЧ-инфекции: употребление психоактивных веществ, множественные незащищенные половые контакты, в том числе мужчин, имеющих секс с мужчинами. Несмотря на то, что среди впервые выявленных пациентов доля ВИЧ-

инфицированных женщин, по-прежнему, остается ниже, чем мужчин, данная разница не превышает 1,6 раза и указывает на проблемы планирования семьи и рождения здоровых детей.

По возрастному составу максимальное количество выявленных случаев ежегодно приходится на лиц от 31 до 50 лет – наиболее активный, трудоспособный контингент (2018 год – 59%, 2019 год – 67%). Уровень заболеваемости среди разных возрастных групп относительно постоянен ( $\chi^2=1,373$  ( $p=0,42$ )).

На сегодняшний день, в республике ведущим путем передачи ВИЧ, по-прежнему остается половой гетеросексуальный путь, который составил в 2018 году – 72%, в 2019 году – 76% ( $\chi^2=1,373$  ( $p=0,42$ )). Доля заражения при инъекционном употреблении психоактивных веществ статистически незначимо колеблется от 19,1% до 14,9% в 2019 году ( $\chi^2=0,907$  ( $p=0,341$ )). Преобладание гетеросексуального пути передачи ВИЧ в РМ свидетельствует об уязвимости всех групп населения, а не только «групп риска».

Проанализировав гендерную составляющую в реализации распространения ВИЧ инфекции в 2018 и 2019 гг., следует отметить, что роль мужчин при наркотическом пути передачи значительно и достоверно преобладает, при гетеросексуальном – участие мужчин и женщин равнозначно (2018:  $\chi^2=25,24$  ( $p<0,001$ ); 2019:  $\chi^2=12,004$  ( $p<0,001$ )) (рис. 1).

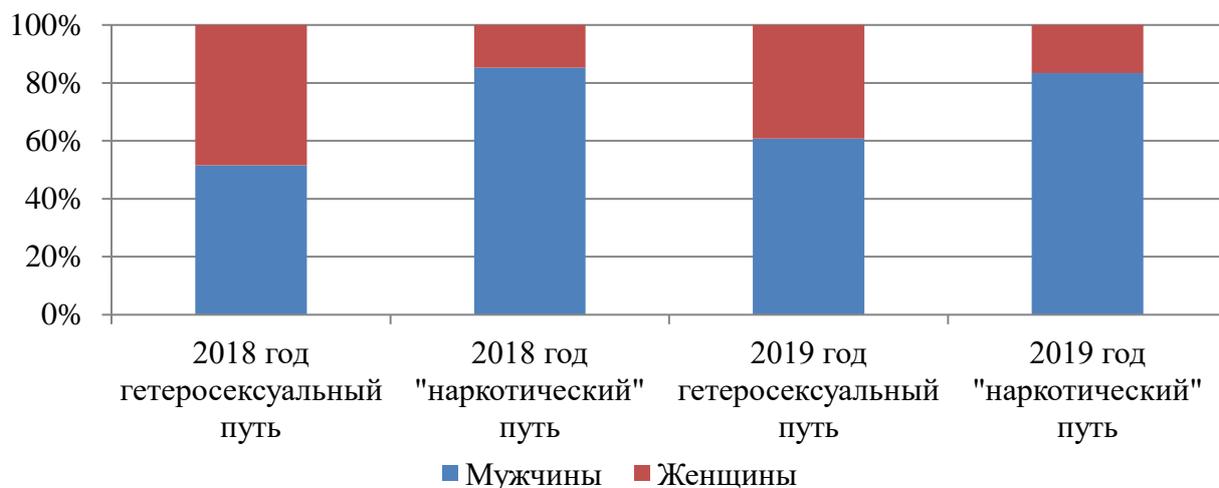


Рис. 1. Гендерные особенности в реализации гетеросексуального и «наркотического» путей передачи ВИЧ в Республике Мордовия, %.

По результатам эпидемиологических расследований впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции на территории РМ сложилась следующая картина: с 2018 года отмечается рост неработающих пациентов (следует учесть, что в группу работающих не вошли граждане, работающие без оформления трудового договора и вахтовым методом за пределами республики), половина вновь выявленных пациентов имели высшее или среднее специальное образование (табл. 1).

**Профессиональная и социальная структура  
впервые выявленных ВИЧ-инфицированных жителей Республики Мордовия**

Год	Работающие, %	Не работающие, %	Образование	
			Высшее/среднее специальное, %	Общее среднее, %
2018	44,3	55,7	50,5	49,5
2019	47,6	52,4	50	50

Таким образом, на сегодняшний день, взрослые, социально-благополучные, работающие, не употребляющие наркотики, имеющие образование люди являются основной группой риска заражения ВИЧ-инфекцией в Республике Мордовия. То есть, все жители республики должны рассматриваться в качестве целевой группы для проведения превентивных мероприятий в отношении ВИЧ-инфекции. В то же время важно не забывать, что инъекционный путь передачи заболевания по-прежнему отмечается у порядка 14–19 % заболевших. Наши результаты, в целом, сопоставимы с результатами, полученными в других регионах (Республика Татарстан, Чувашия, Марий Эл и другие).

Определение позднего установления диагноза ВИЧ инфекции складывается из низкого уровня CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов – менее 350 кл/мкл, высокой вирусной нагрузки (ВН) (>100 000 копий/мл) и клинических критериев стадий 4Б, 4В, СПИД, диагностированных вовремя или вскоре после установления диагноза. Среди пациентов с поздним установлением диагноза ВИЧ-инфекции наиболее сложными для наблюдения и лечения являются пациенты с тяжелым иммунодефицитом, когда уровень CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов в крови менее 200 кл/мкл. Последствиями поздней диагностики ВИЧ-инфекции являются негативные, практически необратимые, изменения иммунной системы, рост СПИД-индикаторных оппортунистических заболеваний и, как следствие, смертности от СПИДа, упущенные возможности своевременного назначения АРВТ, сложность подбора АРВТ и, как следствие, уменьшение шансов вирусологической супрессии (высокий уровень ВН ВИЧ в популяции приводит к росту вероятности передачи ВИЧ и повышению заболеваемости, что ведет к увеличению экономических затрат) [6].

Поздняя диагностика ВИЧ варьирует в зависимости от путей передачи и возраста и остается проблемой во всем мире. Процент людей с диагнозом ВИЧ-инфекция, установленным на поздних стадиях, увеличивается с возрастом и является наивысшим в возрастной группе старше 50 лет (66%), среди инфицированных гетеросексуальным путем (как среди мужчин (62%), так и среди женщин (54%)) [6].

В Российской Федерации, по данным Н.Н. Ладной, в 2018 году 34,5% впервые выявленных пациентов (уровень CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов менее 350 кл/мкл), из них порядка 15% имели тяжелый иммунодефицит.

В Республике Мордовия в 2018 году из 176 впервые выявленных пациентов поздняя диагностика ВИЧ-инфекции имела место в 38,1% случаев, а у 14,5% был диагностирован тяжелый иммунодефицит. В 2019 году поздняя диагностика ВИЧ-инфекции зарегистрирована у 20% впервые выявленных пациентов, при этом тяжелый иммунодефицит диагностирован у 17% больных ( $\chi^2=34,342$  ( $p<0,001$ )) (рис. 2).

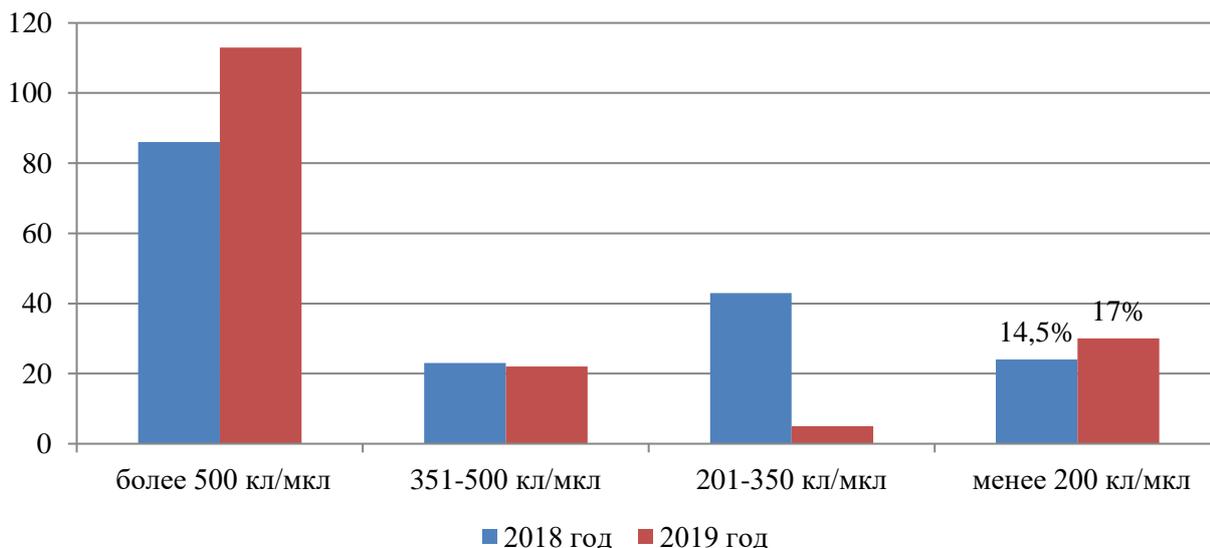


Рис. 2. Уровень CD4 у впервые выявленных в 2018-2019гг. ВИЧ-инфицированных пациентов в Республике Мордовия.

Среди ВИЧ-инфицированных пациентов РМ, впервые выявленных на стадии тяжелого иммунодефицита, преобладали мужчины, в 2018 году – 62,5%, в 2019 году – 57% ( $\chi^2=0,75$  ( $p=0,387$ )). В подавляющем большинстве пациенты, выявленные на стадии тяжелого иммунодефицита, являлись жителями сельской местности (2018 год – 54,2%, 2019 год – 70% ( $\chi^2=5,43$  ( $p=0,02$ ))). По возрастным критериям преобладал возраст от 31 года до 40 лет (2018 год – 45,8%, 2019 год – 36,7% ( $\chi^2=1,83$  ( $p=0,176$ ))). Большая часть инфицирования пациентов, выявленных на стадии тяжелого иммунодефицита, происходила половым путем: 2018 год – 70,8%, 2019 год – 80% ( $\chi^2=2,189$  ( $p=0,139$ )).

Таким образом, полученные нами сведения актуализируют любую деятельность в направлении профилактики ВИЧ-инфекции, равно как и диктуют подходы к направлению профилактической деятельности на социально-благополучное население.

## **Выводы:**

1. Наблюдается смещение заболеваемости в социально-адаптированные группы, половой путь передачи инфекции остается наиболее значимым, что является неблагоприятным предвестником возможной генерализации эпидемии в Республике Мордовия.

2. Большая часть инфицированных на момент выявления ВИЧ – это мужчины возрастной группы 30-50 лет. При употреблении наркотиков чаще инфицируются мужчины, при реализации полового пути – инфицирование мужчин и женщин равнозначно.

3. Среди ВИЧ-инфицированных пациентов РМ, впервые выявленных на стадии тяжелого иммунодефицита практически 2/3 составляют – мужчины, проживающие в сельской местности, инфицированные при половых гетеросексуальных контактах. Это свидетельствует о снижении доступности к медицинским услугам данной группы населения и диктует необходимость оптимизации профилактической работы в области ВИЧ-инфекции в Республике Мордовия с акцентом на сельское мужское население.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Викторова И.Б., Зимина В.Н., Дягтерева С.Ю., Кравченко А.В. Лечебно-диагностическая тактика при заболеваниях легких у больных ВИЧ-инфекцией (обзор литературы) // Журнал инфектологии. – 2020. – Т. 12, №2. – С. 12-18.
2. Ладная Н.Н. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2015 г // Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья матери и ребенка». – СПб.: Человек и его здоровье, 2016. – С. 4-9.
3. Ладная Н.Н., Покровский В.В., Дементьева Л.А., Соколова Е.В. ВИЧ-инфекция в Российской Федерации в 2019 г. // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья матери и ребенка». – СПб.: Человек и его здоровье, 2020. – С. 3-9
4. Ладная Н.Н., Покровский В.В., Дементьева Л.А., Соколова Е.В. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2019 г. // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2020. – №3. – С. 14-18.
5. Ласеева М.Г., Ваничкина Е.М., Чернова Н.Н., Китаева Л.И. Анализ динамики заболеваемости и социальных особенностей ВИЧ-инфекции в республике Мордовия в 2014-2019 годах // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья матери и ребенка». – СПб.: Человек и его здоровье, 2020. – С. 22-27.

6. Лекции по ВИЧ-инфекции / под ред. В. В. Покровского. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 848 с.
7. Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в России // Медицинский альянс. – 2019. – №8(4). – С. 6–17.
8. Спирина М.А., Ласеева М.Г., Лыскова Ю.А. Патогенетические аспекты нейрокогнитивных расстройств у ВИЧ-инфицированных пациентов (обзорная статья) // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2017. – Т. 2, №4. – С. 56-61.
9. UNAIDS. Global HIV statistics. Newsletter. World AIDS day 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:[https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_FactSheet\\_ru.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_ru.pdf) (дата обращения: 16.10.2021).