

УДК 616.9

## АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА НА ТЕРРИТОРИИ СУБЪЕКТОВ ЦФО ЗА 2019-2023 ГГ.

*Глебов А.Ю., Петрова А.С., Иванова А.П.*

Курский государственный медицинский университет

Россия, 305041, Курская область, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3

Цель – изучение динамики распространения ВИЧ-инфекции на территории субъектов Центрального федерального округа.

Материалы и методы. Основным источником информации для исследования послужили открытые статистические данные об эпидемии ВИЧ-инфекции в Центральном федеральном округе, опубликованные различными ведомствами и исследователями: данные Центра по профилактике и борьбе со СПИДом, статистические формы из открытых публикаций Росстата, ЦНИИОИЗ, ИТРС-ЕССА и отдельных авторов.

Результаты исследования. Показатель заболеваемости в период с 2019 по 2023 год снизился с  $40,25 \pm 0,25$  до  $30,11 \pm 0,08$  новых случаев на 100000 населения. Самые высокие показатели зафиксированы в Москве ( $57,49 \pm 0,1$ ), Тверской ( $55,09 \pm 0,15$ ) и Ивановской ( $53,13 \pm 0,08$ ) областях. В среднем по Центральному федеральному округу показатель смертности в период с 2019 по 2022 год составляет  $5,05 \pm 0,11$  человек на 100000 населения. Самая высокая смертность наблюдается в Ивановской и Тверской областях ( $13,52 \pm 0,08$  и  $13,05 \pm 0,11$  соответственно). Заражение происходит преимущественно половым путем ( $70,49 \pm 0,09\%$ ), причем мужчины заражаются чаще, чем женщины ( $62,39 \pm 0,04\%$ ). Всего в ЦФО за 2019-2023 гг. было проведено  $3553,52 \pm 0,12$  тыс. тестов на ВИЧ-инфекцию на 100 000 населения; лидерами по количеству проведенных тестов стали Москва и Московская область. За 2019-2023 гг. антиретровирусную терапию в ЦФО получили  $268,27 \pm 0,12$  человек на 100000 населения.

Заключение. Проанализировав статистические данные, можно сказать, что в ЦФО с 2019 по 2023 год наблюдается динамика снижения числа случаев заболевания ВИЧ-инфекцией, а также снижается смертность от этого заболевания. В зоне риска находятся мужчины в возрасте от 30 до 49 лет, так как, согласно статистическим данным, они чаще всего заражаются. Следует усилить пропаганду по информированию населения о путях передачи ВИЧ-инфекции и способах защиты. Также наблюдается положительная динамика в проведении диагностических тестов на ВИЧ и применении антиретровирусной терапии.

Ключевые слова: ВИЧ, распространенность, Центральный федеральный округ.

Глебов Артем Юрьевич – студент 6 курса лечебного факультета, КГМУ, г. Курск. ORCID ID: 0009-0002-4490-9366. E-MAIL: GLEBOV-01@INVOX.RU.

Петрова Арина Сергеевна – студентка 6 курса лечебного факультета КГМУ, г. Курск. ORCID ID: 0009-0001-6809-4328 E-MAIL: АААААРИНАААААА@MAIL.RU (автор, ответственный за переписку).

Иванова Антонина Петровна – к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии, КГМУ, г. Курск. ORCID ID: 0000-0002-1544-382X. E-MAIL: IVANOVA280760@MAIL.RU.

УДК 616.9

## ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS IN THE TERRITORY OF THE SUBJECTS OF THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT FOR 2019-2023.

*Глебов А.Ю., Петрова А.С., Иванова А.П.*

KURSK STATE MEDICAL UNIVERSITY (KSMU)

305041, 3, K. MARX STREET, KURSK, RUSSIAN FEDERATION

---

OBJECTIVE: STUDY THE DYNAMICS OF THE PREVALENCE OF HIV INFECTION IN THE TERRITORY OF THE SUBJECTS OF THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT.

MATERIALS AND METHODS. THE MAIN SOURCE OF INFORMATION FOR THE STUDY WAS OPEN STATISTICAL DATA ON THE HIV EPIDEMIC IN THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT, PUBLISHED BY VARIOUS DEPARTMENTS AND RESEARCHERS: DATA FROM THE CENTER FOR AIDS PREVENTION AND CONTROL, DATA FROM STATISTICAL FORMS FROM OPEN PUBLICATIONS OF ROSSTAT, TSNIIOIZ, ITPC-ECCA, INDIVIDUAL AUTHORS.

RESULTS. THE INCIDENCE RATE IN THE PERIOD FROM 2019 TO 2023 FROM  $40,25 \pm 0,25$  TO  $30,11 \pm 0,08$  NEW CASES PER 100000 POPULATION. THE HIGHEST RATES WERE RECORDED IN MOSCOW ( $57,49 \pm 0,1$ ), TVER ( $55,09 \pm 0,15$ ) AND IVANOVO REGIONS ( $53,13 \pm 0,08$ ). ON AVERAGE, THE MORTALITY RATE IN THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT IN THE PERIOD FROM 2019 TO 2022 IS  $5,05 \pm 0,11$  PEOPLE PER 100000 POPULATION. THE HIGHEST MORTALITY IS IN THE IVANOVO AND TVER REGIONS ( $13,52 \pm 0,08$  AND  $13,05 \pm 0,11$ ). THEY ARE MAINLY INFECTED SEXUALLY ( $70,49 \pm 0,09\%$ ), MEN MORE OFTEN THAN WOMEN ( $62,39 \pm 0,04\%$ ). IN TOTAL,  $3553,52 \pm 0,12$  THOUSAND TESTS PER 100000 POPULATION WERE PERFORMED FOR HIV IN THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT IN 2019-2023, WITH MOSCOW AND THE MOSCOW REGION LEADING IN THE NUMBER OF TESTS PERFORMED. IN 2019-2023,  $268,27 \pm 0,12$  PEOPLE PER 100000 POPULATION RECEIVED ANTIRETROVIRAL THERAPY IN THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT.

CONCLUSION. HAVING ANALYZED THE STATISTICAL DATA, WE CAN SAY THAT IN THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT FROM 2019 TO 2023 THERE HAS BEEN A DECREASE IN THE NUMBER OF HIV INFECTIONS, AND MORTALITY FROM THIS DISEASE HAS ALSO DECREASED. MEN AGED 30 TO 49 ARE AT RISK, SINCE ACCORDING TO STATISTICS, THEY ARE MOST OFTEN INFECTED. IT IS NECESSARY

TO STRENGTHEN PROPAGANDA TO INFORM THE POPULATION ABOUT THE ROUTES OF HIV TRANSMISSION AND METHODS OF PROTECTION. THERE IS ALSO A POSITIVE TREND IN THE IMPLEMENTATION OF DIAGNOSTIC TESTS FOR HIV AND THE USE OF ART.

KEYWORDS: HIV, PREVALENCE, CENTRAL FEDERAL DISTRICT.

---

GLEBOV ARTEM Y. – 6 YEAR STUDENT OF THE FACULTY OF MEDICINE, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. ORCID ID: 0009-0002-4490-9366. E-MAIL: GLEBOV-01@INBOX.RU.

PETROVA ARINA S. – 6 YEAR STUDENT OF THE FACULTY OF MEDICINE, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. ORCID ID: 0009-0001-6809-4328. E-MAIL: AAAAAARINAAAAA@MAIL.RU (THE AUTHOR RESPONSIBLE FOR THE CORRESPONDENCE).

IVANOVA ANTONINA P. – ASSOCIATE PROFESSOR OF THE DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY, CANDIDATE OF MEDICAL SCIENCES, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. ORCID ID: 0000-0002-1544-382X. E-MAIL: IVANOVA280760@MAIL.RU.

---

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Одним из тяжелых заболеваний человечества, которое, к сожалению, продолжает развиваться с динамикой роста, является заражение вирусом иммунодефицита человека и последней стадией заболевания – синдромом приобретенного иммунодефицита (ВИЧ/СПИД). Для общественного здравоохранения сдерживание развития эпидемии ВИЧ считается первостепенной проблемой, что подчеркивает актуальность его постоянного мониторинга [1].

Правительством Российской Федерации был утвержден перечень социально значимых заболеваний, который включает в себя, в том числе, и ВИЧ. Это связано с необходимостью всестороннего анализа ситуации с распространением данного заболевания и принятием мер по борьбе с ним на межведомственном уровне – с широким привлечением к профилактической и исследовательской работе государственных и общественных организаций разного профиля [2].

ВИЧ остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения: около 37 миллионов человек по всему миру живут с данной инфекцией [3]. Эта глобальная эпидемия затронула значительную часть планеты к концу второго тысячелетия и до сих пор не теряет актуальности. Несмотря на стабилизацию ситуации в настоящее время за счет своевременной диагностики и новейших методов лечения, исследование тенденций распространения ВИЧ-инфекции актуально для предотвращения новых случаев заражения и недопущения ухудшения эпидемиологической обстановки.

Важным фактором довольно быстрого и повсеместного распространения ВИЧ-инфекции является то, что симптомы заболевания довольно неспецифичны, а при обследовании больного первостепенную причину выявить проблематично. Длительное время вирус иммунодефицита человека маскируется под клинику легких неспецифических инфекционных заболеваний, не ухудшающих качество жизни пациента и не заставляющих его обращаться за помощью в

медицинское учреждение [4, 5, 6].

Если раньше с ВИЧ-инфекцией были связаны в основном потребители инъекционных наркотиков, то сейчас эпидемия затронула все слои общества, в частности, растет число лиц, инфицированных половым и вертикальными путями [7, 8].

Несмотря на все проводимые профилактические мероприятия, ВИЧ-инфекция остается довольно распространенным заболеванием. Неравномерное распределение ВИЧ-инфекции по регионам России, в частности, по Центральному федеральному округу, обусловлено географическими и социально-экономическими причинами. Только при условии проведения в полном объеме всех лечебно-диагностических манипуляций, профилактических и противоэпидемических мероприятий можно надеяться на то, что в скором времени человечество сможет предотвратить прогрессирующее распространение ВИЧ-инфекции [9, 10].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основным источником информации для исследования послужили открытые статистические данные об эпидемии ВИЧ-инфекции в Центральном федеральном округе, опубликованные различными ведомствами и исследователями: данные Центра профилактики и борьбы со СПИД, данные статистических форм из открытых публикаций Росстата, ЦНИИОИЗ, ИТРС-ЕССА и отдельных авторов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В Центральном федеральном округе России в 2019 году было диагностировано 11,390 новых случаев заболевания, а в 2023 – 8553, что в свою очередь на 24,9% меньше. Также снизился показатель заболеваемости в период с 2019 года по 2023 год с  $40,25 \pm 0,2540$ ;  $25 \pm 0,25$  до  $30,11 \pm 0,0830$ ;  $11 \pm 0,08$  новых случаев на 100000 населения. Самые высокие усредненные показатели заболеваемости с 2019 по 2023 годы в ЦФО зарегистрированы в г. Москве, Тверской

области и Ивановской области, которые составили  $57,49 \pm 0,157$ ;  $49 \pm 0,1$ ;  $55,09 \pm 0,1555$ ;  $09 \pm 0,15$ ;  $53,13 \pm 0,0853$ ;  $13 \pm 0,08$  человек на 100000 населения соответственно. Самые низкие усредненные уровни заболеваемости с 2019 по 2023 годы отмечены в Белгородской, Курской и Тамбовской областях. Они определились на отметках  $13,54 \pm 0,1213$ ;  $54 \pm 0,12$ ;  $18,57 \pm 0,1718$ ;  $57 \pm 0,17$ ;  $17,4 \pm 0,1117$ ;  $4 \pm 0,11$  новых случаев на 100000 населения соответственно.

В ЦФО за 2019-2023 гг. половым путем передачи заболели ВИЧ-инфекцией  $70,49 \pm 0,0970$ ;  $49 \pm 0,09\%$  человек, парентеральным –  $29,02 \pm 0,229$ ;  $02 \pm 0,2\%$ . Среди заболевших мужчины составляют  $62,39 \pm 0,0462$ ;  $39 \pm 0,04\%$ , а женщины –  $37,61 \pm 0,0737$ ;  $61 \pm 0,07\%$ . В наши дни повышенная доля мужчин среди вновь выявленных ВИЧ-инфицированных может говорить о значительной роли наркотического пути передачи, а в крупнейших регионах – также и гомосексуального пути [6, 7].

В возрастной структуре в категории 0-29 лет заразились  $16,2 \pm 0,1816$ ;  $2 \pm 0,18\%$ , 30-49 лет –  $67,1 \pm 0,0867$ ;  $1 \pm 0,08\%$ , 50 лет и старше –  $14,7 \pm 0,1814$ ;  $7 \pm 0,18\%$ .

В 2019 году от ВИЧ-инфекции в Центральном федеральном округе умерло  $5,51 \pm 0,145$ ;  $51 \pm 0,14$ , в 2020 –  $5,03 \pm 0,085$ ;  $03 \pm 0,08$ , в 2021 –  $4,98 \pm 0,094$ ;  $98 \pm 0,09$ , а в 2022 –  $4,69 \pm 0,144$ ;  $69 \pm 0,14$  человек на 100000 населения. В среднем по ЦФО показатель смертности в период с 2019 по 2022 год составляет  $5,05 \pm 0,115$ ;  $05 \pm 0,11$  человек на 100000 населения. Наиболее высокая смертность с 2019 по 2022 год отмечена в Ивановской и Тверской областях,  $13,52 \pm 0,0813$ ;  $52 \pm 0,08$  и  $13,05 \pm 0,1113$ ;  $05 \pm 0,11$  человек на 100000 населения, наиболее низкая в следующих областях: Белгородская –  $1,44 \pm 0,081$ ;  $44 \pm 0,08$ , Курская –  $1,98 \pm 0,081$ ;  $98 \pm 0,08$  и Тамбовская –  $1,57 \pm 0,261$ ;  $57 \pm 0,26$  человек на 100000 населения [9].

Всего в ЦФО за 2019-2023 гг. проведено на ВИЧ-инфекцию  $3553,52 \pm 0,123553$ ;  $52 \pm 0,12$  тысяч тестов на 100000 населения. За 2019 год в Центральном федеральном округе выполнили  $3569,91 \pm 0,063569$ ;  $91 \pm 0,06$  тысяч тестов на 100000 населения, а уже в 2023 –  $3832,74 \pm 0,23832$ ;  $74 \pm 0,2$  тысяч тестов на 100000 населения, то есть на 6,9 % количество проводимых тестирований

Лидерами по количеству выполняемых тестов являются город Москва и Московская область,  $35961,24 \pm 0,0635961$ ;  $24 \pm 0,06$  и  $27566,58 \pm 0,1227566$ ;  $58 \pm 0,12$  тысяч тестов на 100000 населения. В то время как средний уровень по другим областям Центрального федерального округа составляет  $27,22 \pm 0,1327$ ;  $22 \pm 0,13$  тысяч тестов на 100000 населения [10].

За 2019-2023 гг. антиретровирусную терапию в ЦФО получили  $268,27 \pm 0,12268$ ;  $27 \pm 0,12$  человек на 100000 населения. Наибольшее количество АРВТ применяли в следующих областях: Ивановская –  $593,24 \pm 0,11593$ ;  $24 \pm 0,11$ , Тверская –  $508,48 \pm 0,07508$ ;  $48 \pm 0,07$ , Московская –  $420,57 \pm 0,08420$ ;  $57 \pm 0,08$  человек на 100000 населения, а наименьшее в Белгородской области –  $143,85 \pm 0,07143$ ;  $85 \pm 0,07$ , Курской области –  $146,28 \pm 0,13146$ ;  $28 \pm 0,13$ , Тамбовской области –  $142,37 \pm 0,15142$ ;  $37 \pm 0,15$  человек на 100000 населения. Это связано с распространенностью ВИЧ-инфекции в данных регионах.

## ВЫВОДЫ

Проанализировав данные статистики, можно сказать, что в ЦФО с 2019 по 2023 гг. наблюдается динамика снижения случаев заболевания ВИЧ-инфекцией, однако ситуация в Москве, Тверской и Ивановской областях остается напряженной. Также уменьшается и смертность от данного заболевания, однако наиболее высокая смертность отмечена в Тверской и Ивановской областях.

В зоне риска находятся мужчины от 30 до 49 лет, так как по статистическим данным они чаще всего заражаются вирусом иммунодефицита человека. Половой путь передачи инфекции превалирует над парентеральным. Несмотря на активно проводимую государством антиретровирусную терапию и налаженную поставку тестов, напряженная обстановка по ВИЧ-инфекции сохраняется на сегодняшний момент. Следует усилить пропаганду по информированию населения о путях передачи ВИЧ-инфекции и способах защиты.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы декларируют отсутствие явных

и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи (интересы относительно публикации).

### ЛИЧНЫЙ ВКЛАД АВТОРОВ

Глебов А.Ю. – участие в сборе актуальных источников литературы, написание текста, обработка материала;

Петрова А.С. – участие в сборе актуальных источников литературы, написание текста, обработка материала;

Иванова А.П. – редактирование рукописи, дизайн окончательного варианта статьи.

### ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев И.В., Дремова Н.Б. Региональный анализ эпидемиологической ситуации по ВИЧ/СПИДу на примере Центрального федерального округа. Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. *Поиск новых физиологически активных веществ: материалы 4-й Всерос. науч.-мет. конф. с межд. уч. «Фармообразование 2013»*, Воронеж. 2013:32-34.
2. Белоконова Л.В., Иванова А.П. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Курской области в 2010-2020 годах. Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы: Сборник трудов XIV Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского. Москва, 28–30 марта 2022 года. Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Медицинское Маркетинговое Агентство». 2022:20-21. EDN DGNUTQ.
3. Иванова А.П., Богатикина А.И., Ватутина А.С. Анализ распространенности ВИЧ-инфекции среди жителей г. Курска и Курской области. *Университетская наука: взгляд в будущее: Сборник научных трудов по материалам*

*Международной научной конференции, посвященной 85-летию Курского государственного медицинского университета. В 2-х томах, Курск, 07 февраля 2020 года. Том 1. Курск, КГМУ. 2020:160-164. EDN OTMOJH.*

4. Мехоношина Н.В., Гудилина Н.А., Ростова Н.Б., Толстоброва Н.А., Файзрахманов Р.А. Анализ социально-экономических показателей, заболеваемости и смертности ВИЧ-инфицированных пациентов в РФ. *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2017;9(3):103-112. ISSN 2412-5741.
5. Пирогова И.А. Распространенность ВИЧ-инфекции в России. *Вестник СМУС74*. 2017;4(19):45-49
6. Покровский В.В., руководитель ФМНЦ ПБС МЗ РФ. *BERTIL LINDBLAD, THE NEW YORK OFFICE DIRECTOR OF UNAIDS; LUIZ LOURES, DEPUTY DIRECTOR OF UNAIDS, A UNITED NATIONS ORGANIZATION*. 2020;12(2):141-144. УДК 311.313.
7. Тимошилов В.И. *Половые инфекции и ВИЧ в Российской Федерации и регионах Черноземья в 2014-2019 годах: заболеваемость, проблемы и пути развития мониторинга: монография*. Курск: КГМУ. 2021:96.
8. ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения» Роспотребнадзора [Электронный ресурс] [HTTP://CGON.ROSPOTREBNADZOR.RU/CONTENT/16/2463/](http://cgon.rosпотребнадzor.ru/content/16/2463/) (Дата обращения 20.11.2024).
9. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] [HTTPS://ROSSTAT.GOV.RU/FOLDER/13721](https://rosstat.gov.ru/folder/13721) (Дата обращения 30.11.2024).
10. Шалдина М.В., Пирогова И.А. Антиретровирусная терапия как основной метод лечения ВИЧ-инфекции. *Вестник СМУС74*. 2017;4(19):71-74.