



ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»

***Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции
в мире, России, Свердловской области,
муниципальных образованиях Восточного
управленческого округа.***

***Базовые основы ВИЧ-инфекции:
эпидемиология, клиника***

28.05.2021

Глобальная эпидемия ВИЧ-инфекции

+17%

по сравнению
с 2010



- 23%

Новых случаев
(1,7 млн в 2019)
ежегодно
по сравнению
с 2010

- 39%

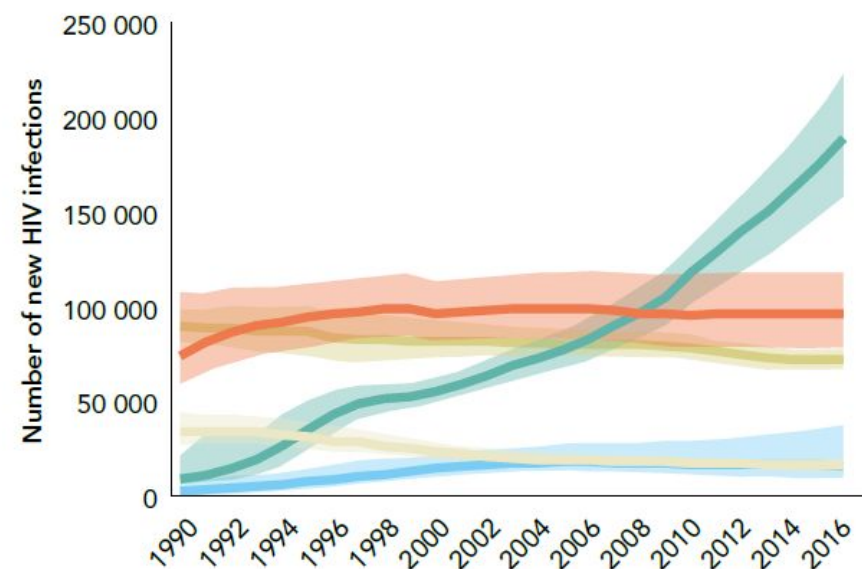
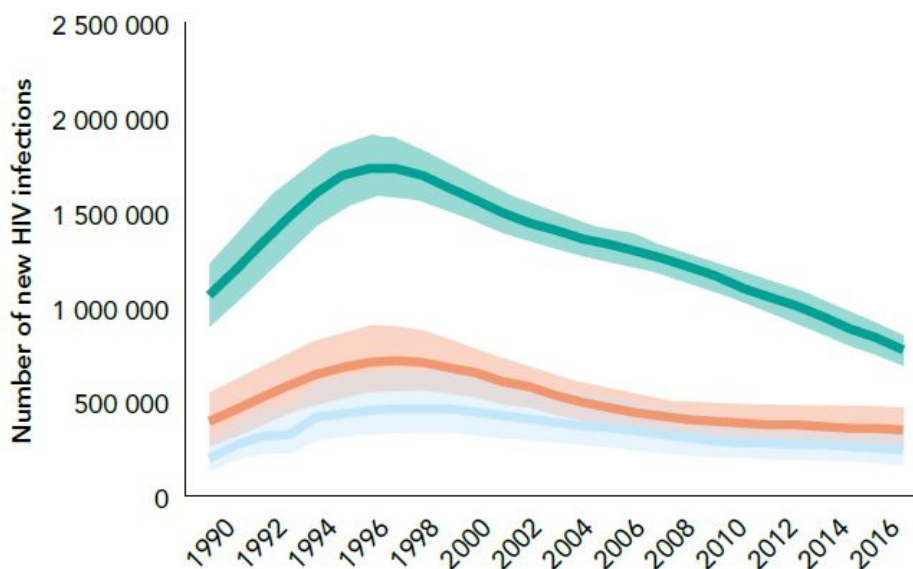
Смертей
ежегодно
по сравнению
с 2010

Source: UNAIDS/WHO estimates



World Health
Organization

Новые случаи ВИЧ-инфекции в регионах мира, 1990–2016



- Восточная и Южная Африка
- Западная и Центральная Африка
- Азия и Тихоокеанский регион

- Восточная Европа и Центральная Азия
- Латинская Америка
- Западная и Центральная Европа и Северная Америка
- Ближний Восток и Северная Африка
- Карибский бассейн

Ситуация по ВИЧ-инфекции в России (по данным Федерального центра СПИД)

Всего зарегистрировано
1,5 млн. случаев ВИЧ-инфекции
Умерло **388 тыс.** человек
Живет с ВИЧ **1,1 млн** человек, пораженность **0,8%**

- ✓ В 2020 году выявлено **72 000** новых случаев ВИЧ – на **26%** ниже 2019г.
- ✓ Показатель заболеваемости **49,1** на 100 тыс. населения

Наиболее пораженные субъекты РФ, %

1	Кемеровская	2,0%
2	Иркутская	1,9%
3	Свердловская	1,8%
4	Оренбургская	1,5%
5	Самарская	1,5%

Субъекты с наибольшей первичной заболеваемостью

1	Кемеровская	124,6
2	Свердловская	97,0
3	Пермский край	95,5
4	Челябинская	93,3
5	Томская	90,2

Ситуация по ВИЧ-инфекции в Свердловской области

Общее число живущих с ВИЧ - **80 834 чел.** (жители 67 тыс.)

Пораженность населения - **1,8%** (Россия 0,8%)

3 место среди субъектов России

Наиболее пораженные муниципальные образования, %

Полевской	2,9%
Североуральск	2,9%
Верхний Тагил	2,9%
Кировград	2,8%
Первоуральск	2,6%
Сухой Лог	2,4%
Арамиль	2,4%
Туринск	2,3%
Бисерть	2,3%
Богданович	2,2%
Карпинск	2,2%
Дегтярск	2,1%
Красноуральск	2,1%
Белоярский	2,0%
Н. Тура	2,0%
Малышево	2,0%

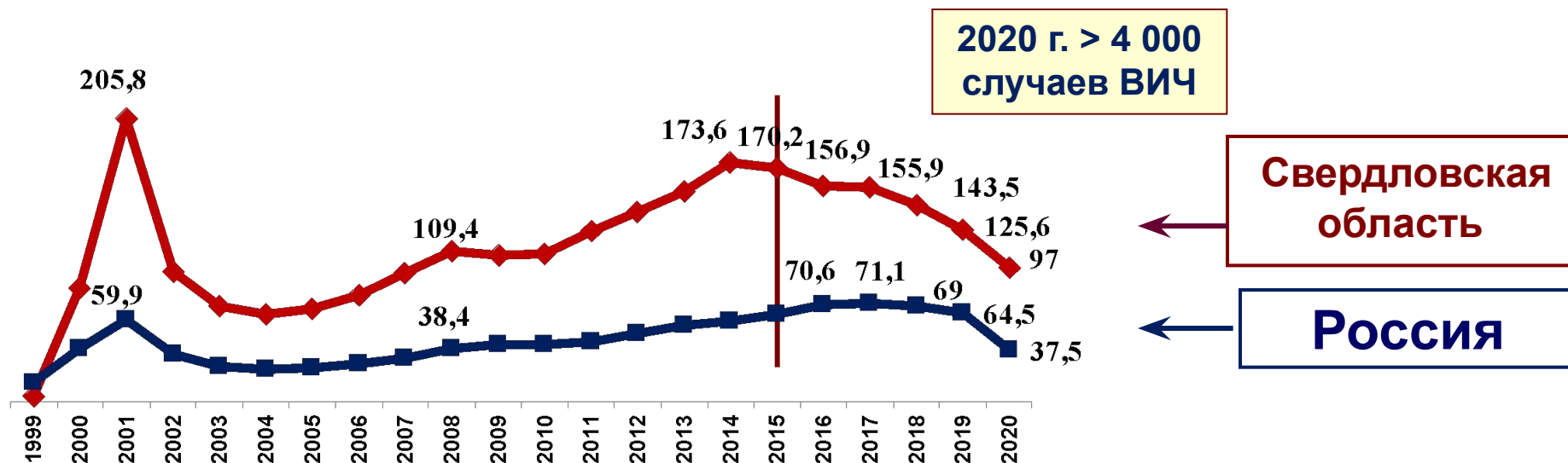
**СВЫШЕ
2%**

Верхняя Пышма	1,9%
Качканар	1,9%
Сысерть	1,9%
Краснотурьинск	1,9%
Асбест	1,8%
Волчанск	1,7%
Рефтинский	1,7%
Верхотурский	1,7%
Ревда	1,6%
Тавда	1,6%
Реж	1,6%
Березовский	1,5%
Каменский ГО	1,5%
Екатеринбург	1,5%

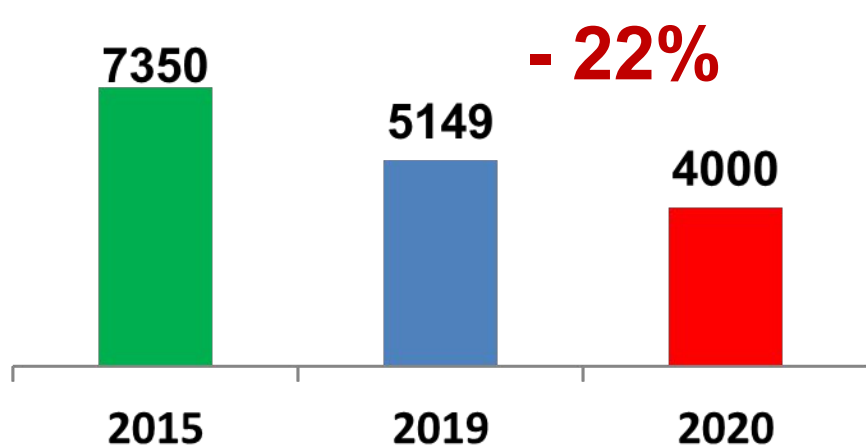
1,5-2%

Ситуация по ВИЧ-инфекции в Свердловской области.

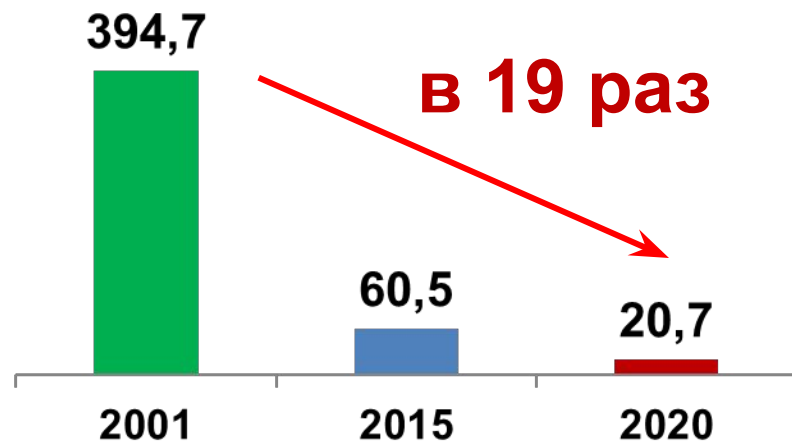
Ежегодное снижение новых случаев ВИЧ с 2015 года



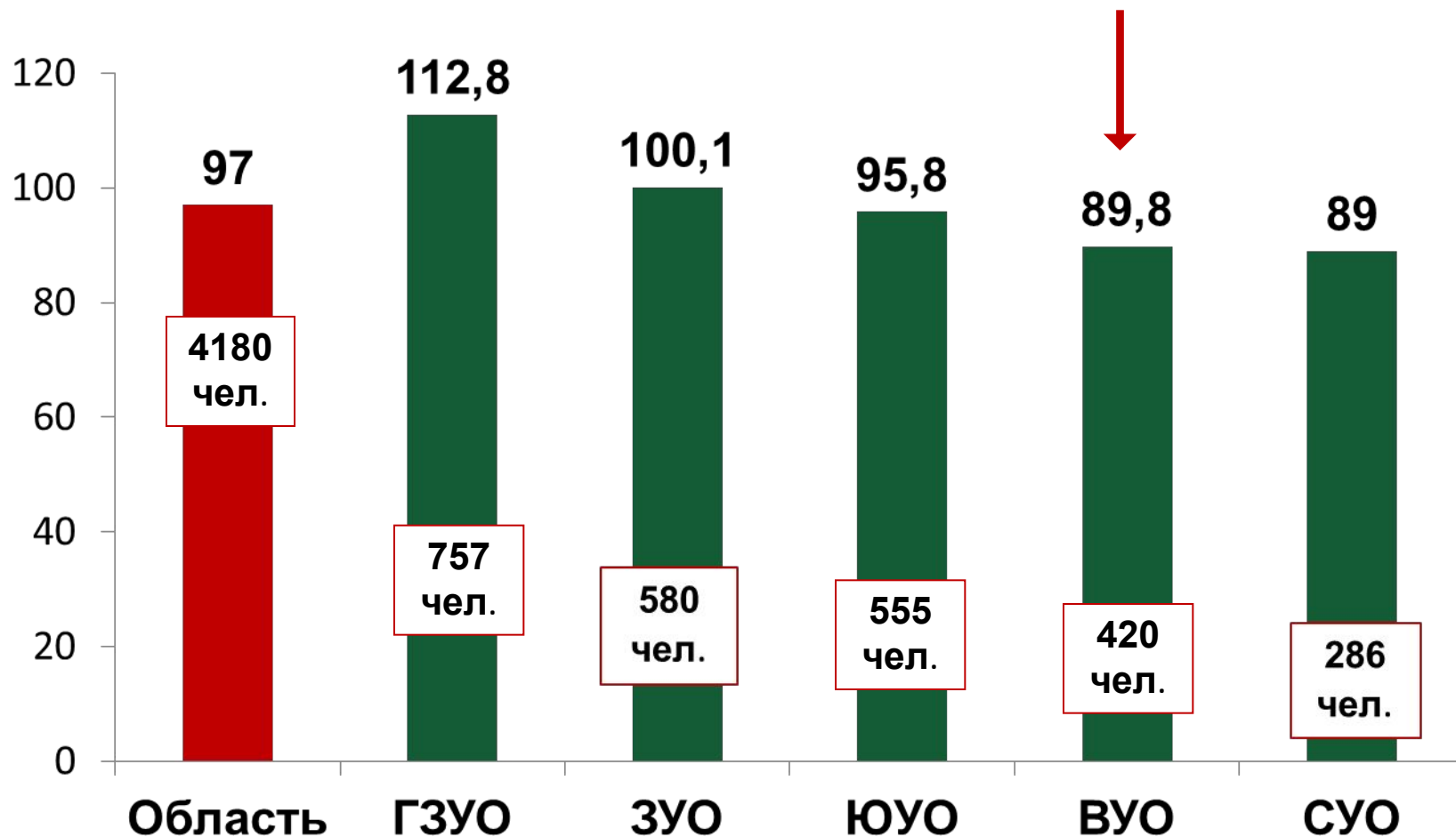
Новые случаи ВИЧ в Свердловской области (абс.)



Заболеваемость 15-19 лет, на 100 тыс. населения



Первичная заболеваемость ВИЧ-инфекции в 2020 году в Управленческих округах Свердловской области, (показатель на 100 тысяч населения)



Рост заболеваемости ВИЧ-инфекции в 2020 году (в 12 муниципальных образованиях)



ВИЧ-инфекция в Восточном округе

Общее число живущих с ВИЧ – **5 807 человек**,
Пораженность населения – **1,2%** (область – 1,8%)

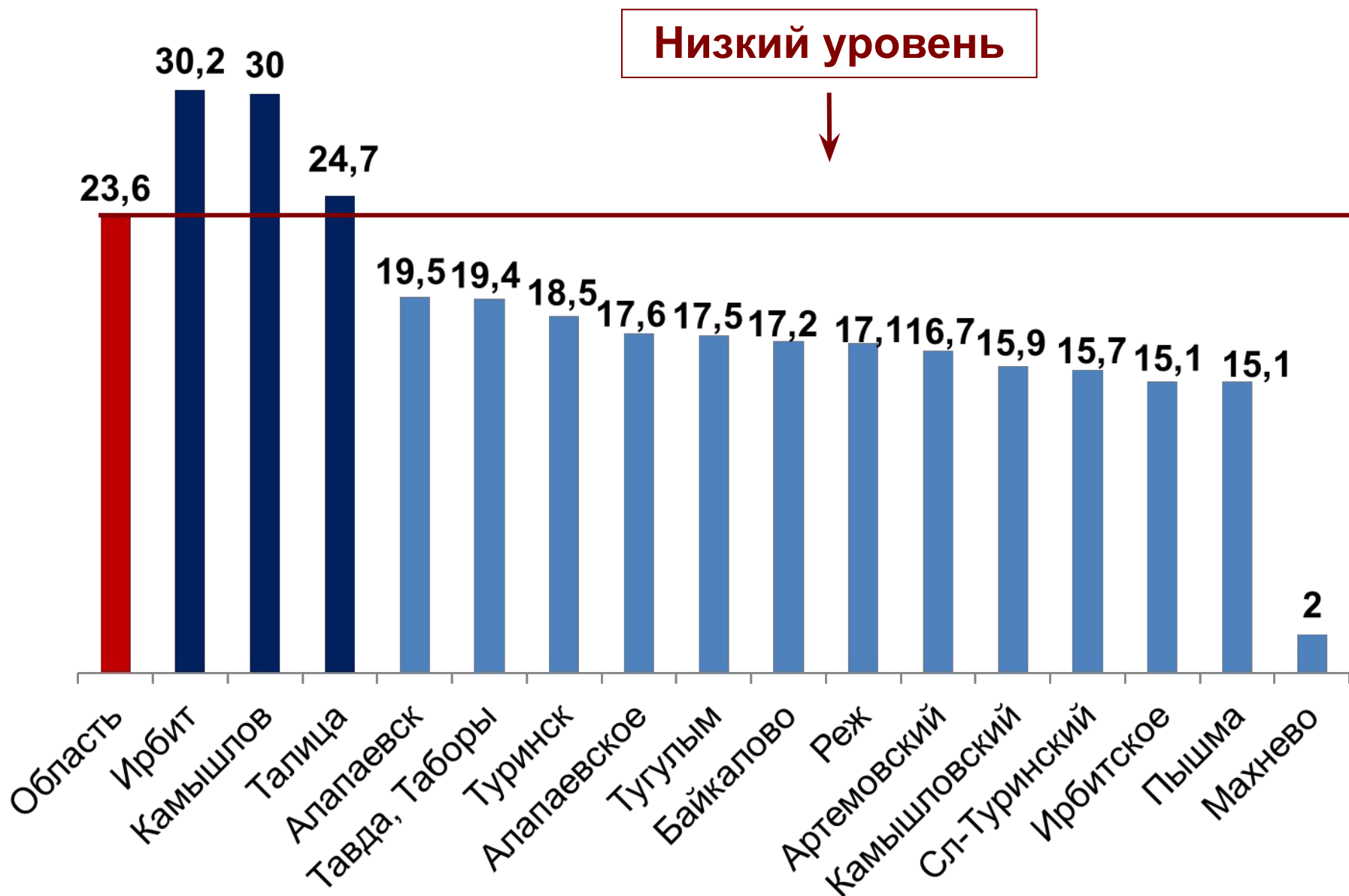
1	Туринский ГО	589 чел.	2,3%
2	Тавдинский ГО, в т.ч. Таборинский МР	651 чел.	1,6%
3	Режевской ГО	734 чел.	1,6%
4	Тугулымский ГО	273 чел.	1,4%
5	Артемовский ГО	768 чел.	1,4%
6	МО г. Алапаевск	563 чел.	1,3%
7	Талицкий ГО	519 чел.	1,2%
8	Слободо-Туринский МР	140 чел.	1,1%
9	Пышминский ГО	206 чел.	1,1%
10	Камышловский ГО, в т.ч. Камышловский МР	573 чел.	1,0%
11	Алапаевское МО	248 чел.	1,0%
12	Махневское МО	49 чел.	0,9%
13	Байкаловский МР	100 чел.	0,7%
14	Ирбит и Ирбитское МО	394 чел.	0,6%

ВИЧ-инфекция в Восточном округе

Выявлено впервые в 2020 г. – 420 новых случаев,
показатель заболеваемости 89,8 на 100 тыс. населения
(область 97,0)

Муниципалитет	2020 год		2019 год		Рост/ снижение
	Абс.	Пок-ль на 100 тыс.	Абс.	Пок-ль на 100 тыс.	
Тугулымский ГО	29	150,0	28	140,3	рост
Туринский ГО	28	111,3	40	155,3	снижение
Махневское МО	6	107,1	3	51,5	рост
Режевской ГО	48	101,9	63	132,6	снижение
Талицкий ГО	43	100,8	60	137,5	снижение
Тавдинский ГО, в т.ч. Таборинский МР	41	100,1	55	130,7	снижение
Алапаевское МО	23	95,1	26	106,0	снижение
МО г. Алапаевск	39	91,1	43	99,1	снижение
Камышловский ГО в т.ч. Камышловский МР	49	90,3	57	102,8	снижение
Слободо-Туринский МР	10	78,9	14	107,9	снижение
Пышминский ГО	14	73,3	17	87,4	снижение
Артемовский ГО	39	71,0	71	126,3	снижение
Байкаловский МР	10	67,6	8	53,0	рост
Ирбит и Ирбитское МО	41	63,7	49	74,7	снижение

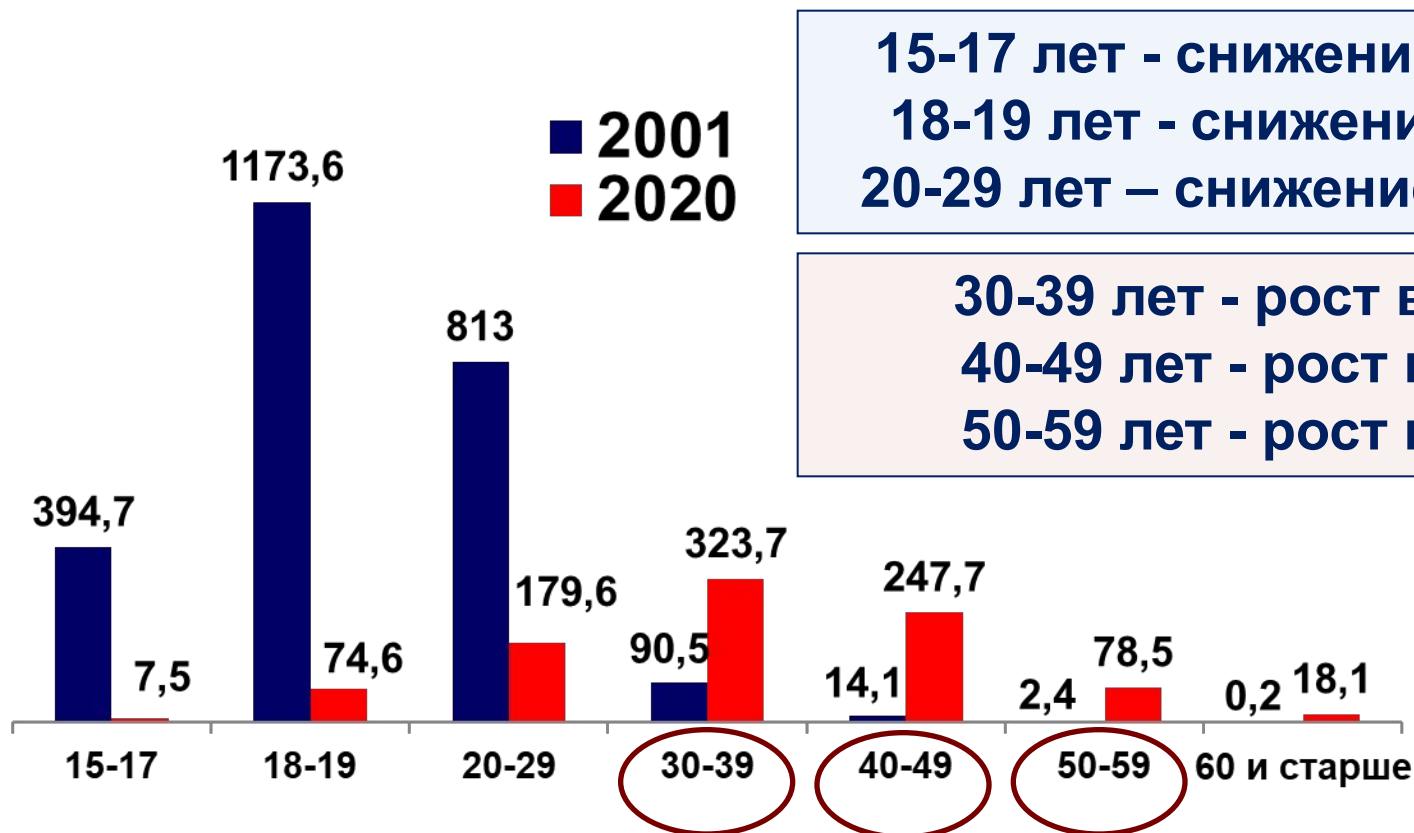
Охват обследованием на ВИЧ населения ВУО, % (19,4%)



ОСОБЕННОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Снижение первичной заболеваемости ВИЧ

среди молодежи и рост среди старших возрастных групп



15-17 лет - снижение в 52 раза
18-19 лет - снижение в 16 раз
20-29 лет – снижение в 4,5 раза

30-39 лет - рост в 3,5 раз
40-49 лет - рост в 18 раз
50-59 лет - рост в 30 раз

В 2020 г. доля лиц старше 30 лет
среди впервые выявленных - 83%

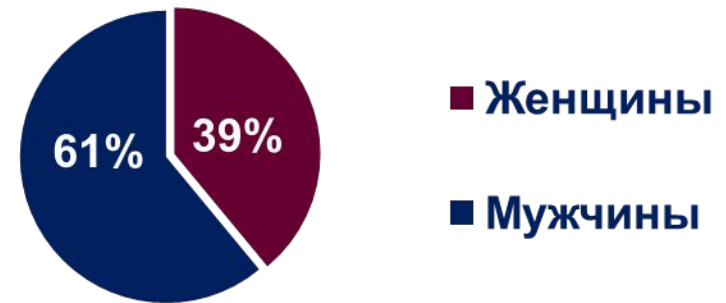
СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Увеличение доли полового пути передачи (%)



Среди женщин
половой путь 90%

В 2020г. выявлена ВИЧ
у 1700 женщин



Более 80% - женщины
детородного возраста
18-39 лет

ВИЧ-инфекции среди женщин и детей



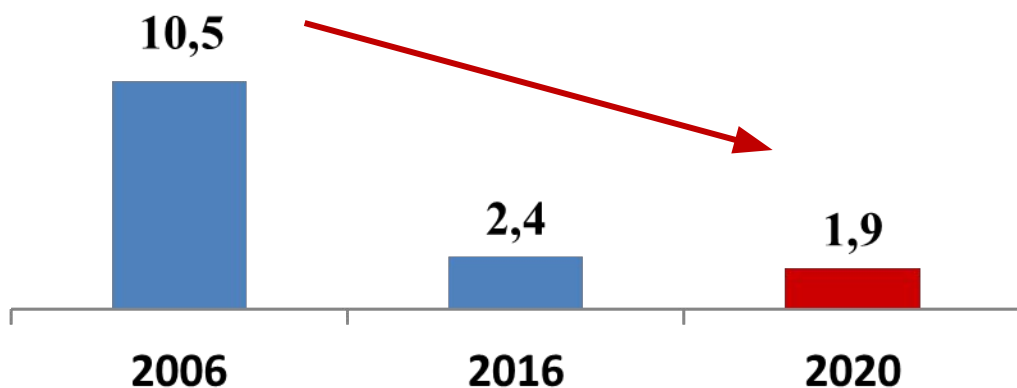
Среди беременных –
3% живут с ВИЧ (Россия - 0,75%)

1 место в России по числу детей,
рожденных от ВИЧ+ женщин

Всего родилось 21 433 ребенка (в 2020 году – 1155)

С ВИЧ проживают 980 детей до 18 лет

Уровень передачи ВИЧ от матери ребенку, %



Без химиопрофилактики
беременным и
новорожденным
РИСК 30-50%

Дети и ВИЧ в Восточном округе

**С диагнозом ВИЧ
живет - 93 ребенка
(9,5% от СО):**

**Артемовский ГО – 16
МО г. Алапаевск – 12
Камышловский ГО – 10
Талицкий ГО – 8
Туринский ГО – 8
МО г. Ирбит – 7
Режевской ГО – 7
Тугулымский ГО – 6
Алапаевское МО – 5
Тавдинский ГО – 5
Пышминский ГО – 3
Сл-Туринский МР – 3
Байкаловский МР – 2
Ирбитское МО - 1**

**Всего с перинатальным
контактом – 425 детей
(10,5% от СО):**

**Камышловский ГО – 89
Артемовский ГО – 57
Туринский ГО – 39
МО г. Алапаевск – 36
Режевской ГО – 36
Тавдинский ГО – 36
Тугулымский ГО – 26
Талицкий ГО – 24
Алапаевское МО – 20
МО г. Ирбит – 20
Пышминский ГО – 16
Сл-Туринский МР – 13
Байкаловский МР – 7
Ирбитское МО – 6**

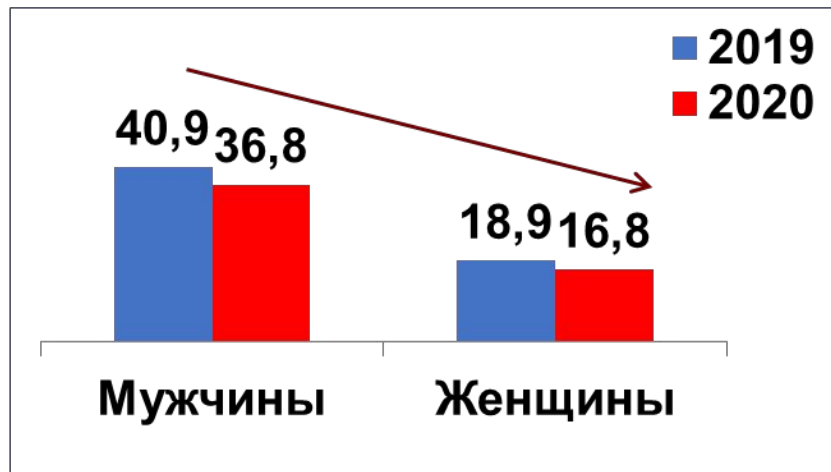
Смертность от ВИЧ-инфекции

1 место в структуре смертности от инфекционных заболеваний

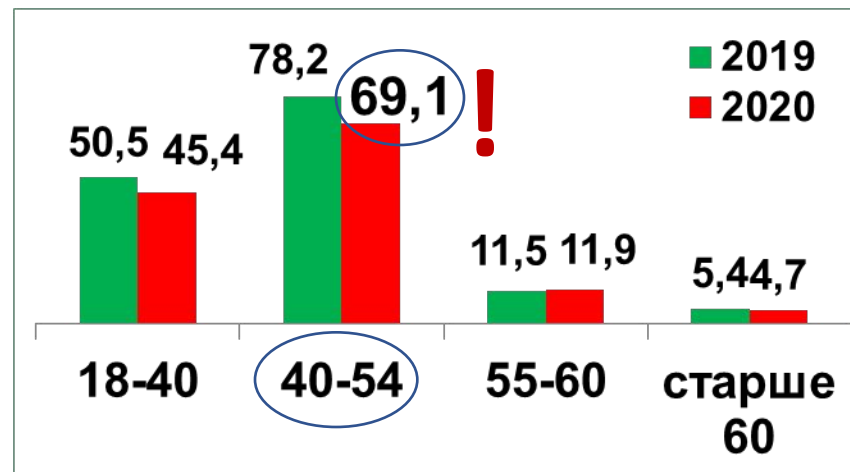
В структуре всей смертности лиц **трудоспособного возраста - 10%!**

52% погибло от сочетанной патологии ВИЧ + туберкулез
Туберкулез и ВИЧ – смертельный союз!

Смертность от ВИЧ
среди женщин и мужчин,
2019-2020 гг, на 100 тыс. нас.



Смертность от ВИЧ
в разных возрастах,
2019-2020 гг, на 100 тыс. нас.



! Умирают женщины (отказ от лечения, отсутствие приверженности):
203 чел. (2017г), 195 (2018), 171 (2019г), 246 (2020г) → СИРОТСТВО

Смертность от ВИЧ в ВУО в 2020 году

В ВУО умерло от ВИЧ - 104 человека,
показатель – 22,2 на 100 тысяч населения (область 25,0)

Муниципалитет	Умерло от ВИЧ	Смертность на 100 тыс. нас.	
Камышловский ГО, в т.ч. Камышловский МР	20	36,9	+ 85%
Артемовский ГО	18	32,7	+ 13,5%
Туринский ГО	8	31,8	-
Тугулымский ГО	6	31,0	+ 51,4%
МО г. Алапаевск	13	30,4	+ 45%
Слободо-Туринский МР	3	23,7	-
Режевской ГО	11	23,3	- 42,1%
Тавдинский ГО, в т.ч. Таборинский МР	9	22,0	- 9%
Махневское МО	1	17,9	+ 2%
Талицкий ГО	6	14,1	- 45,1%
Пышминский ГО	2	10,5	- 59,8%
Ирбит и Ирбитское МО	5	7,8	-
Байкаловский МР	1	6,8	+ 1,1%
Алапаевское МО	1	4,1	- 66,5%



**Что должен знать о
ВИЧ/СПИД каждый?**

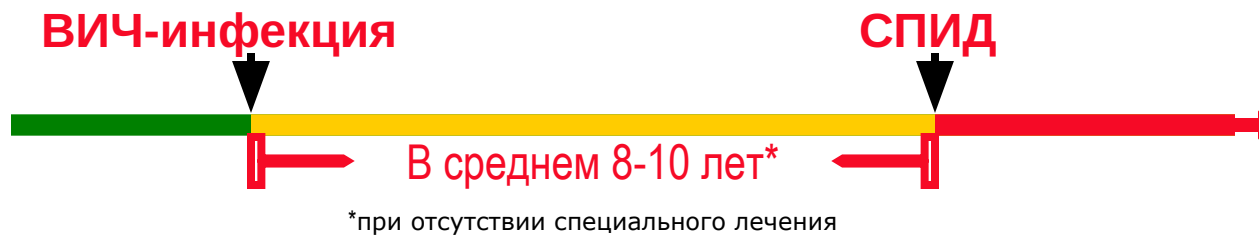
Определения

ВИЧ:

Вирус
Иммунодефицита
Человека

СПИД:

Синдром
Приобетенного
Иммуно-
Дефицита



ВИЧ-инфекция

ВИЧ-инфекция  **медленная**
хроническая инфекция
вирусная

- Длительный скрытый период болезни
- Медленное развитие симптомов болезни
- Неуклонно прогрессирующий характер
- Заканчивается летально

Вирус поражает клетки иммунной системы Т-лимфоциты




Полное разрушение иммунной системы



На фоне иммунодефицита развитие оппортунистических инфекций и злокачественных образований

Исторический очерк

- 1959 – появление болезни на Африканском континенте] ретроспективно
- 1977-79 – за пределы Африки (США, Европа)
- 1981 – выявлены первые больные в США
- 1982 – описан СПИД, пути передачи; предположения об инф. природе заб-я
- 1983 – выявлены первые больные в Западной Европе
- 1983 – открытие ВИЧ-1 (Л. Монтанье во Франции и Р. Галло в США)**
- 1985 – распространение ВИЧ в Азии и в России
- 1985 – открытие ВИЧ-2 (Западная Африка)**
- 1985 – разработаны методы серодиагностики; первые клинические испытания АРВП (AZT)
- 1987 – первый случай регистрации ВИЧ-инфекции у российского гр-на
- 1988-89 – внутрибольничные вспышки ВИЧ-инфекции в Элисте с очагами в 7 тер.
- 

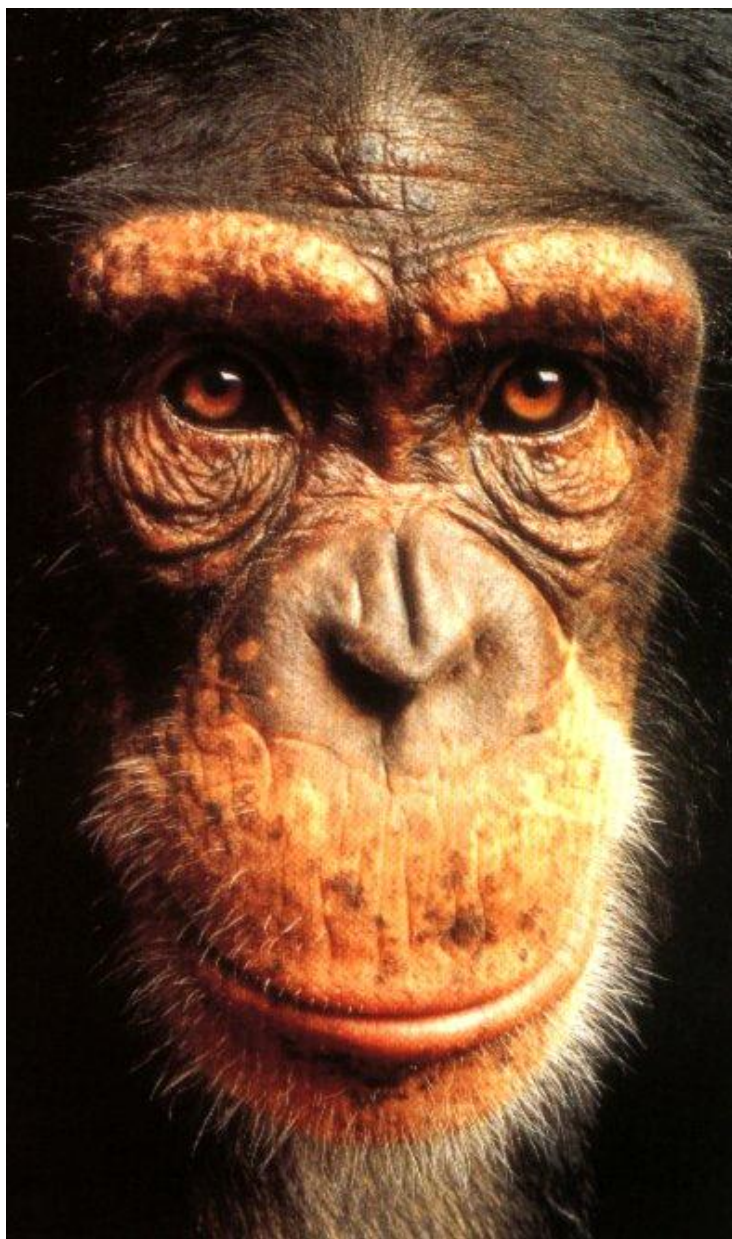
*В 1990г. приказом МЗ РФ создана сеть специализированных центров
30.03.1995г. 38-ФЗ «О предупреждении распространения в РФ ВИЧ-инфекции»*

с 1995 года с лозунга американского вирусолога Дэвида Хо

«Бить <вирус> рано и сильно»

началась эра антиретровирусной терапии.

Источник ВИЧ-1, ВИО шимпанзе



Pan troglodytes troglodytes

**Источник ВИЧ-2, ВИО
*Дымчатый мангобей***



***Дымчатый мангобей*
род *Cercocebus***

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ)

РНК–содержащий вирус

Семейство *Ретровирусы*, род *Лентивирусы*

- Вирус не имеет собственного белка, для размножения нужна клетка человека.

Цикл размножения и образования новых вирусных частиц 24-72 часа

- Во внешней среде **неустойчив**:
 - не выдерживает высушивания, кипячения (может сохраняться в высушенном состоянии в каплях крови и спермы, но как правило, количество вируса в высушенной крови недостаточно для заражения);
 - погибает во всех известных дезинфектантах и детергентах;
 - заразен умеренно (меньше, чем вирусы гепатитов).

Хорошо сохраняется при минусовых температурах.

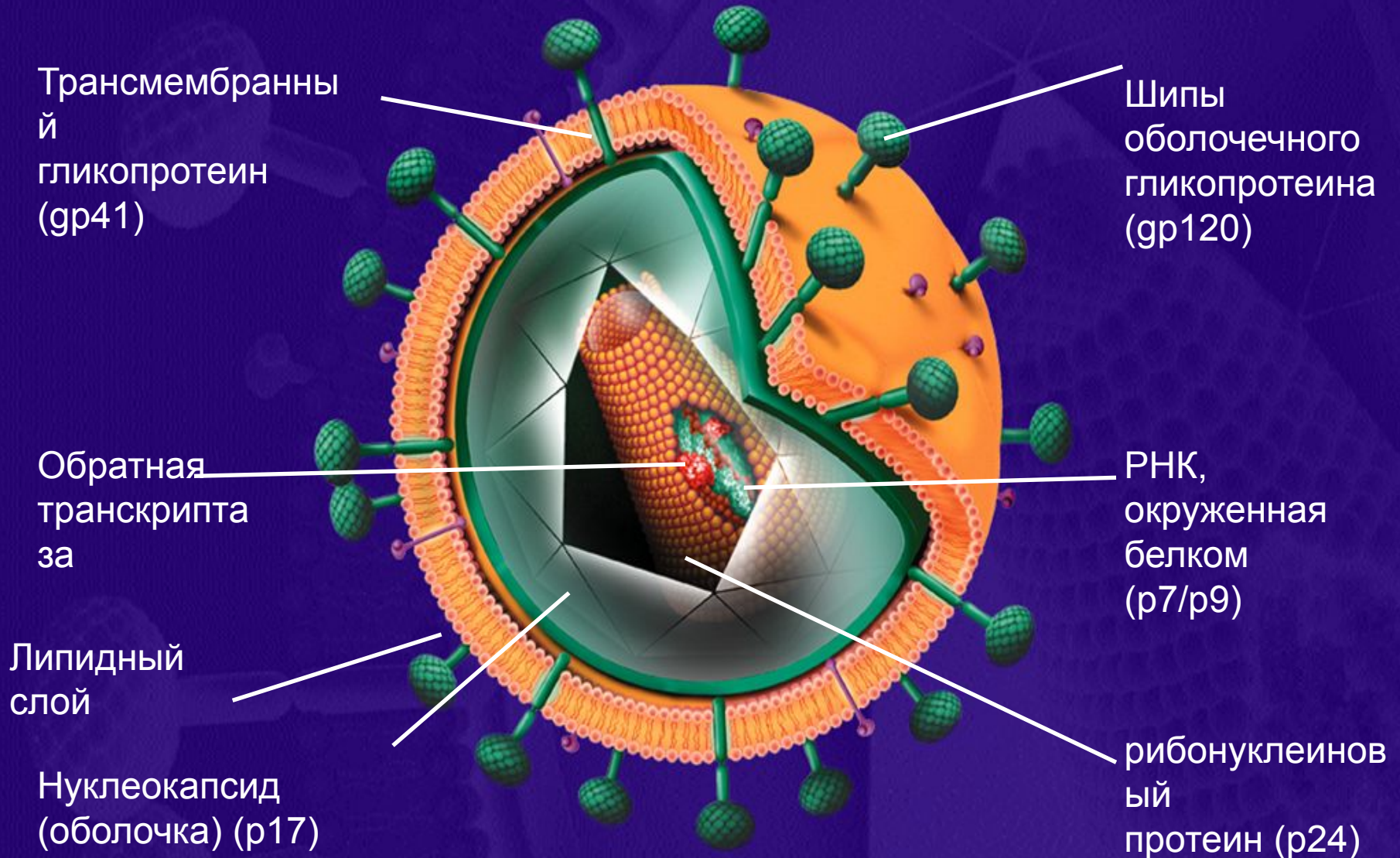
Клетки мишени ВИЧ

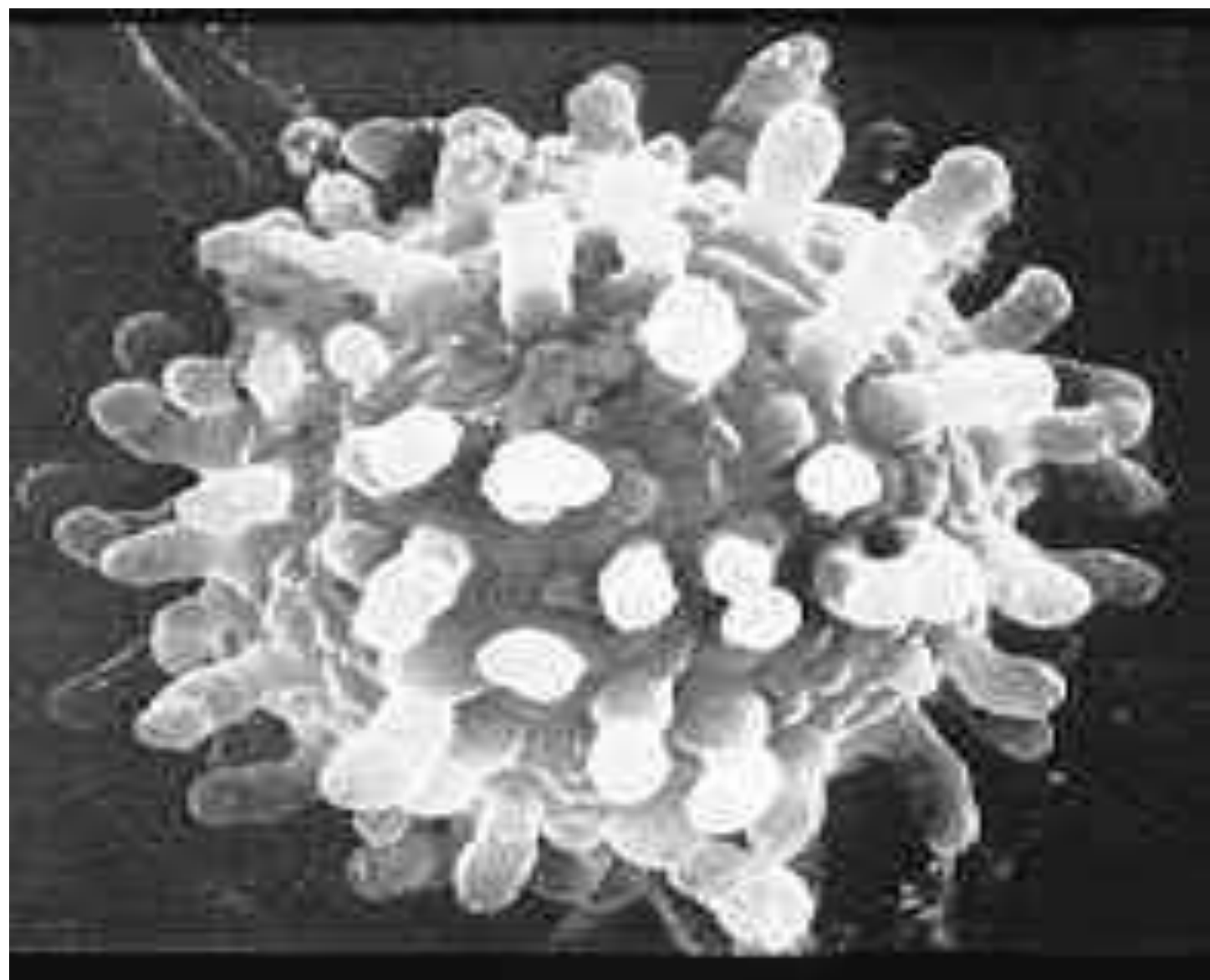
- Вирус избирательно действует только на те клетки организма, которые содержат на своей поверхности **CD4-рецепторы** → именно эти рецепторы позволяют ВИЧ внедриться в клетку.
- Главная цель ВИЧ → Т-лимфоциты (CD4-лимфоциты или “Т-хелперы”)



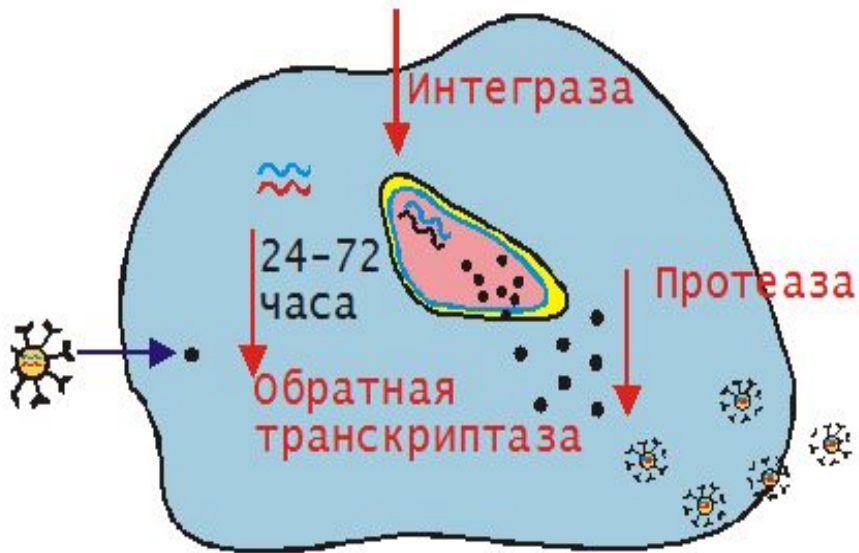
относятся к клеткам иммунной системы и ответственны за предупреждение иммунной системы о проникших в нее чужеродных агентах.

Вирус иммунодефицита человека





Размножение ВИЧ

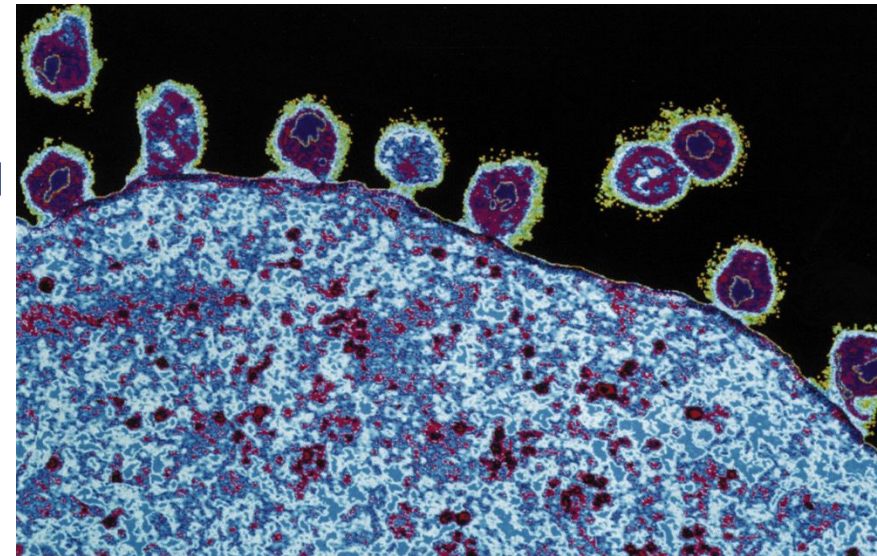


Шаг 1. Вирус находит нужную клетку и проникает в нее

Шаг 2. Вирус проникает в клетку и внедряет в нее свою генетическую информацию

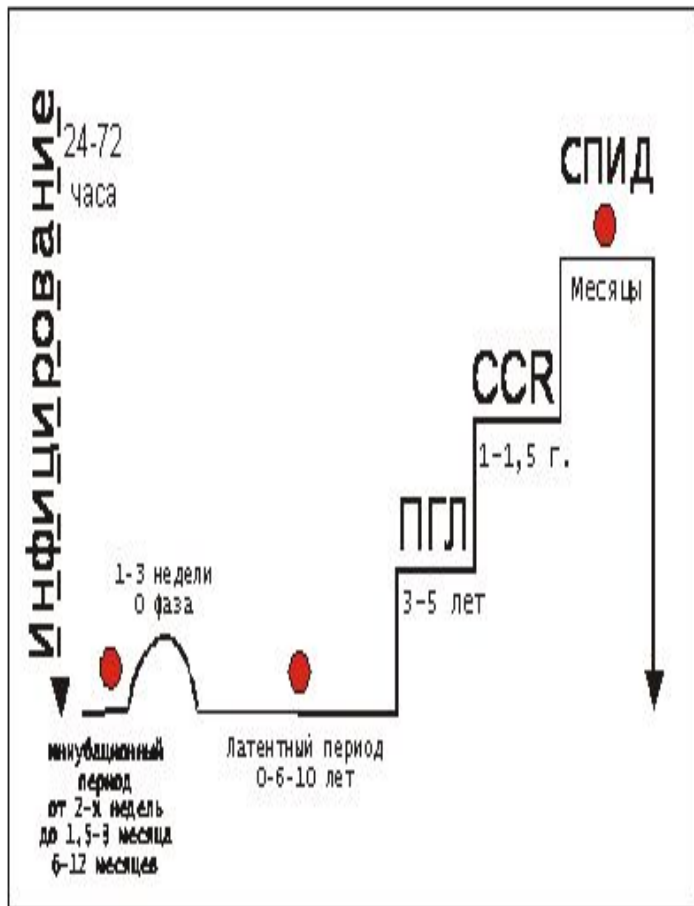
Шаг 3. Клетка «забывает» о нормальной жизни и становится фабрикой по производству вирусов

Шаг 4. Вирусы вырываются на свободу, убивая клетку



Электронная микрофотография вируса, выделяющегося из CD4 клетки

Как протекает ВИЧ-инфекция?



1. Стадия инкубации или серонегативный период, период «окна» (продолжительность - от 2-х недель до 6 мес.).
Особенностью этой стадии является то, что человек сразу после инфицирования способен заразить других людей, но при этом результат анализа на ВИЧ будет отрицательный.

2. Острая ВИЧ-инфекция (бывает бессимптомная сероконверсия, продолжительность - от 1-3 нед.).
Протекает как гриппоподобное состояние и диагностируется как ОРВИ. ВИЧ-инфицированные люди часто её не отмечают.

3. Бессимптомная стадия или латентная
(продолжительность в среднем 6-7 лет)

У ВИЧ-инфицированного человека нет никаких проявлений (может быть увеличение лимфоузлов), и он может не знать о наличии у него ВИЧ-инфекции (если не проходил обследование на ВИЧ) и неумышленно распространять ВИЧ-инфекцию.

4. Стадия вторичных заболеваний (продолжительность - до 1,5-3 лет).
Это заболевания, которые возникают в результате разрушения вирусом иммунной системы человека и его способности сопротивляться инфекциям и заболеваниям (туберкулезу, пневмонии, менингиту, грибковым заболеваниям, некоторым видам рака и др.).

5. Стадия СПИДа (продолжительность - месяцы).
Последняя стадия болезни, пациент в крайней стадии истощения, лежащий тяжелый больной. Без отсутствия АРВТ погибает.

АРВТ – антиретровирусная терапия



Единственно возможный на сегодня эффективный способ лечения ВИЧ-инфекции



Универсальный доступ к АРВТ расценивается экспертами ВОЗ как «мощный фактор двойного действия», который одновременно спасает жизни и предотвращает новые случаи инфицирования.

Источник заражения

Единственным источником и резервуаром ВИЧ-инфекции является инфицированный **человек**, в любой фазе инфекционного процесса, **пожизненно.**

ВИЧ-инфекция передается только от человека к человеку

Восприимчивость людей к ВИЧ-инфекции всеобщая.

Приблизительно 1-2% популяции жителей Западной Европы обладают низкой чувствительностью или резистентностью к ВИЧ, в результате отсутствия на клетках CD4- лимфоцитов рецепторов CCR5.

Как передается ВИЧ?

- ❖ ВИЧ размножается **только в крови человека**, используя определенный вид клеток.
- ❖ Необходимое условие заражения – **попадание вируса в кровь** через инъекции или через повреждения на коже и слизистых оболочках.
- ❖ Вирус погибает во внешней среде, поэтому передача возможна только **через биологические жидкости** организма человека, содержащие **достаточно высокое** для заражения количество вируса.

Факторы передачи ВИЧ

Биологические жидкости организма, количество вируса в которых достаточно для заражения:

кровь

сперма

вагинальный секрет

грудное молоко

Факторы передачи ВИЧ

С низким содержанием ВИЧ*

(случаи заражения не зафиксированы):

слезы

слюна

пот

моча

рвотные массы

*Если в них нет видимых примесей крови

Как можно заразиться ВИЧ?

1. Половой – все виды незащищенных половых контактов. Естественный путь передачи, наиболее распространен в мире.

2. Вертикальный – от матери ребенку (во время беременности, в родах или в период вскармливания грудным молоком).

3. Парентеральный – кровь в кровь, единственный искусственный путь:

- инъекции одним шприцем и/или иглой
 - переливание инфицированной крови (сейчас крайне редко)
 - попадание крови зараженного человека через повреждения на коже или слизистых оболочках

Риск заражения ВИЧ

Путь передачи ВИЧ-инфекции	Вероятность передачи ВИЧ-инфекции, %
От женщины к мужчине при незащищенном вагинальном контакте	0,003-0,01
От мужчины к женщине при незащищенном вагинальном контакте	0,01-0,2
От мужчины к мужчине при незащищенном анальном контакте	0,03-0,5
При уколе полрой иглой	0,3
Передача от матери ребенку	2-50
При совместном употреблении наркотиков	70-90
При переливании инфицированных кровепродуктов	90-100

Как невозможно заразиться?

через рукопожатие и другие прикосновения



при пользовании бытовыми предметами
(посудой, полотенцами, ванной)



при пользовании рабочими предметами
(телефон, компьютер)



через укусы насекомых



через кашель или чихание



в бане и бассейне



Как снизить риск инфицирования ВИЧ?

Половые контакты:

- воздержание
 - постоянный ВИЧ-партнер, сохранение верности
 - использование презервативов

От матери к ребенку:

- профилактическое антиретровирусное лечение матери
 - кесарево сечение
 - искусственное вскармливание ребенка

Кровь в кровь:

- использование индивидуальных стерильных игл и шприцев для инъекций
 - стерилизация оборудования для инъекций, пирсинга, татуировок
 - отказ от употребления наркотиков

Необходимо помнить

***Не в каждой ситуации риска
происходит заражение,***

но даже единственная

***может привести к ВИЧ-
инфицированию!***

Необходимо помнить

Единственный способ выяснить, присутствует ли ВИЧ в организме – специальный анализ крови на ВИЧ.



НЕОБХОДИМО ПОМНИТЬ

Что такое период «окна»? Его продолжительность?

«Период окна»

от 3 месяцев до 6 месяцев



Анализ на ВИЧ

Отрицательные результаты анализа в течение «периода окна» могут быть связаны с низким содержанием антител в этот период и не исключают инфицирование.

- Чтобы получить достоверные результаты (при возможном риске заражения), тестирование на ВИЧ нужно проводить через 3 и 6 месяцев после возможного инфицирования.
- В этот период необходимо соблюдать меры предосторожности, чтобы предотвратить заражение партнеров.

Сомнительный результат анализа требует консультирования со специалистом и наблюдения с повторением анализа через 3,6 мес.

Положительный результат свидетельствует о том, что человек инфицировался ВИЧ и этот результат сохраняется пожизненно

ВАЖНО!!!

Чтобы пациент с положительным результатом теста на ВИЧ дошел до центра СПИД, получил лечение и перестал быть источником ВИЧ-инфекции!

А пациент с отрицательным тестом на ВИЧ получил информацию о том, какая у нас ситуация по ВИЧ-инфекции и как в дальнейшем не заразиться ВИЧ!



КОНТАКТЫ

**Свердловский областной центр
профилактики и борьбы со СПИД
ГАОУЗ СО «ОЦ СПИД»**

г. Екатеринбург, ул. Ясная, 46

отдел профилактики (343) 240-89-94

факс (343) 243-07-07

prof@livehiv.ru

телефон доверия: (343) 31-000-31

www.livehiv.ru

***Благодарю
за внимание!!!***