

Лекция
Эпидемиология инфекций
инфекционных заболеваний с
КОНТАКТНЫМ МЕХАНИЗМОМ
передачи

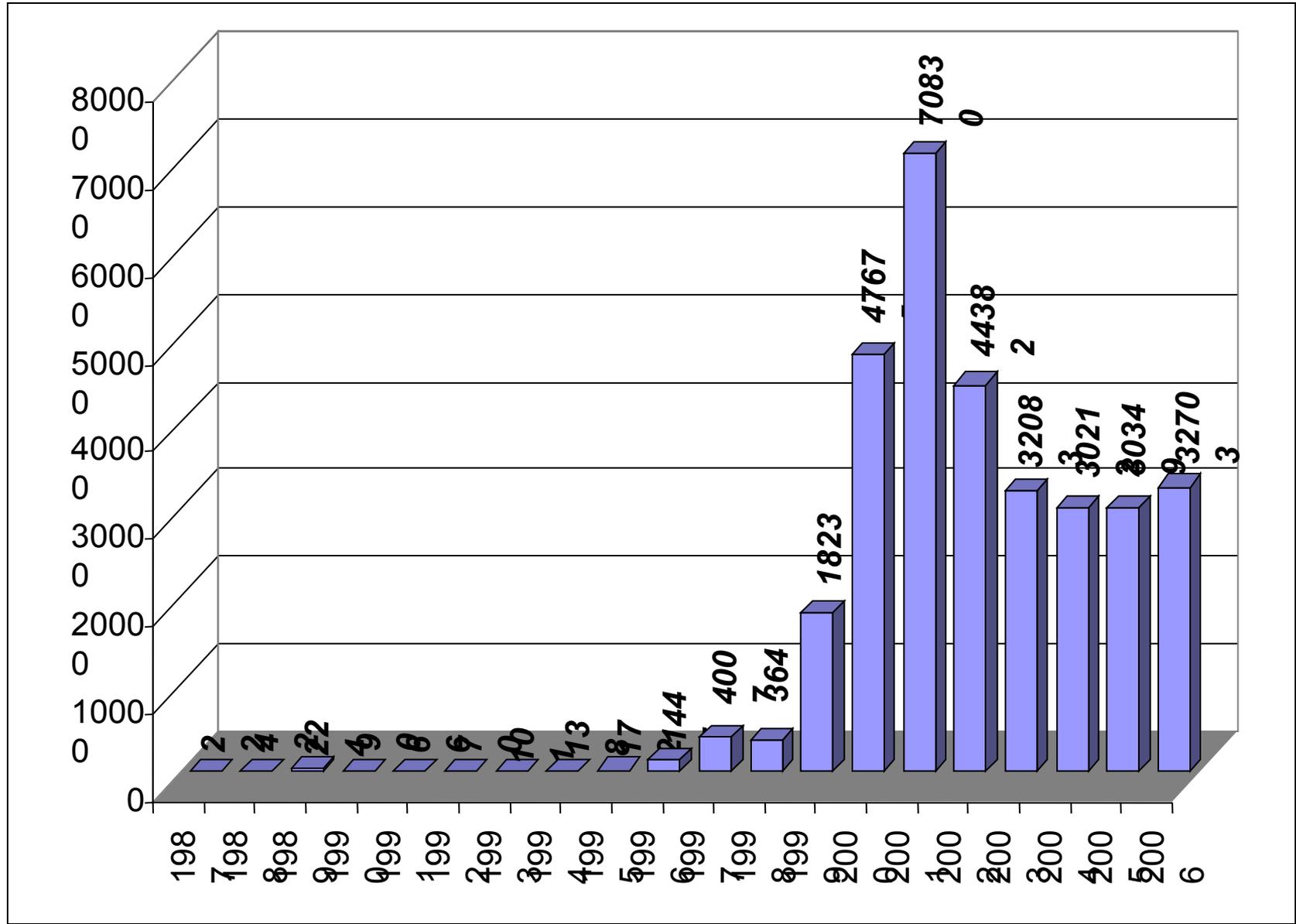
Определение

- **ВИЧ-инфекция** — «Инфекция, вызванная вирусом иммунодефицита человека» [ВИЧ] — антропонозное инфекционное заболевание, характеризующееся специфическим поражением иммунной системы, приводящим к ее медленному и неуклонному разрушению до формирования синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД), сопровождающегося развитием оппортунистических инфекций и вторичных злокачественных новообразований, приводящих к смерти.

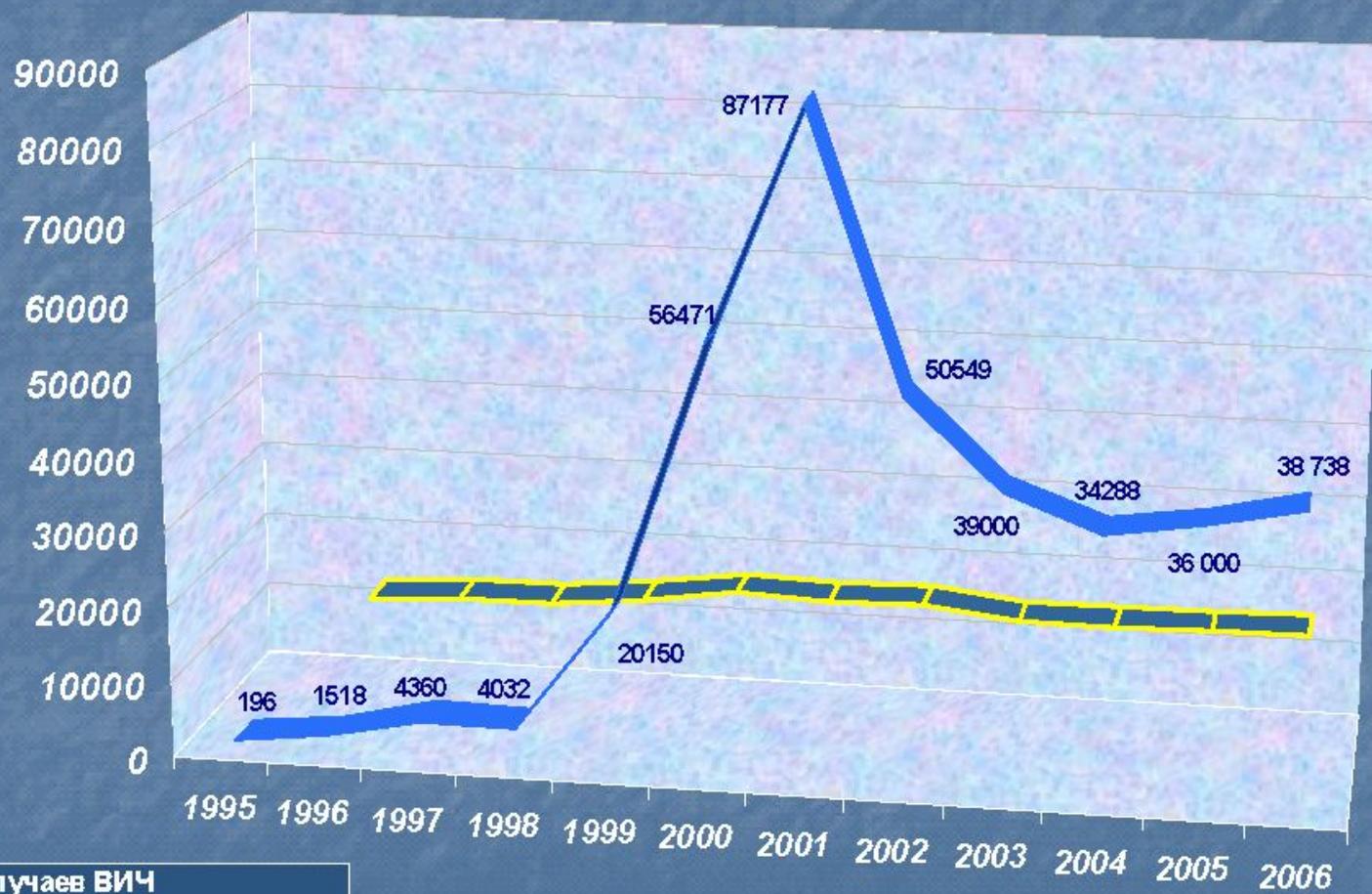
Данные Всемирной организации здравоохранения

| Контингент населения | Число случаев |
|--|----------------------|
| Люди, живущие с ВИЧ-инфекцией/СПИД | 35-42 млн. |
| Зарегистрировано случаев СПИДа с начала эпидемии (с 1981 г.) | 9 млн. |
| Кумулятивное число случаев смерти от ВИЧ-инфекции/СПИД с начала эпидемии (с 1981 г.) | 18-25 млн. |
| Ежегодно в мире заражается ВИЧ | 6 млн. |

Динамика заболеваемости ВИЧ/СПИД в Российской Федерации (в абсолютных числах)



Количество регистрируемых случаев ВИЧ-инфекции по годам и объем обследований на ВИЧ-инфекцию



■ Количество случаев ВИЧ

■ Количество обследований на ВИЧ (на 100 тыс. населения)

Алгоритм разрушения иммунной системы ВИЧ

Соотношение между количеством

T_4 (CD₄) и T_8 (CD₈)

В норме

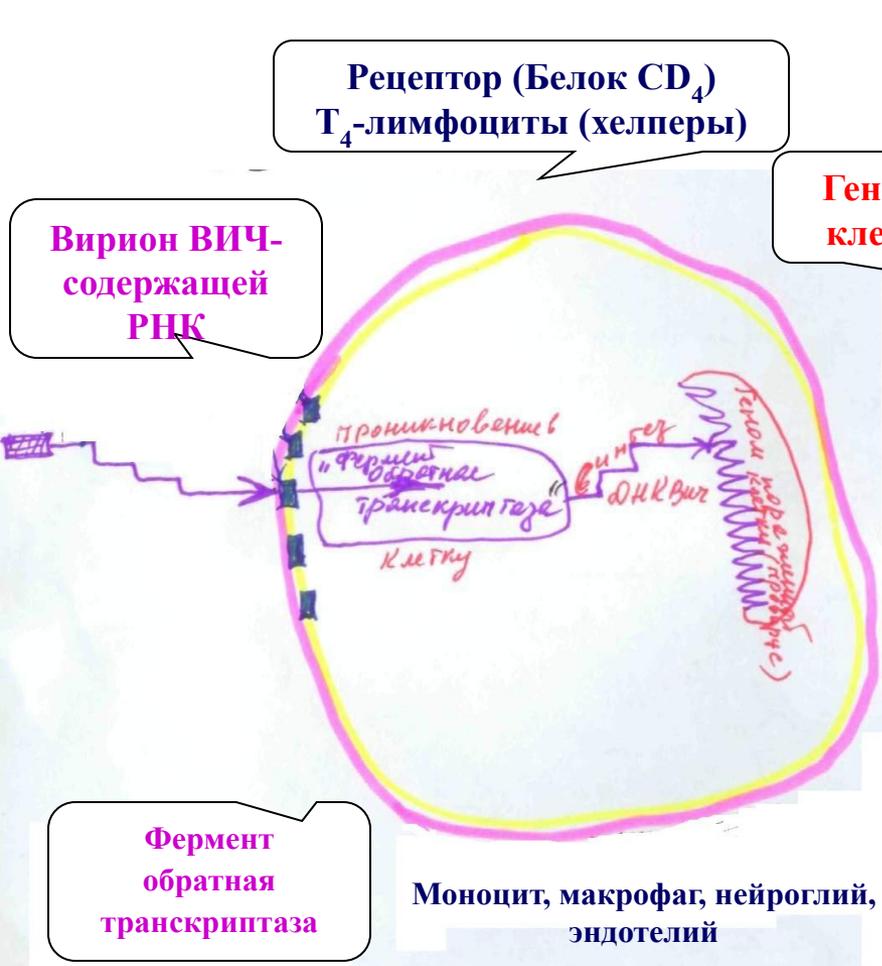
$$T_4 \geq T_8$$

При ВИЧ/СПИД

$T_4 < 1$ иногда достигает 0,3

Модель эпидемиологического патогенеза ВИЧ

I. Стадия проникновения в клетку



II. Стадия разрушения клетки (репликация вируса)

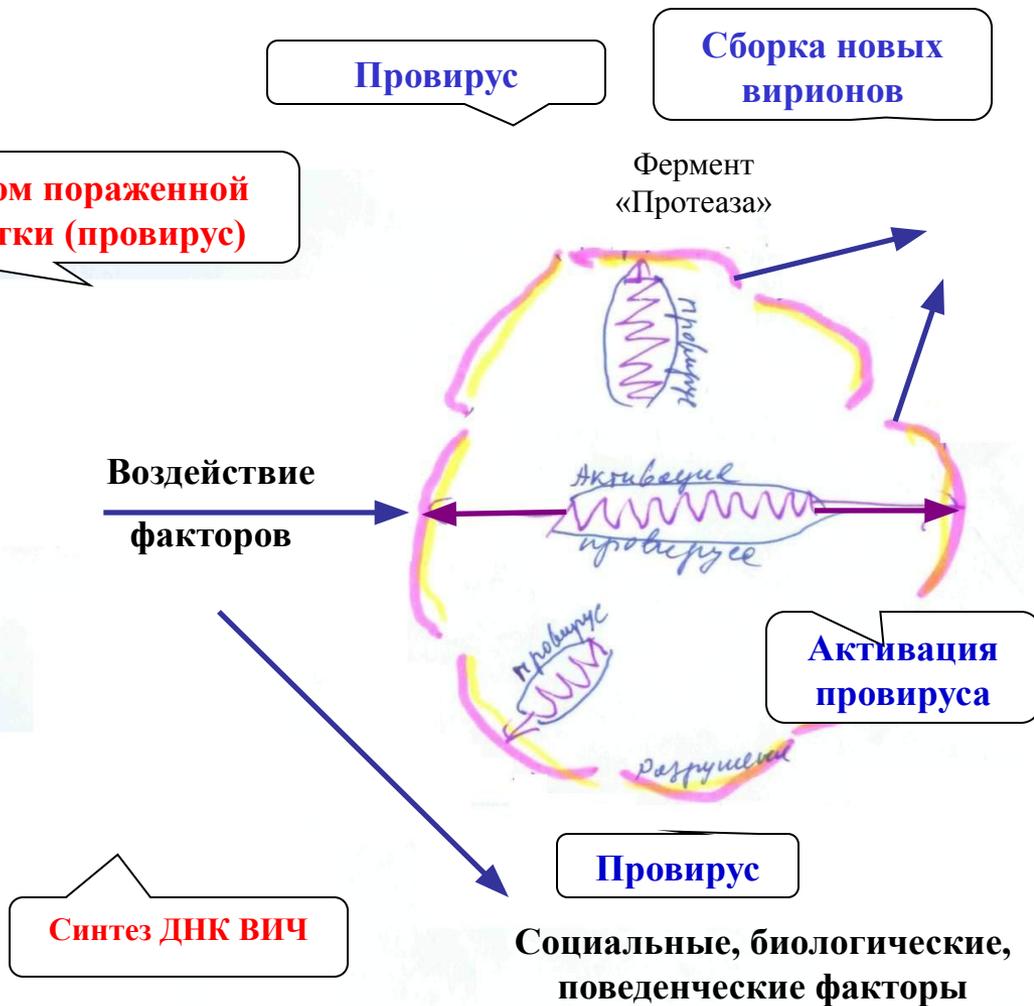
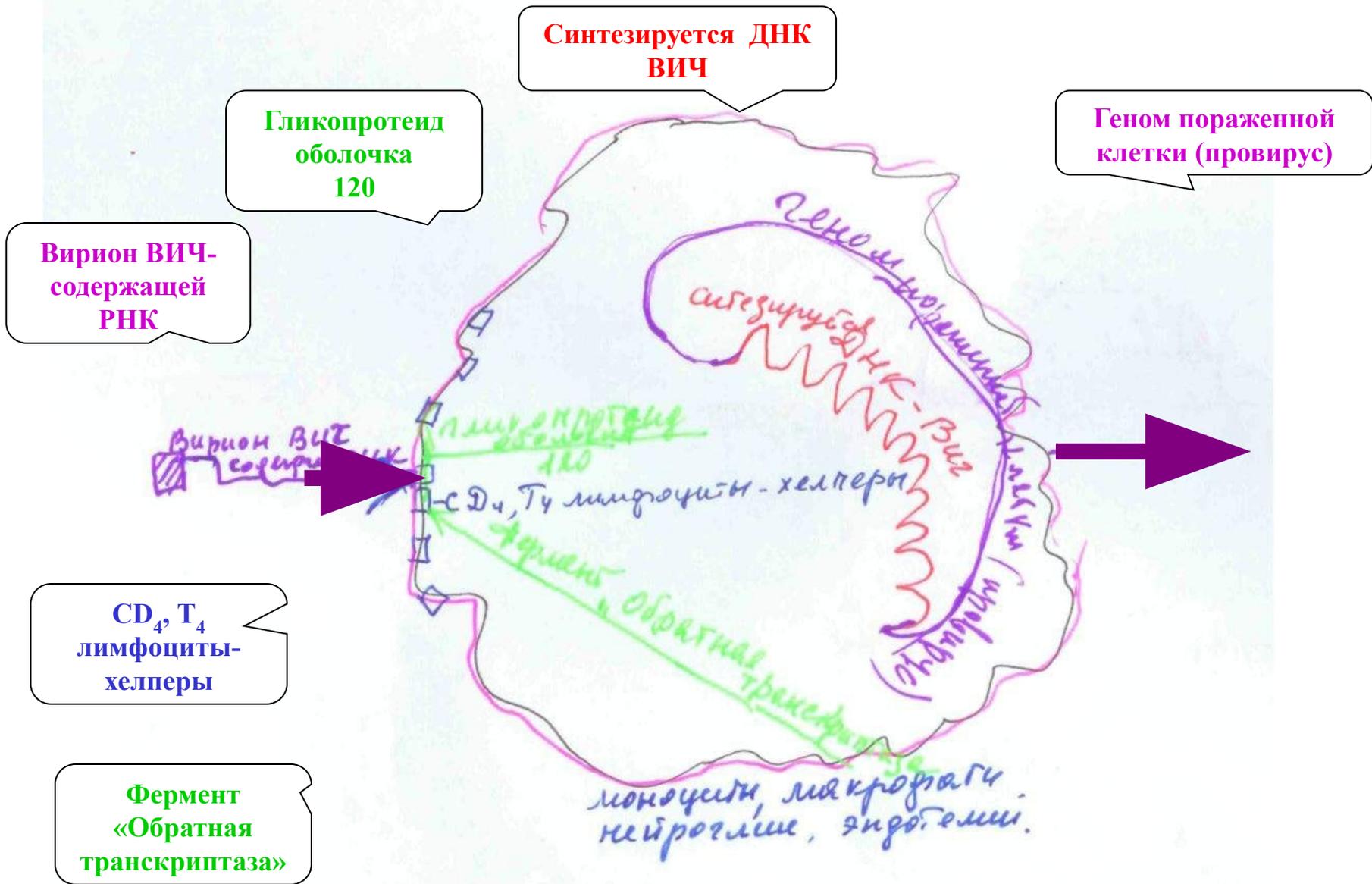


Схема эпидемиологического патогенеза ВИЧ



Источник инфекции - больной человек в любой стадии ВИЧ от вирусоносительства до развернутых клинических проявлений болезни. ВИЧ инфицированными читаются лица, имеющие положительные результаты исследований на антитела к ВИЧ, проведенные методом ИФА и Вестерн Блот или + методом определения антигена p24 ВИЧ, или методом ПЦР ВИЧ, или методом выделения ВИЧ в культуре. Чем тяжелее протекает инфекционный процесс и чем далее он прогрессирует, тем опасность источника инфекции становится выше.

- ВИЧ обнаруживается в наибольшем количестве в:
- 1. крови;
- 2. цереброспинальной жидкости;
- 3. лимфоидной ткани;
- 4. в головном мозге;
- 5. сперме;
- 6. влагалищном секрете;
- 7. менструальной крови;
- 8. грудном молоке;
- 9. слезной жидкости;
- 10. слюне.
- 11. секрете потовых желез.

Контингенты возможного риска инфицирования ВИЧ заболевания /16 групп/

1. Гомо-бисексуалисты – 28%.
2. Инъекционные наркоманы – 30%.
3. Реципиенты крови и ее продуктов – 12 %.
4. Проститутки – 4%.
5. Бродяги – 3%.
6. Моряки – 3%.
7. Сторонники свободной любви
8. Персонал гостиниц
9. Работники международного транспорта
/авиа, авто, железнодорожного/.
10. Военнослужащие
11. Беженцы
12. Туристы
13. Эмигранты
14. Студенты
15. Медицинские работники
16. Сезонные рабочие



Клиническая классификация ВИЧ 2001г. /по Покровскому В.И./

1. Стадия инкубации. От 3-х недель до 3-6 мес., иногда до 1 года.

2. Стадия первичных проявлений.

Лихорадочное состояние; увеличение лимфоузлов, стоматит, пятнистая сыпь, фарингит, диарея, увеличение селезенки, явления энцефалита.

Варианты: **2а/** – бессимптомная; **2б/** – острая, ВИЧ без вторичных заболеваний; **2в/** – острая, ВИЧ со вторичными заболеваниями.

3. Латентная стадия. Лимфоцитов CD4 – $0,05-0,07 \times 10^9/\text{л}$ в год.

От 2 до 20 лет, в среднем 6-7 лет.

4. Стадия вторичных заболеваний:

4а/ потеря веса $<10\%$; **4б/** потеря веса $>10\%$; **4в/** кахексия.

5. Терминальная стадия. CD-лимфоцитов $< 0,05 \times 10^9/\text{л}$.

Эпидемиологическая классификация

/по Покровскому В.В./ /1989г./

1. Типичная клинически выраженная картина ВИЧ/СПИД – **2-10%**.
2. «Связанный с ВИЧ/СПИД комплекс» – **9-12%**.
3. Синдром пролонгированной /хронической/ немотивированной лимфаденопатии /аденопатия/ – **11-15%**.
4. Бессимптомная ВИЧ-инфекция /носительство – вирусемия/ – **50-60%** /иммуноферментный анализ + иммунный блот /блоттинг/.
/Молекулярная масса 41000, 120000, 160000/
«Вирусная нагрузка».
5. Период «серонегативное окно» – **10-20%**.

Определение случая СПИДа

- СПИД является эпидемиологическим понятием. Случай СПИДа регистрируется, если у больного ВИЧ-инфекцией диагностируется одно из заболеваний /или состояний/, определенных экспертами как критерии СПИДа. Эти критерии могут быть различны в разных странах. В России используются критерии ВОЗ, по которым случай СПИДа регистрируется, если у больного ВИЧ-инфекцией диагностируется хотя бы одно из 25 заболеваний /при отсутствии других причин для их развития/.

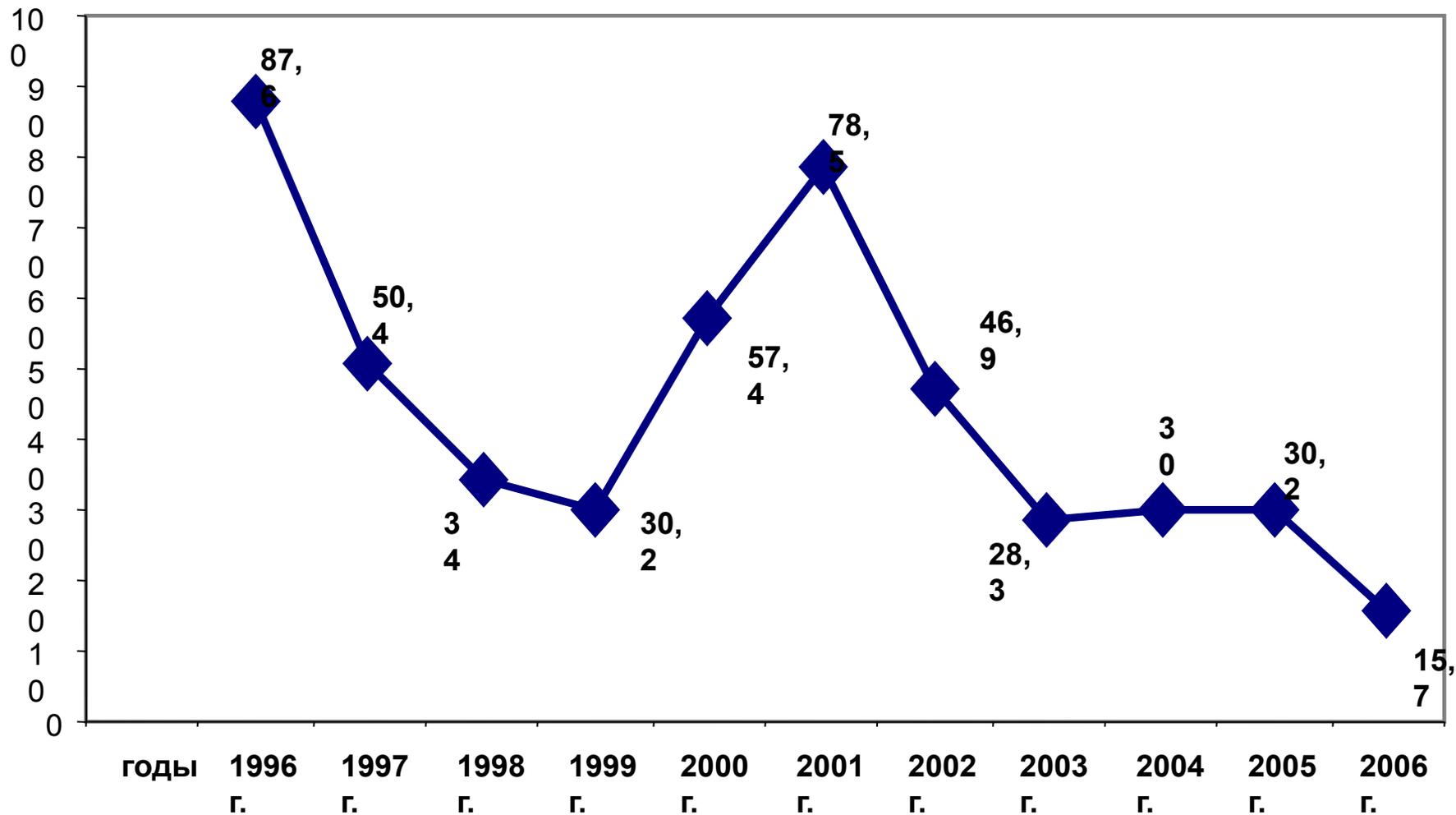
Список противоретровирусных препаратов, разрешенных к применению в России:

- 1. Абакавир (ABC)
- 2. Ампренавир (APV)
- 3. Атазанавир (ATV)
- 4. Диданозин (ddl)
- 5. Зидовудин (ZDV)
- 6. Индинавир (IDV)
- 7. Ифаверенц (EFV)
- 8. Ламивудин (ЗТС)
- 9. Лопинавир/ритонавир (LPV/RTV)
- 10. Невирапин (NVP)
- 11. Нельфинавир (NFV)
- 12. Саквинавир (SQV)
- 13. Ставудин (d4T)
- 14. Ритонавир (RTV)
- 15. Фосфазид (Ф-АЗТ)
- 16. Энфувиртид (ИС)
- 17. Презиста (новый препарат производство Англии проходит испытание, в том числе и в Воронеже)

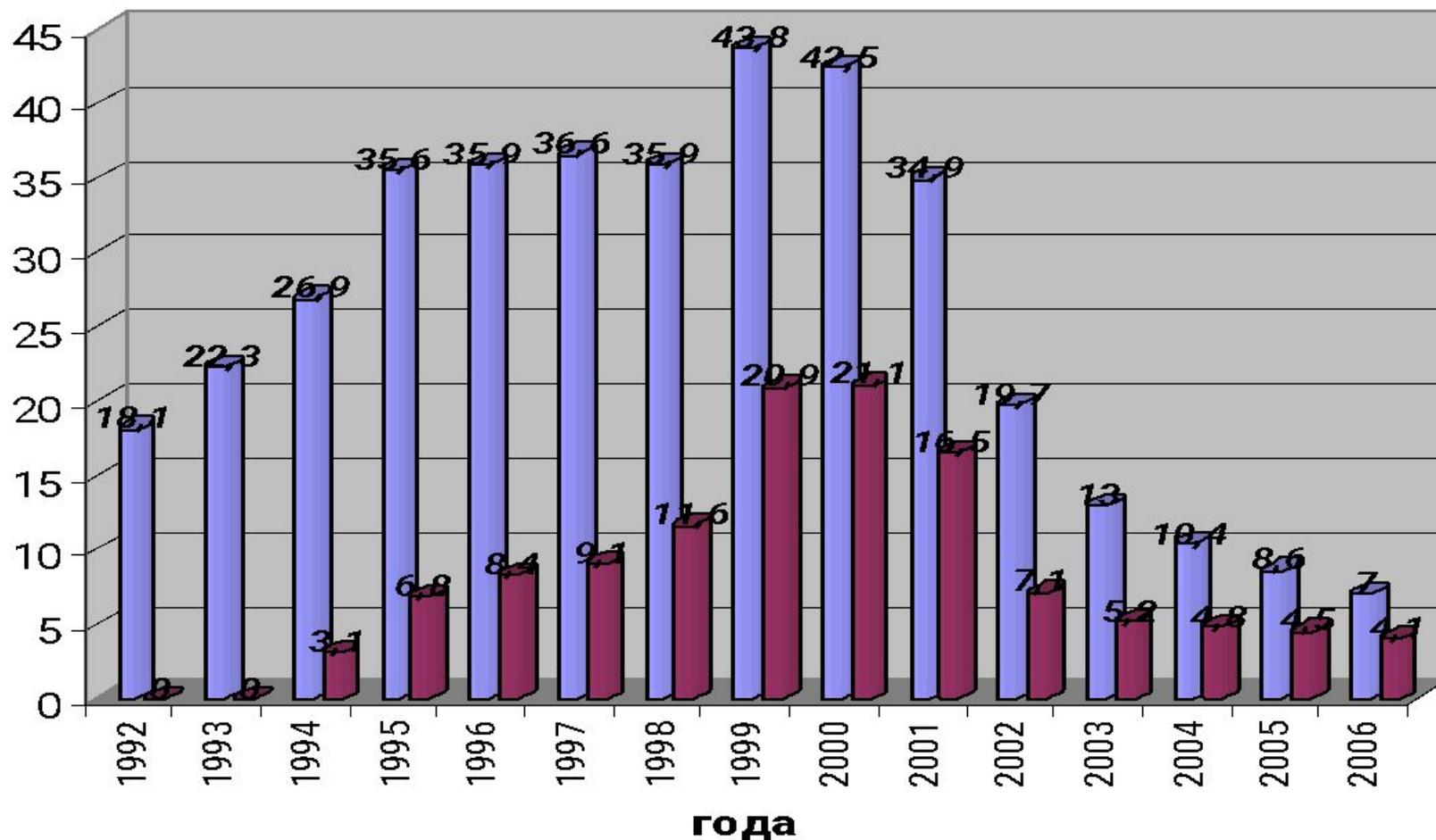
- Проблема людей, инфицированных ВИЧ, не ограничивается исключительно соблюдением в отношении таких лиц прав человека и оказания им медицинской и социальной помощи. Появление ВИЧ-инфекции и СПИДа вновь обострило проблему ответственности за заражение других людей любыми инфекционными болезнями. Общечеловеческая обязанность не распространять инфекцию и не заражать других напрямую восходит к библейским заповедям — не причиняй вреда и беды ближнему, и поэтому по своей сути является неотъемлемой составляющей концепции прав человека. Указанное положение в отношении нераспространения ВИЧ-инфекции должно быть предметно адресовано инфицированным людям

- **Вирусные гепатиты** — группа острых инфекционных заболеваний человека, которые имеют клинически сходные проявления, полиэтиологичны, но различны по эпидемиологическим характеристикам.
- Являясь полиэтиологичной группой заболеваний, вирусные гепатиты (А, В, С, D, Е) имеют неодинаковую эпидемиологическую роль источника инфекции, различные механизмы передачи возбудителя, что детерминировано социальными, природными и биологическими факторами.

Заболееаемость вирусным гепатитом А в Российской Федерации (на 100 тысяч населения)



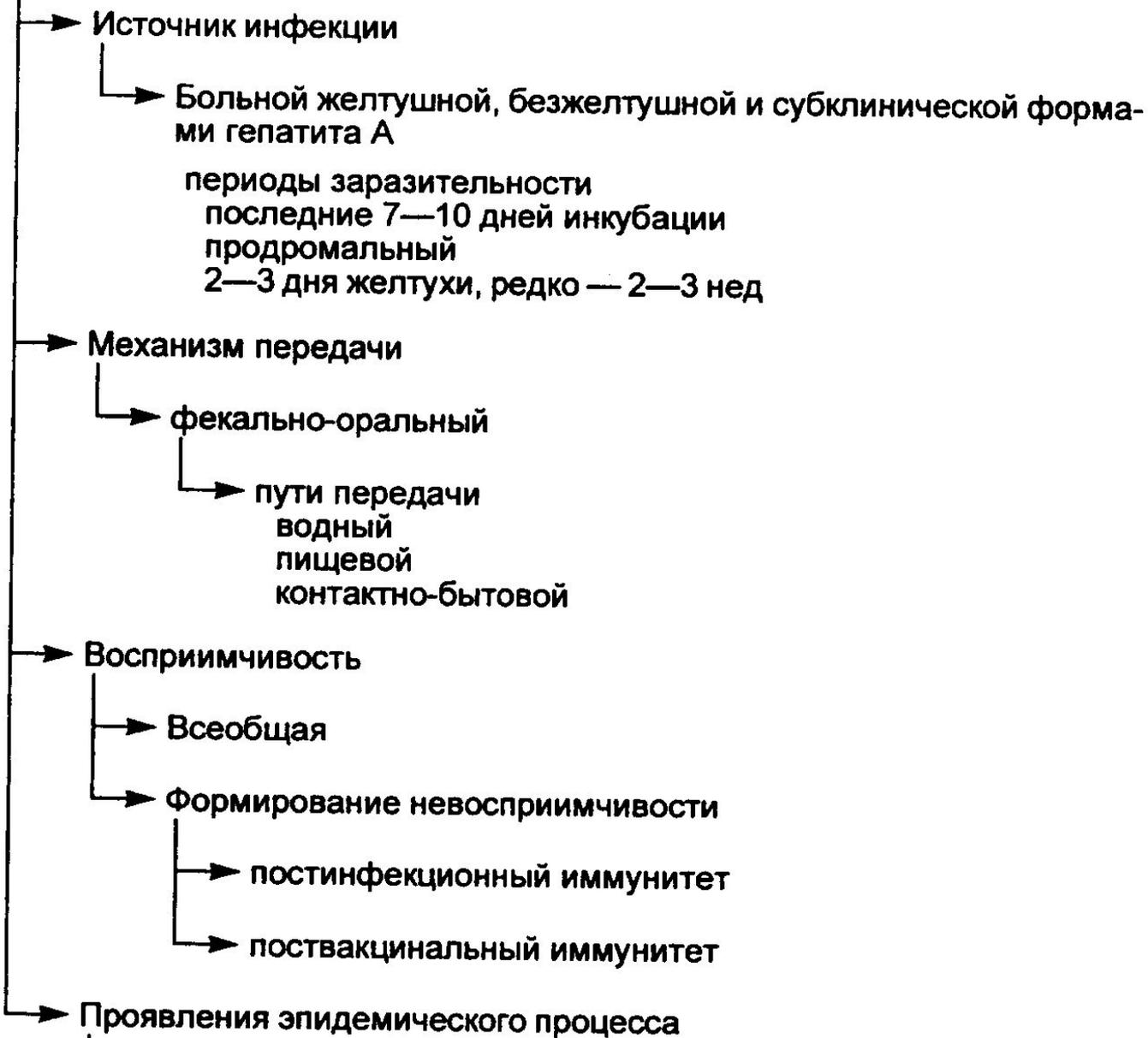
Заболееваемость острыми вирусными гепатитами В и С в Российской Федерации 1992 – 2006 гг.(на 100 тыс. населения)



■ Вирусный гепатит В
■ Вирусный гепатит С

Схема 7.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А

Эпидемический процесс вирусного гепатита А



Продолжение
схемы на
следующем
слайде

Продолжение
схемы
«Эпидемиология
вирусного
гепатита А»

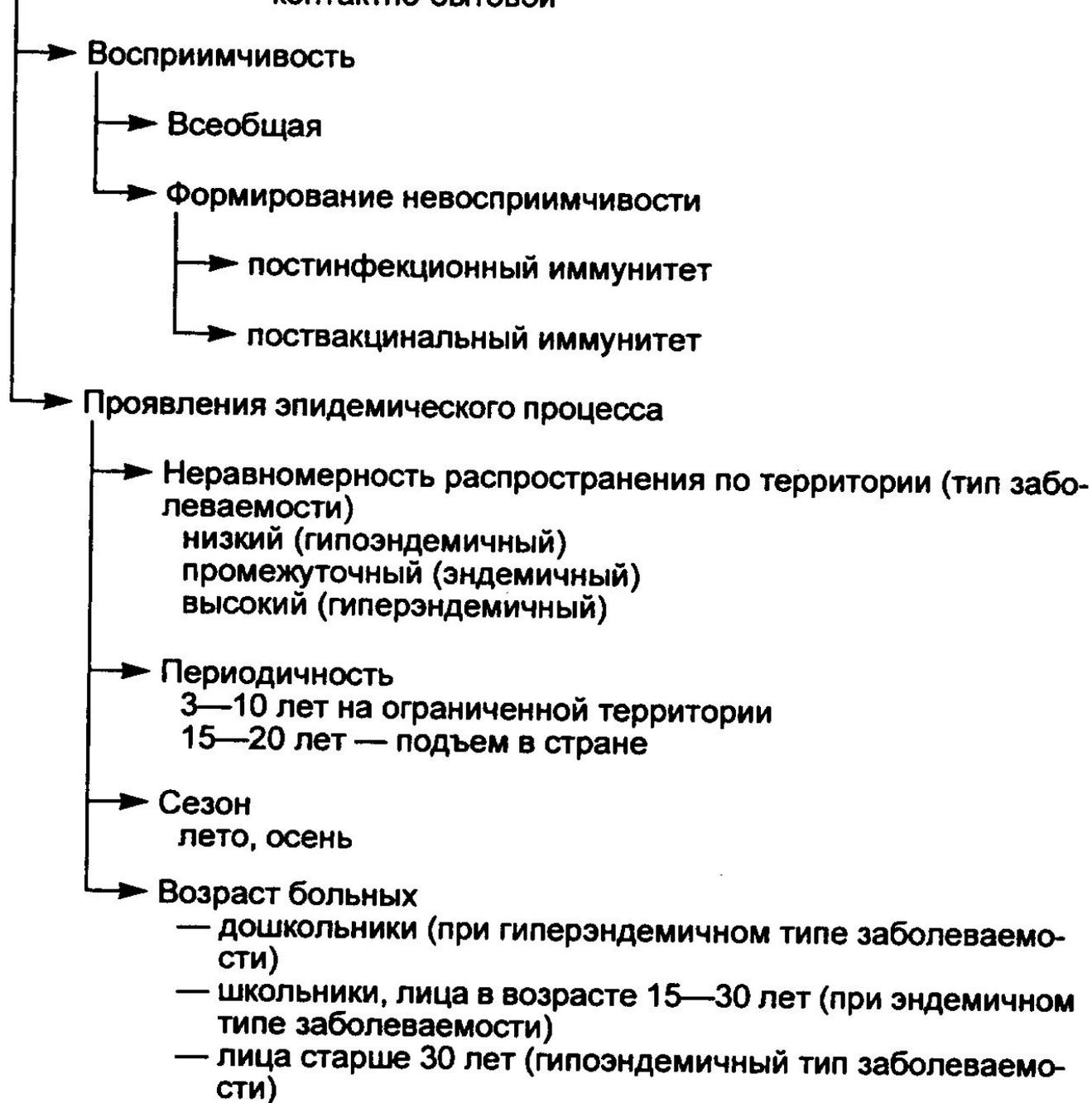
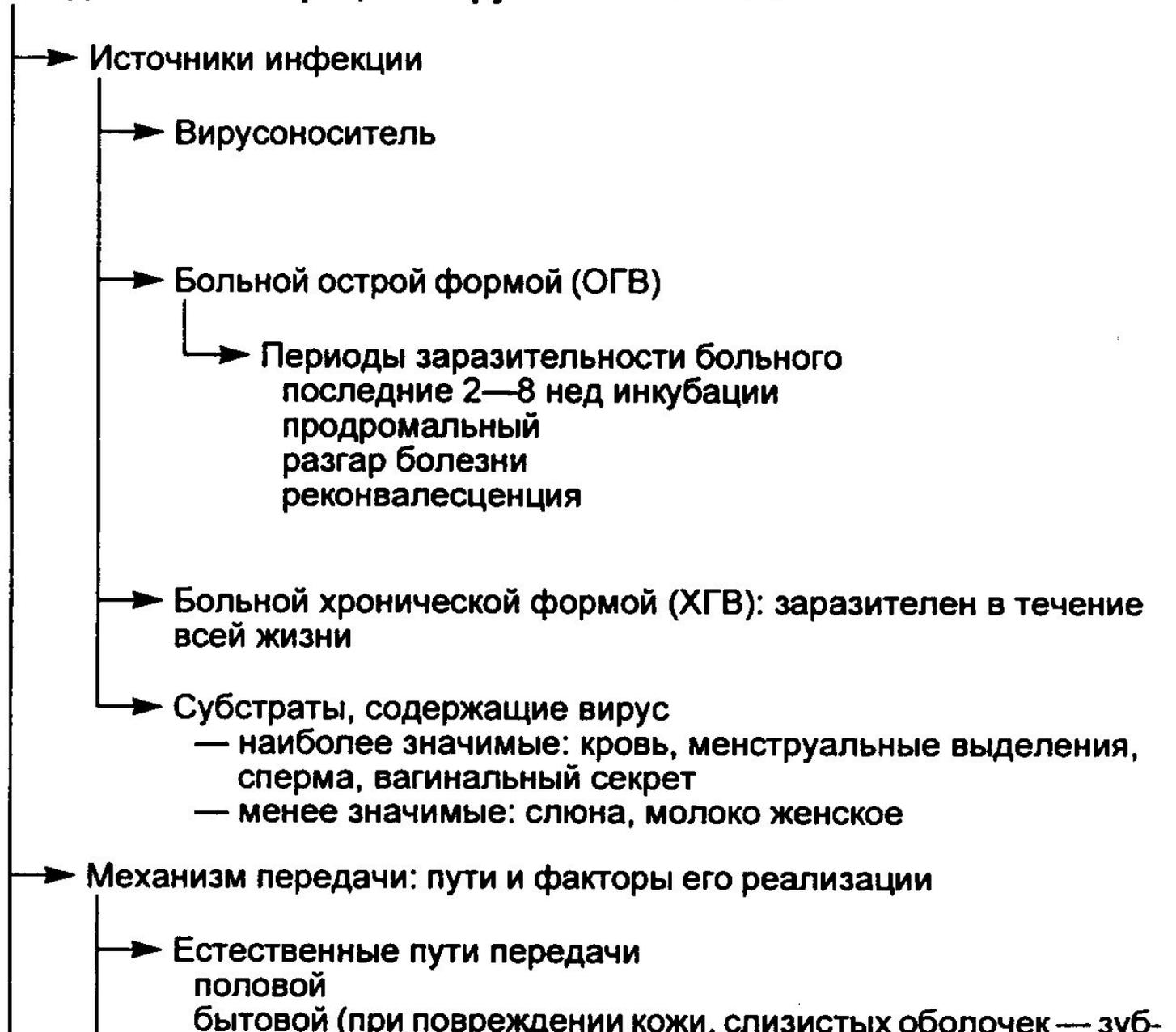


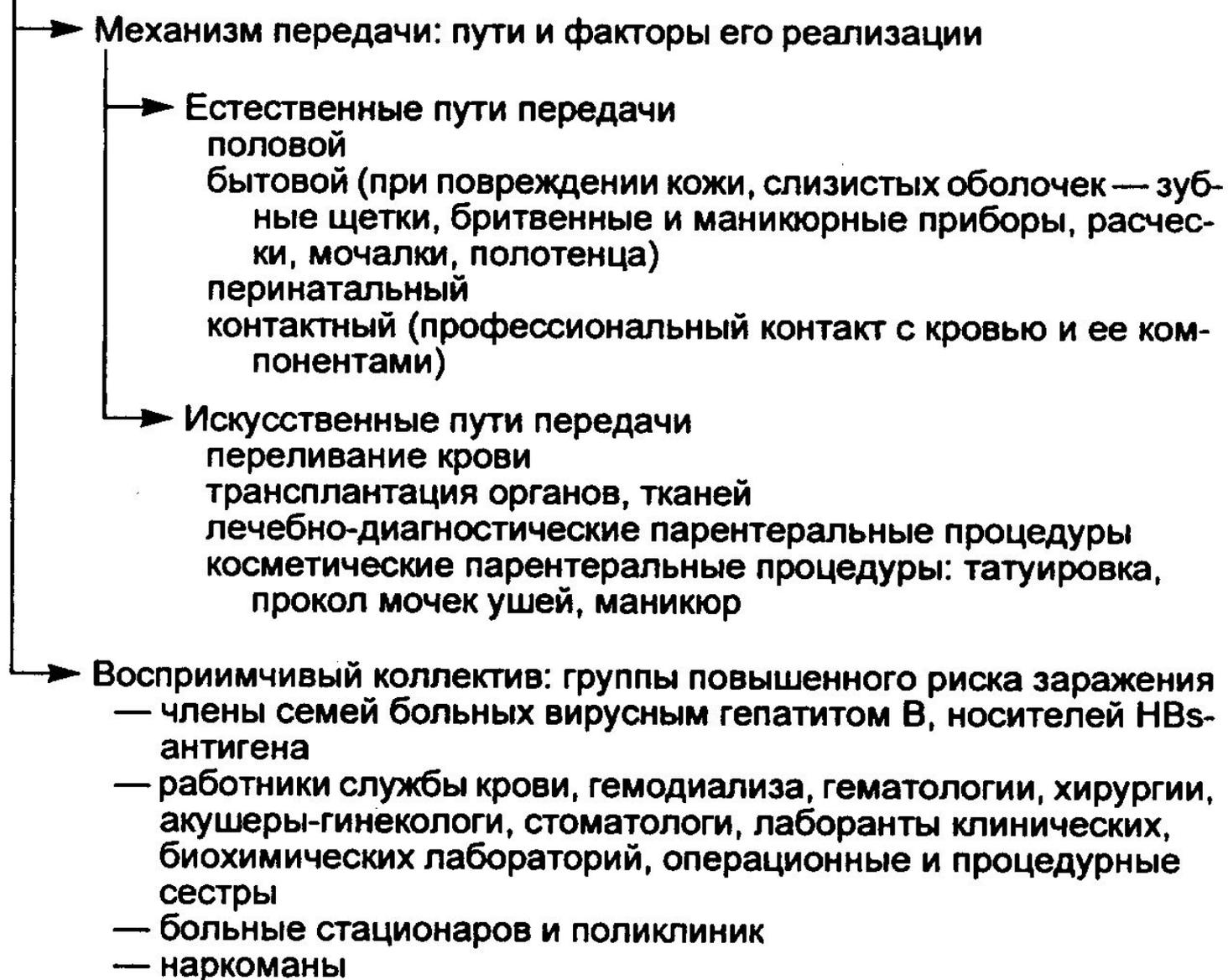
Схема 7.5. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В

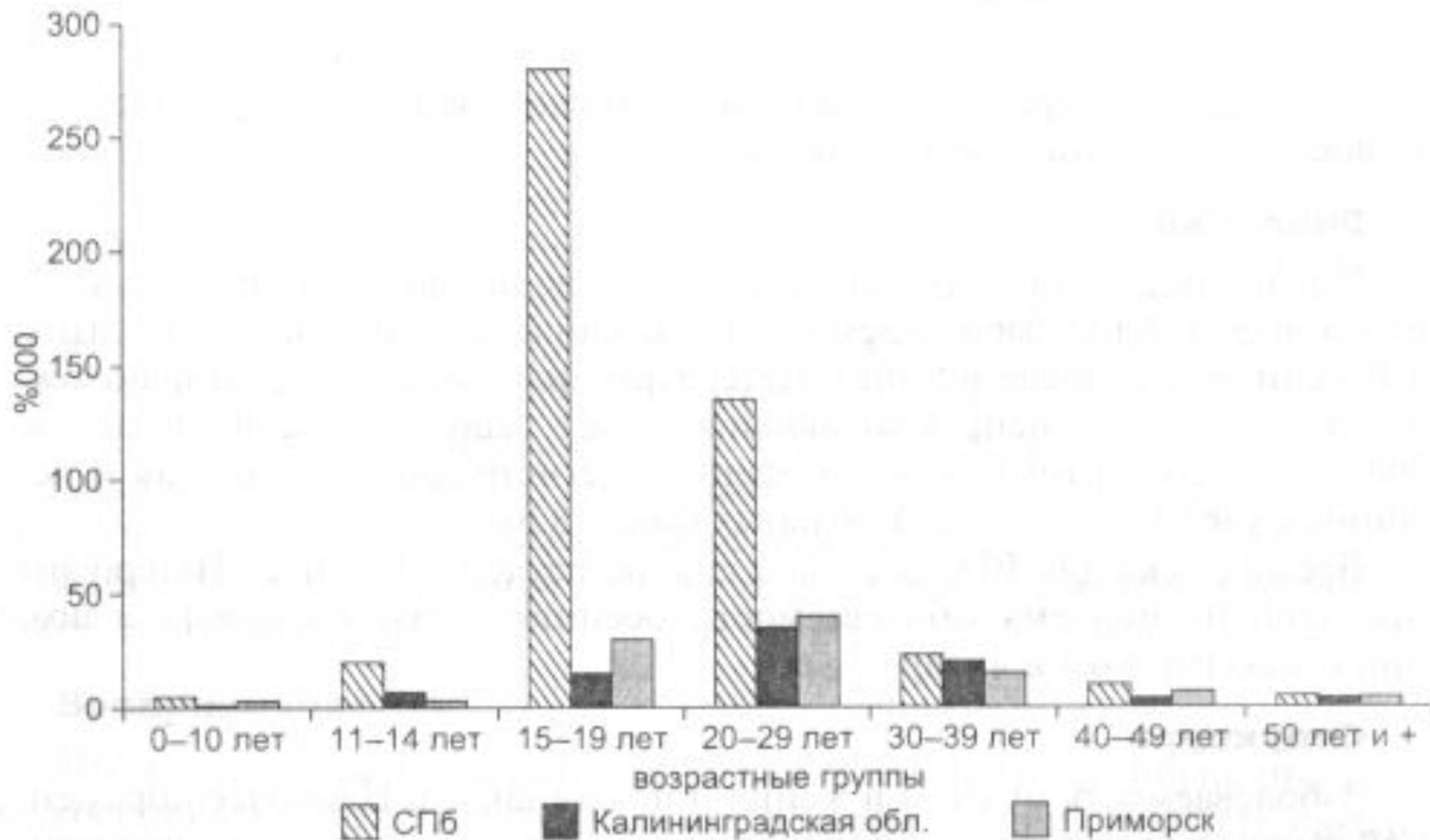
Эпидемический процесс вирусного гепатита В

Продолжение
схемы на
следующем
слайде



Продолжение
схемы
«Эпидемиология
вирусного
гепатита В»





Заболееваемость ОГС в различных возрастных группах населения в Санкт-Петербурге и других территориях России (на 100 тыс. населения)