

Хименко Никита Владимирович, студент,
Белгородский Государственный Национальный
исследовательский университет, г. Белгород

Дмитриев Марк Николаевич, студент,
Белгородский Государственный Национальный
исследовательский университет, г. Белгород

Павленко Екатерина Валерьевна, студентка,
Белгородский Государственный Национальный
исследовательский университет, г. Белгород

Бурцев Андрей Русланович, студент,
Белгородский Государственный Национальный
исследовательский университет, г. Белгород

Бочарова Ксения Александровна,
кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой микробиологии и
вирусологии с курсом клинической иммунологии, Белгородский Государственный
Национальный исследовательский университет, г. Белгород

ВИРУС СПИДА, РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ, ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ И РИСКИ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИИ В ОБОЗРИМОМ БУДУЩЕМ

Аннотация: в статье подробно изложены и разобраны результаты многолетнего анализа вируса СПИДа на территории Российской Федерации и Белгородской области. Проанализирована распространённость вируса СПИДа и основные механизмы. На основе общегосударственной и областной статистики выдвинуты прогнозы о развитии эпидемии в обозримом будущем.

Введение:

СПИД (синдром приобретённого иммунодефицита) – это одно из самых серьёзных заболеваний нашего времени, вызванное вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). Впервые заболевание было описано в начале 1980-х годов и с тех пор стало причиной смерти миллионов людей по всему миру.

Синдром приобретённого иммунодефицита напрямую атакует иммунную систему организма, разрушая лимфоциты – клетки, отвечающие за защиту организма от инфекций и болезней. В результате этого органы и системы организма уязвимы для различных вирусов, бактерий и грибковых инфекций. Для большинства людей заболевание протекает хронически и без симптомов в начальных стадиях, но по мере развития болезни возникают характерные симптомы, такие как усталость, потеря веса, постоянные простудные заболевания, повышенная утомляемость и ослабление иммунитета.



СПИД имеет огромные социальные, экономические и медицинские последствия. Он поражает не только отдельных людей и их семьи, но и целые общества. Болеют люди в рабочем возрасте, что приводит к сокращению трудоспособного населения и экономическим потерям. Большинство людей, страдающих от СПИДа, находятся в развивающихся странах, где доступ к лечению и профилактике ограничен.

Мировое сообщество признает важность борьбы с СПИДом и приняло ряд важных мер. Одной из ключевых инициатив является Международный день борьбы со СПИДом, который проводится 1 декабря каждого года для привлечения внимания к проблеме и повышения осведомлённости о предупреждении, лечении и поддержке тех, кто живёт с ВИЧ/СПИДом.

Кроме того, мировое сообщество работает над развитием и распространением эффективных методов профилактики и лечения ВИЧ/СПИДа, в том числе разработкой вакцин. Также проводятся программы информирования и образования для предотвращения распространения инфекции и снижения стигмы и дискриминации в отношении людей, живущих с ВИЧ/СПИДом.

В целом, проблема СПИДа имеет огромное значение для мирового сообщества и требует объединения усилий всех стран и институтов для успешной борьбы с этой эпидемией.

Распространённость вируса СПИДа:

Распространённость вируса СПИДа (синдрома приобретённого иммунодефицита) является серьёзной проблемой для общественного здравоохранения по всему миру. Вирус СПИДа вызывает разрушение иммунной системы и делает организм уязвимым перед инфекциями и различными заболеваниями.

Согласно данным ЮНИДА (Программа ООН по ВИЧ/СПИДу), к концу 2020 года в мире проживало около 38 миллионов людей с ВИЧ-инфекцией (в число которых входят как люди, страдающие СПИДом, так и люди, живущие с ВИЧ-инфекцией без признаков СПИДа). Однако, данные о распространённости вируса СПИДа могут быть неполными, так как многие инфицированные люди не знают о своем статусе, и в некоторых регионах доступ к тестированию и лечению все еще ограничен.

По годам динамика распространения вируса СПИДа была следующей:

В начале эпидемии в 1980-х годах вирус СПИДа был относительно незамеченным, но в 1981 году зарегистрировано несколько случаев необычных пневмоний у гомосексуальных мужчин в США, что стало первыми признаками СПИДа.

В 1980-х годах распространение вируса СПИДа начало ускоряться, особенно среди гомосексуальных мужчин и наркозависимых.

В 1990-е годы эпидемия СПИДа распространилась по всему миру, затрагивая разные группы населения: гомосексуальных мужчин, наркозависимых, проституток, активных половых партнеров и внутривенных потребителей наркотиков.

В 2000-х годах был зафиксирован всплеск вируса СПИДа в Африке, который по-прежнему остается одним из наиболее пострадавших регионов. Однако, в этот период благодаря широкому доступу к антиретровирусной терапии (АРТ) смертность в результате СПИДа начала снижаться.



С 2010 года наблюдается общая тенденция снижения числа новых ВИЧ-инфекций. Однако, некоторые регионы всё еще остаются высокорисковыми зонами, такими как Южная Африка, Восточная и Юго-Восточная Азия.

В целом, распространенность вируса СПИДа остается проблемой во многих странах. Поэтому, предотвращение новых инфекций, доступ к тестированию и лечению, а также борьба со стигматизацией играют важную роль в управлении эпидемией СПИДа.

Основные механизмы и способы передачи вируса СПИДа:

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), который вызывает СПИД, передается через определенные механизмы и способы. Вот основные из них:

1. Половой путь передачи: ВИЧ передается при половом контакте, особенно если происходит контакт с семенной жидкостью, вагинальными выделениями или кровью зараженного человека. Неправильное использование презервативов или их отсутствие, а также нарушение личной гигиены и использование предметов, загрязненных кровью, таких как иглы или шприцы, также могут способствовать передаче вируса.

2. Внутритрунный путь передачи: Вирус ВИЧ может передаваться от инфицированной матери к ребенку во время беременности, родов или при грудном вскармливании. Этот путь передачи можно существенно сократить с помощью антиретровирусной терапии (АРТ) у беременных женщин с ВИЧ.

3. Передача через переливание крови и кровезаменителей: В ВИЧ можно заразиться через переливание крови или кровезаменителей, независимо от того, они получены от инфицированного донора или нет. Однако, в большинстве развитых стран существуют строгие проверки и процедуры, чтобы предотвратить такую передачу вируса.

4. Инъекционный путь передачи: Вирус ВИЧ может передаваться при использовании загрязненных игл и шприцев для внутривенного употребления наркотиков. Совместное использование принадлежностей для внутривенного употребления наркотиков может значительно увеличить риск заражения.

5. Передача через острые предметы: Вирус ВИЧ может быть передан, если загрязненным острым предметом (например, зубной щеткой или бритвой) поцарапать кожу или слизистую оболочку.

6. Материально-бытовой путь передачи: Хотя риск передачи ВИЧ через бытовые предметы (например, посуда, полотенца или туалетные сиденья) крайне низкий, некоторые исследования все же указывают на возможность такой передачи, особенно при наличии острых ран на коже.

Важно помнить, что ВИЧ не передается через ежедневный неконтактный контакт, такой как поцелуи, объятия, пожатие руки, общие предметы быта или воздушно-капельный путь. Использование презервативов и других профилактических мер, таких как использование стерильных игл при инъекциях и доступность антиретровирусной терапии, помогает снизить риск передачи вируса.



Заболееваемость на территории Белгородской области:

№ п/п	Наименование города / района	Впервые выявленные ВИЧ +		Мужчины		Женщины		Пути заражения							
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	Парентеральный		Половой		Вертикальный		Парентеральный в быту/ н/у	
								2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
1	Алексеевский	6	5	3	3	3	2	-	2	6	3				
2	Белгородский	13	7	8	6	5	1	5		8	7/1				
3	Борисовский	1	5	-	2	1	3	-		1	5				
4	Балуйский	7	9	5	7	2	2	2	4	5	5				
5	Вейделевский	1	1	1	1	-		-		1	1				
6	Волоновский	8	9	4	7	4	2	1	5	7	4				
7	Грайворонский	3	3	1	3	2		-		3	3				
8	Губкинский	20	16	10	10	10	6	4	4	16	12				
9	Ивнянский	3	0	3		-		-		3					
10	Корочанский	9	2	6	1	3	1	1	1	8	1				
11	Кр. Яужский	0	0	-		-		-		-					
12	Красногвард.	8	6	3	4	5	2	1		7	6				
13	Красненский	1	2	1	1	-	1	-	1	1	1				
14	Новооскольский	6	4	4	1	2	3	2		4	4				
15	Прокоровский	5	4	2	1	3	3	1		4	4				
16	Ракитянский	10	2	3	2	2		2		7	2			/1	
17	Ровеньской	1	1	-	1	1		-		1	1				
18	Чернянский	2	3	1	3	1		2	1	-	2				
19	Шебекинский	14	14	9	7	5	7	4	7	10	6				
20	Яковлевский	12	9	4	4	8	5	-	2	12	7				
21	г. Белгород	46	35	34	24	12	11	16	9	30/3	26/2				
22	г. Ст. Оскол	43	40	27	29	16	11	19	11	24	29				
Всего:		219	177	134	117	85	60	60	47	158/3	129/3			/1	

Рис. 1. Эпидемиологическое досье по ВИЧ – инфекции Белгородской области в разрезе административных территорий на 01 января 2023г.

Итого: по состоянию на 01.01.2023г. зарегистрировано **3439** случаев Вич-инфекции

Среди жителей области, на диспансерном учёте состоит – **2321** человек.

Родилось – **602** ребёнка от ВИЧ – инфицированных матерей.

Умерло – **1021** человек за весь период регистрации, в т.ч. 2 ребёнка с

Перинатальным контактом по ВИЧ.

Показатель заболеваемости – **14,3** на 100 тыс. населения;

Показатель поражённости – **161,0** на 100 тыс. населения.

Показатель смертности за 2022г. – **10,8** на 100 тыс. населения (2021г.-**6,7**)



№ п/п	Наименование города / района	Родилось детей от ВИЧ-матерей		Всего случаев ВИЧ за период регистрации (1992 – 01.01.2023гг.)	Пораженность на 01.01.2023г.	Умерло		Заболеваемость	
		2022	2021			2022	2021	2022	2021
1	Алексеевский			95	117,6	5	1	10,2	8,4
2	Белгородский	2	2	212	116,1	8	6	9,9	5,4
3	Борисовский			78	196,4	1	3	4,1	20,3
4	Валуйский	1	1	165	175,2	9	6	10,8	13,8
5	Вейделевский			35	112,5	2		5,6	5,5
6	Волоконовский		1	92	218	5	4	27,6	30,8
7	Грайворонский	1	1	52	119,2	2	1	9,9	10,1
8	Губинский	2	4	341	216,8	17	9	17,4	13,8
9	Ивнянский			40	150	2		15	0
10	Корочанский	1	2	81	176,7	1	1	24,1	5,2
11	Кр. Яружский			22	115,9	3		0	0
12	Красногвард.	1	1	69	134	4	5	22,3	16,5
13	Красненский	1		9	54,1			9	17,8
14	Новооскольский	2	2	78	148	2	3	7,5	10
15	Прохоровский	2	4	128	281,8	7	3	18,5	14,7
16	Развитянский			48	103		1	29,4	5,9
17	Ровеньской	1	1	14	47,4			4,3	4,3
18	Черянский	1	1	44	115,3	3		6,6	9,8
19	Шебекинский	4	1	233	196,7	20	5	16,4	16,3
20	Яковлевский	1		145	196,7	6	4	21,4	16,1
21	г. Белгород	11	11	698	134	35	22	11,7	8,9
22	г. Ст. Оскол	11	13	757	206,7	33	29	16,7	15,4
Всего:		42	45	3439	161	165	103	14,3	11,5

Рис. 2. Количество детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей и умерших ВИЧ-инфицированных пациентов, считаем всех (в т.ч. не состоявших на диспансерном учете, иностранцев и т.д.)

Увеличение заболеваемости ВИЧ/СПИДом может быть связано с различными факторами, включая:

1. Нежелание или недостаток информации о применении презервативов: Несоответствие знаний о защите от ВИЧ/СПИДа и использование презервативов может оказаться одним из факторов, которые способствуют распространению инфекции.

2. Сексуальное поведение и партнёры с высоким риском: Несвободное и бессистемное сексуальное поведение, а также изменчивость сексуальных партнеров, особенно среди групп с высоким риском (например, проститутки или люди, употребляющие наркотики) способствуют распространению инфекции.



3. Внутривенное употребление наркотиков: ВИЧ/СПИД легче распространяется среди наркоманов, которые общаются через общие шприцы и иглы.

4. Вертикальная трансмиссия: Заболевание может передаваться от больной матери ребенку во время беременности, родов или кормления грудью. Отсутствие доступа к антивирусной терапии и отсутствие средств профилактики передачи от матери к ребенку может способствовать увеличению такой трансмиссии.

5. Социальные и экономические факторы: Некоторые социально-экономические факторы, такие как низкий уровень образования, неравенство, бедность и социальная изоляция, могут увеличить риск заболевания ВИЧ/СПИДом.

6. Страх перед тестированием: Некоторые люди избегают тестирования на ВИЧ/СПИД из-за страха и стигматизации, что может привести к непродолжительному распространению инфекции.

7. Отсутствие доступа к лечению и предупреждению: Недостаточные услуги лечения, терапии и профилактики могут привести к увеличению заболеваемости и смертности от ВИЧ/СПИДа.

Однако важно отметить, что факторы, влияющие на увеличение заболеваемости ВИЧ/СПИДом, могут различаться в разных регионах и группах населения

Риски развития эпидемии в обозримом будущем:

Развитие эпидемии СПИДа может сопровождаться рядом рисков в обозримом будущем:

1. Массовое распространение инфекции: СПИД является инфекционным заболеванием, которое передаётся через контакт с инфицированной кровью, спермой или вагинальной жидкостью. Если не будут предприняты достаточные меры по профилактике и лечению, возможно массовое распространение болезни среди населения.

2. Устойчивость вируса к лекарствам: Вирус имеет способность меняться и адаптироваться к новым условиям. Возможно появление устойчивых штаммов вируса, которые не будут поддаваться существующим лекарственным препаратам, что затруднит лечение инфекции и повысит риск заражения.

3. Социальные и экономические последствия: Распространение СПИДа может привести к серьёзным социальным и экономическим проблемам. Заболевшие люди могут столкнуться с дискриминацией и отторжением со стороны общества, а также потерять возможность работать и обеспечить себя и своих близких.

4. Увеличение числа новых случаев: СПИД может развиваться в эпидемическую ситуацию, если не будут предприняты эффективные меры по предотвращению заражения. Это может привести к увеличению числа новых случаев заболевания, что создаст дополнительную нагрузку на системы здравоохранения.

5. Недостаток доступа к лечению и профилактике: В странах с ограниченными ресурсами и недостаточной информацией о СПИДе может быть сложно предоставить достаточное количество лекарств и препаратов, а также организовать эффективные программы профилактики. Это может привести к увеличению риска заражения и тяжести заболевания.

В целом, развитие эпидемии СПИДа в обозримом будущем может привести к серьёзным последствиям для здоровья населения, социальной сферы и экономики. Предотвращение распространения инфекции, обеспечение доступа к лечению и информирование населения о рисках и методах профилактики являются ключевыми мерами для снижения рисков.



Заключение:

Таким образом, СПИД остается одной из самых серьезных проблем в мире в настоящее время. Эта вирусная инфекция не только имеет разрушительный эффект на организм человека, но и на общество в целом. Обладая высокой степенью передачи и отсутствием исцеляющего лекарства, СПИД продолжает унести миллионы жизней и приводить к массовому распространению вируса.

Однако, благодаря продвижению средств профилактики, таких как использование презервативов и ВИЧ-тестирование, а также доступу к антиретровирусной терапии, смертность от СПИДа уменьшается. Новые методы лечения, такие как ПРХ, а также исследования по разработке вакцины, позволяют надеяться на будущую эпидемиологическую ситуацию и контроль над распространением вируса.

Однако, борьба со СПИДом продолжается быть сложной и требует усилий со стороны государственных органов, организаций гражданского общества и медицинского сообщества. Распространение информации, образование и предоставление доступных и эффективных медицинских услуг являются неотъемлемыми компонентами в борьбе со СПИДом.

Каждый человек также может внести свой вклад в преодоление этой эпидемии, осознавая свою ответственность и внимательно относясь к своему сексуальному здоровью и здоровью партнеров. Только вместе мы сможем остановить распространение СПИДа и сделать мир безопасным для всех.

Список литературы:

1. Покровский, В. В. ВИЧ/СПИД сокращает число россиян и продолжительность их жизни // В. В. Покровский, Н. Н. Ладная, А. В. Покровская // Демографическое обозрение. – 2017. – Т. 4, № 1. – С. 65-82. Текст: Электронный. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vich-spid-sokraschaet-chislo-rossiyan-i-prodolzhitelnost-ih-zhizni/viewer>
2. Рекомендации Федеральной Службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Текст: Электронный. URL: https://www.rosпотребнадзор.ru/activities/recommendations/details.php?ELEMENT_ID=11951&sp_hrase_id=5107571
3. Артеменков, А. А. Оценка уровня информированности студенческой молодежи по вопросам ВИЧ-инфекции // А. А. Артеменков, З. С. Варфоломеева, Ф. М. Фарбер // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – № 3 (28). – С. 416-422. Текст: Электронный. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-informirovannosti-studencheskoy-molodezhi-po-voprosam-vich-infektsii/viewer>
4. Статистика Белгородского центра по борьбе со СПИД. Текст: Электронный. URL: <https://aidscenter-bel.belzdrav.ru/about/statistic/?type=special>
5. Всемирная организация здравоохранения, информация о ВИЧ и СПИД Текст: Электронный. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
6. Государственный информационный ресурс в сфере защиты прав потребителей, Роспотребнадзор Текст: Электронный. URL: <https://zpp.rosпотребнадзор.ru/news/federal/476640>
7. Ромодина, А. М. ВИЧ/СПИД: социальные аспекты проблемы / А. М. Ромодина // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – №2 (21), Т. 2. – 2018. – 67-70. Текст: Электронный. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vich-spid-sotsialnye-aspekty-problemy/viewer>

