

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**Программа инфекционного контроля
в лечебно-профилактических
учреждениях**

**докладчик: Дьяченко Сергей Владимирович
доцент кафедры клинической фармакологии и
патофизиологии.**

Хабаровск, 2009

Уровень инфекционной заболеваемости -

**одна из компонент, характеризующих
“индекс здоровья” нации.**

**Среди инфекционной заболеваемости
внутрибольничные инфекции (ВБИ) занимают
одно из важнейших мест.**

Внутрибольничная (нозокомиальная) инфекция

любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения в нее за лечебной помощью, или инфекционное заболевание сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении, независимо от того, проявились симптомы заболевания в стационаре или вне его.

*(Европейское региональное бюро ВОЗ, 1979).

Внутрибольничная (нозокомиальная) инфекция

- Клинически и лабораторно подтвержденная инфекция, не существовавшая и не находившаяся в инкубационном периоде при поступлении больного в стационар и развившаяся не ранее чем, через 48 часов с момента госпитализации, а также возникшая у медицинского работника в любое время.**

Социальный и экономический ущерб от ВБИ в других странах мира

США

- ✓ ВБИ переносят более 2 млн. пациентов;
- ✓ погибает от ВБИ 88.000 больных;
- ✓ ежегодный экономический ущерб - 4-10 млрд. долларов

Социальный и экономический ущерб от ВБИ в других странах мира

Великобритания

- ✓ По данным исследования Департамента экономики здравоохранения Великобритании (Office of Health Economics), нозокомиальные инфекции возникают у 6% госпитализированных больных, являются непосредственной причиной 5000 летальных исходов в год и способствуют возникновению еще 15 000 таких же исходов.
- ✓ увеличивается стационарное лечение пациентов на 3,6 млн. дней;
- ✓ ежегодный экономический ущерб - 1 млрд. фунтов стерлингов.

Социальный и экономический ущерб от ВБИ в других странах мира

- ✓ При анализе этих данных показано, что снижение частоты нозокомиальных инфекций на 20, 32 и 50% приведет соответственно к ежегодной экономии 16, 29 и 50 млн. фунтов стерлингов (после вычета затрат на программы инфекционного контроля и содержание медицинских работников, их осуществляющих).

Социальный и экономический ущерб от ВБИ в других странах мира

- ✓ **Комплексное эпидемиологическое исследование SENIC**, в котором сравнивалась частота нозокомиальных инфекций в 1970 и 1975 - 1976 гг., **показало, что 32% нозокомиальных инфекций можно предотвратить путем внедрения хорошо организуемых программ инфекционного контроля, основанного на данных эпидемиологического мониторинга.**

Категории заболевших, составляющих понятие «внутрибольничная инфекция»

Категории

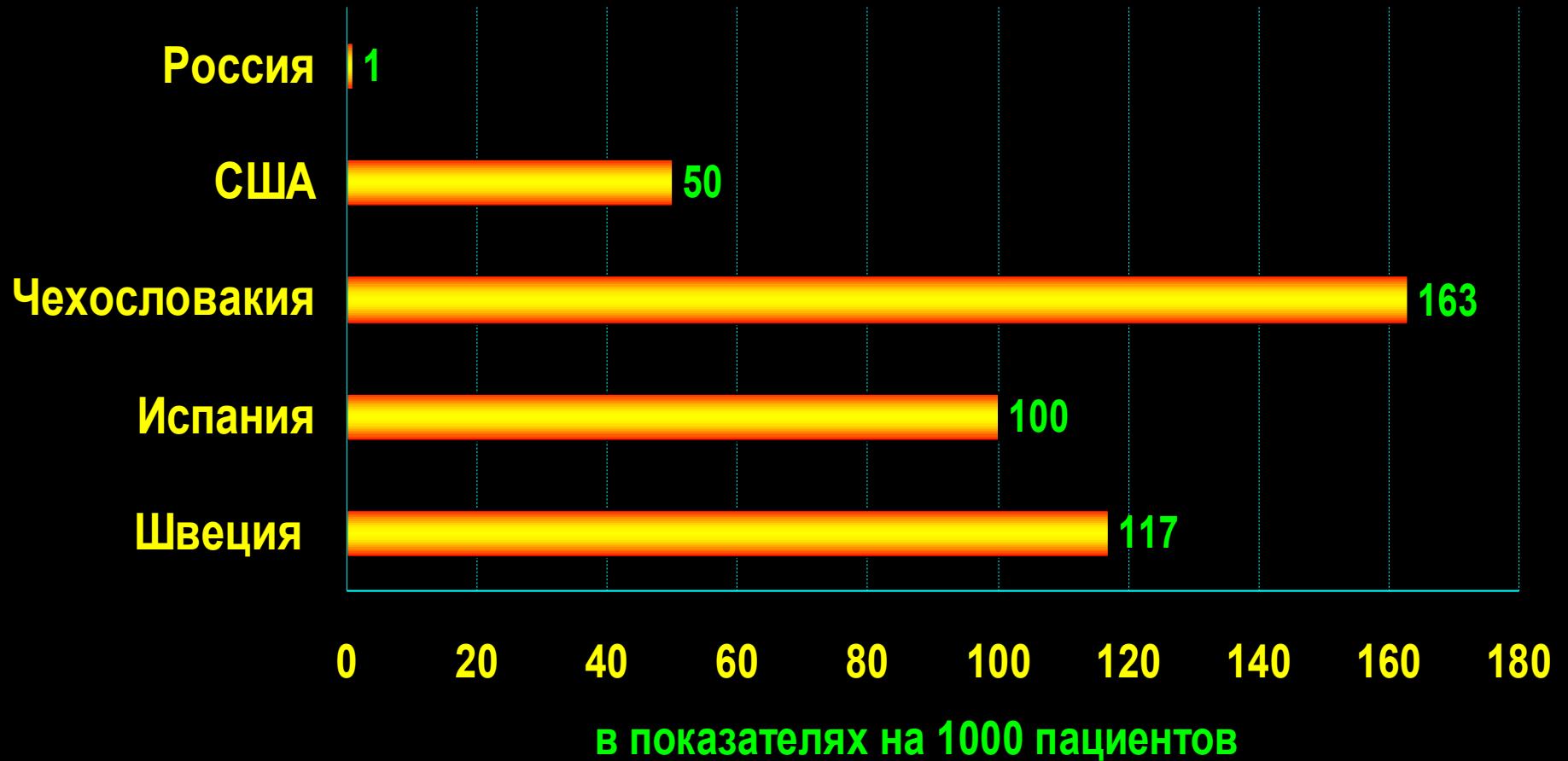
```
graph TD; A[Категории] --> B[Пациенты ЛПУ стационарного типа]; A --> C[Пациенты ЛПУ амбулаторно-поликлинического типа]; A --> D[Медицинский персонал ЛПУ]
```

**Пациенты
ЛПУ
стационарного
типа**

**Пациенты
ЛПУ
амбулаторно-
поликлинического
типа**

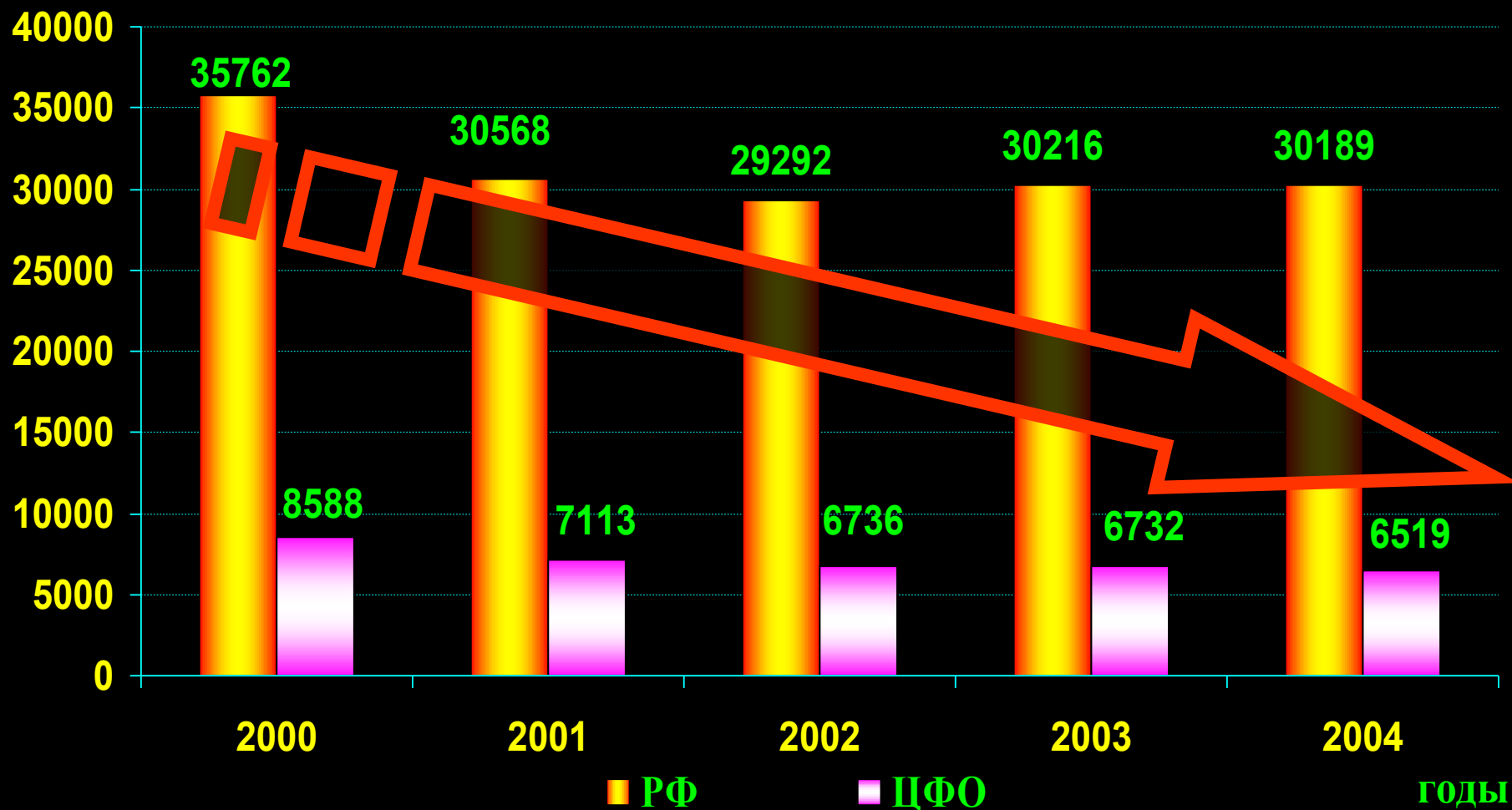
**Медицинский
персонал ЛПУ**

Показатели уровня заболеваемости ВБИ в других странах мира

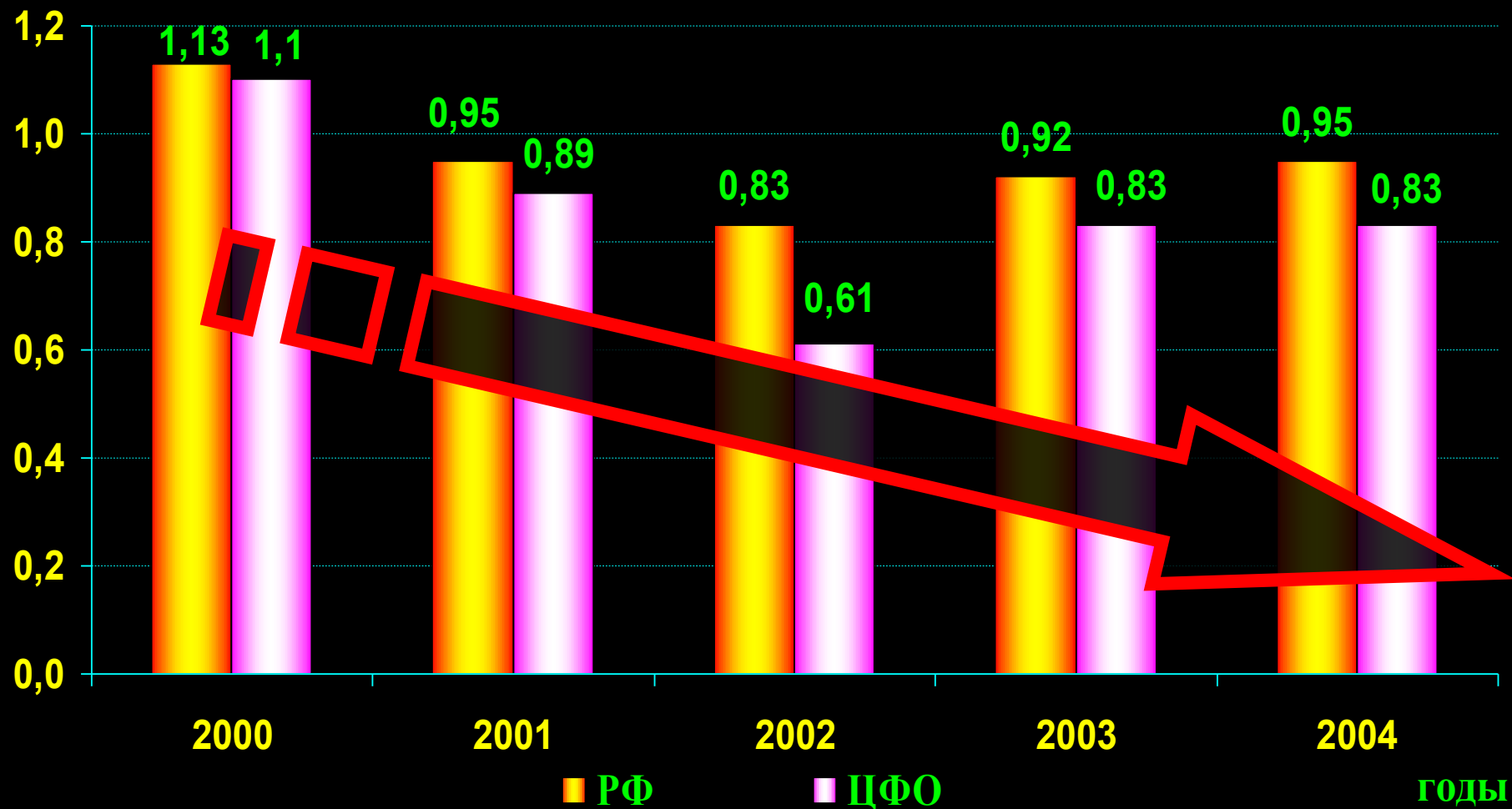


Семина Н.А., Ковалева Е.П. (1999)

Абсолютное количество случаев ВБИ, зарегистрированных в РФ и ЦФО (2000-2004 гг.)



Показатели уровней заболеваемости ВБИ, регистрируемых в РФ и ЦФО (2000-2004 гг.)



Внутрибольничная инфекция в Российской Федерации

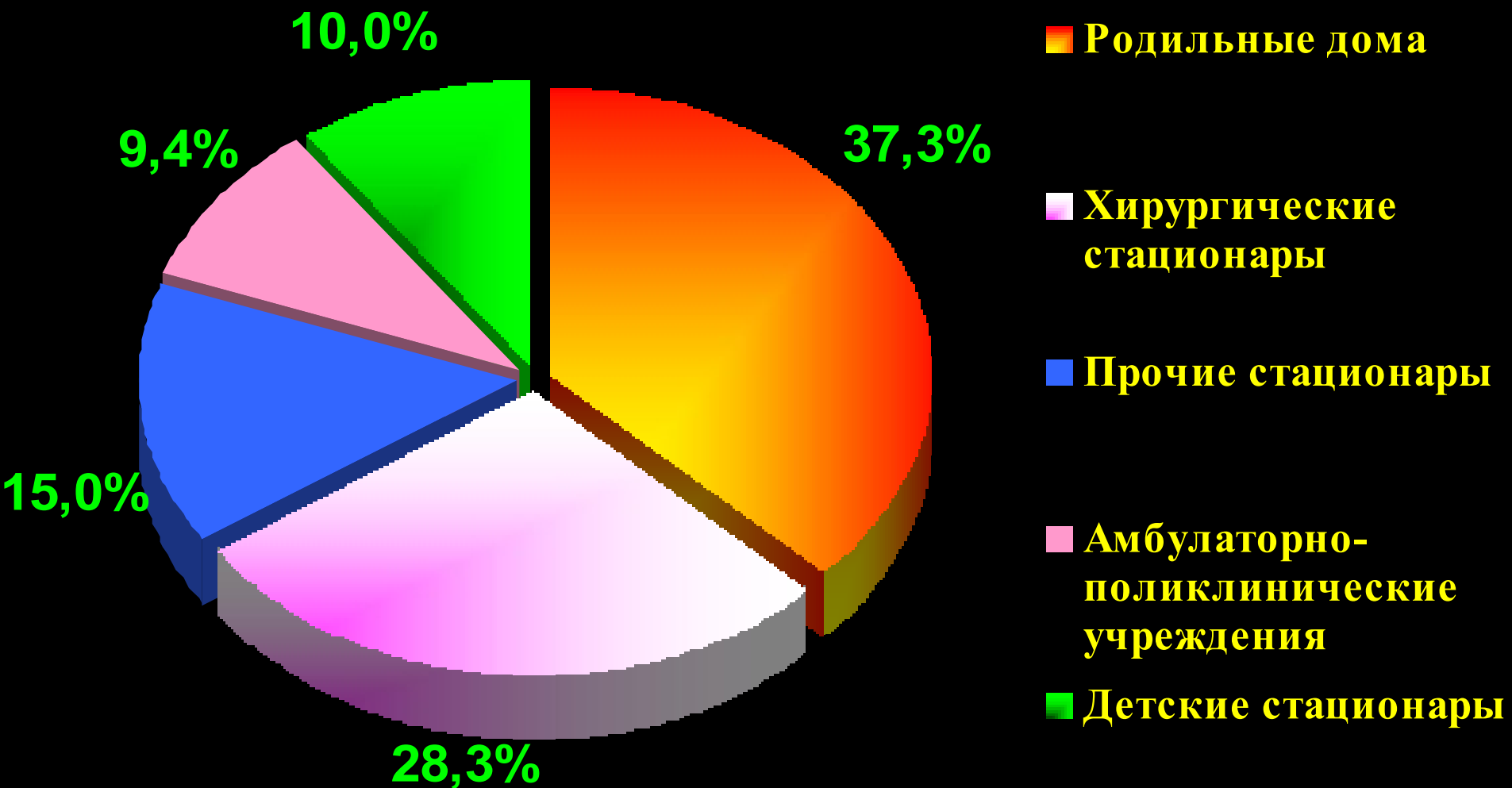
Ежегодно по официальным данным -
30-40 тыс. случаев

Реально - 2-2,5 млн. случаев
(около 1-1,5% населения страны)

Ежегодный экономический ущерб -
более 5 млрд. рублей

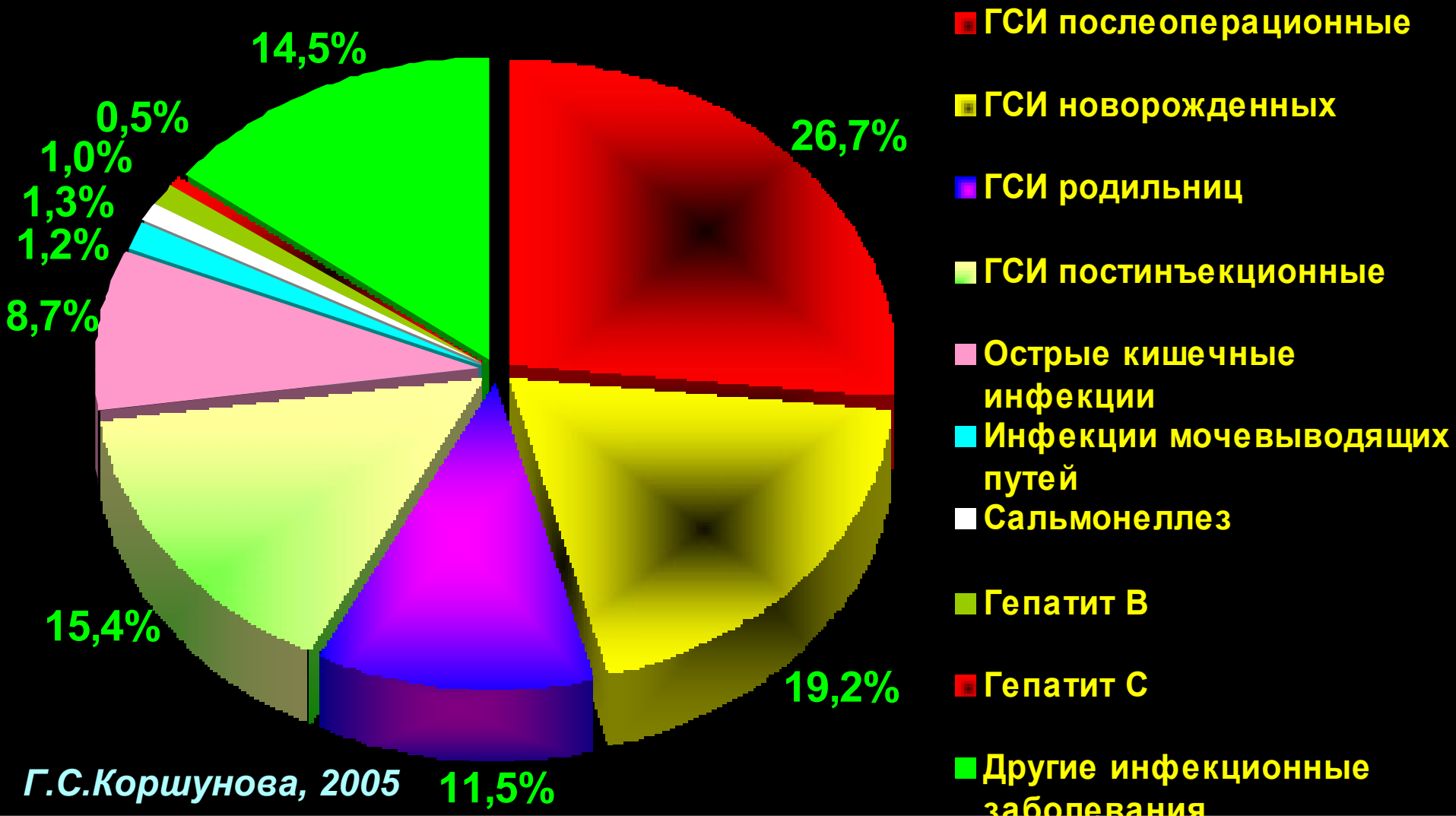
Покровский В.И., Семина Н.А., Ковалева Е.П. (2003)

Удельный вес различных ЛПУ в регистрации ВБИ (МЗ РФ, 2004 г.)

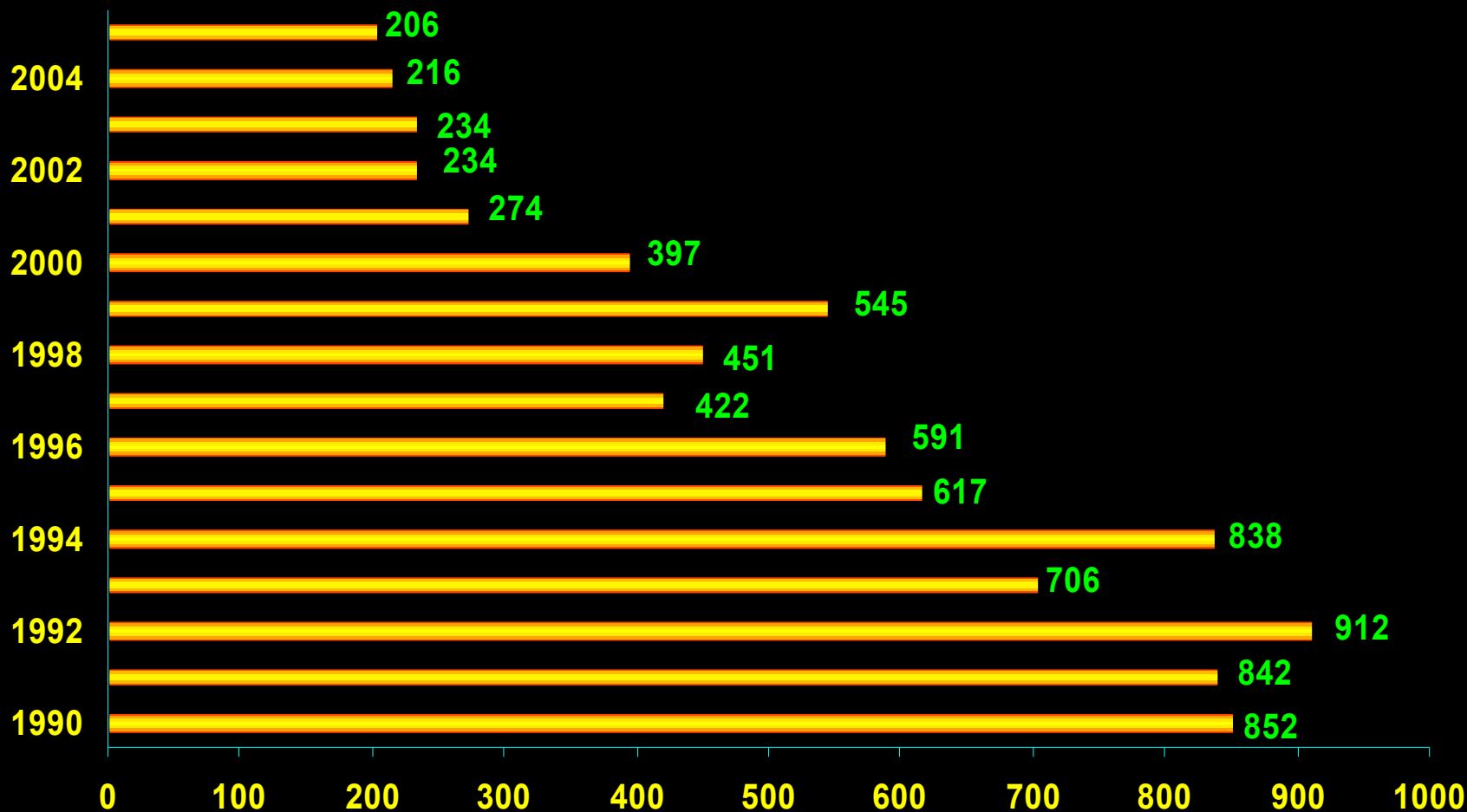


Г.С.Коршунова, 2005

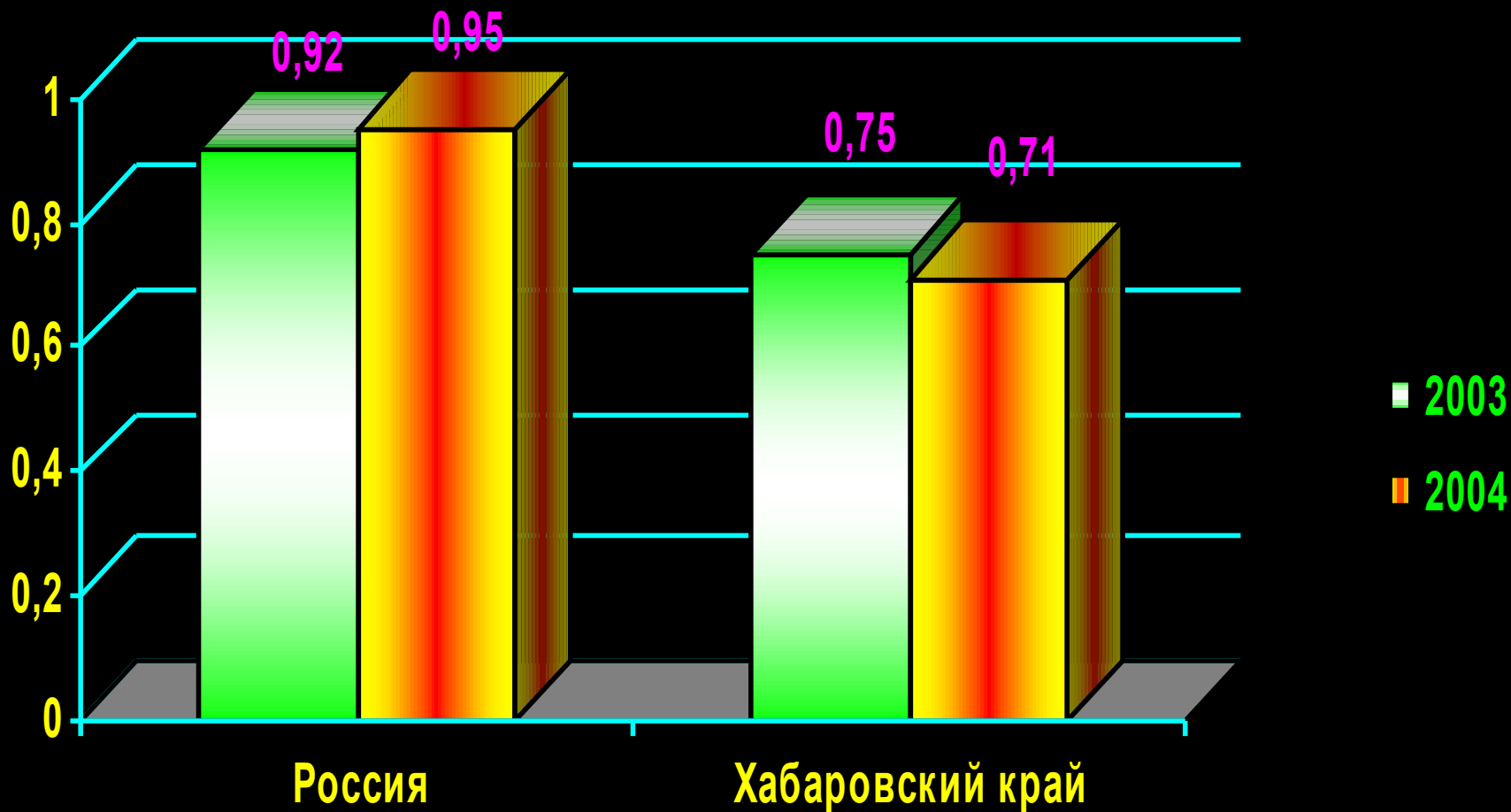
Структура заболеваемости ВБИ в Российской Федерации (2004 г.)



Многолетняя динамика заболеваемости внутрибольничными инфекциями в Хабаровском крае с 1990 г.



Заболееваемость внутрибольничными инфекциями в Хабаровском крае в сравнении с Российской Федерацией



Факторы, способствующие росту ВБИ в современных условиях

- Создание крупных больничных комплексов со своеобразной экологией.**
- Формирование мощного искусственного (артифициального) механизма передачи возбудителей инфекций.**
- Активизация естественных механизмов передачи возбудителей инфекционных болезней, особенно воздушно-капельного и контактно-бытового, в условиях тесного общения больных, медицинского персонала в лечебных учреждениях.**

Факторы, способствующие росту ВБИ в современных условиях

- Наличие постоянного большого массива источников возбудителей инфекций (пациенты, поступающие в стационар с нераспознанными инфекционными болезнями; сотрудники, болеющие различными нозоформами инфекционной патологии)**
- Широкое применение антибактериальных средств**
- Формирование высокоустойчивых и вирулентных внутрибольничных штаммов микроорганизмов.**

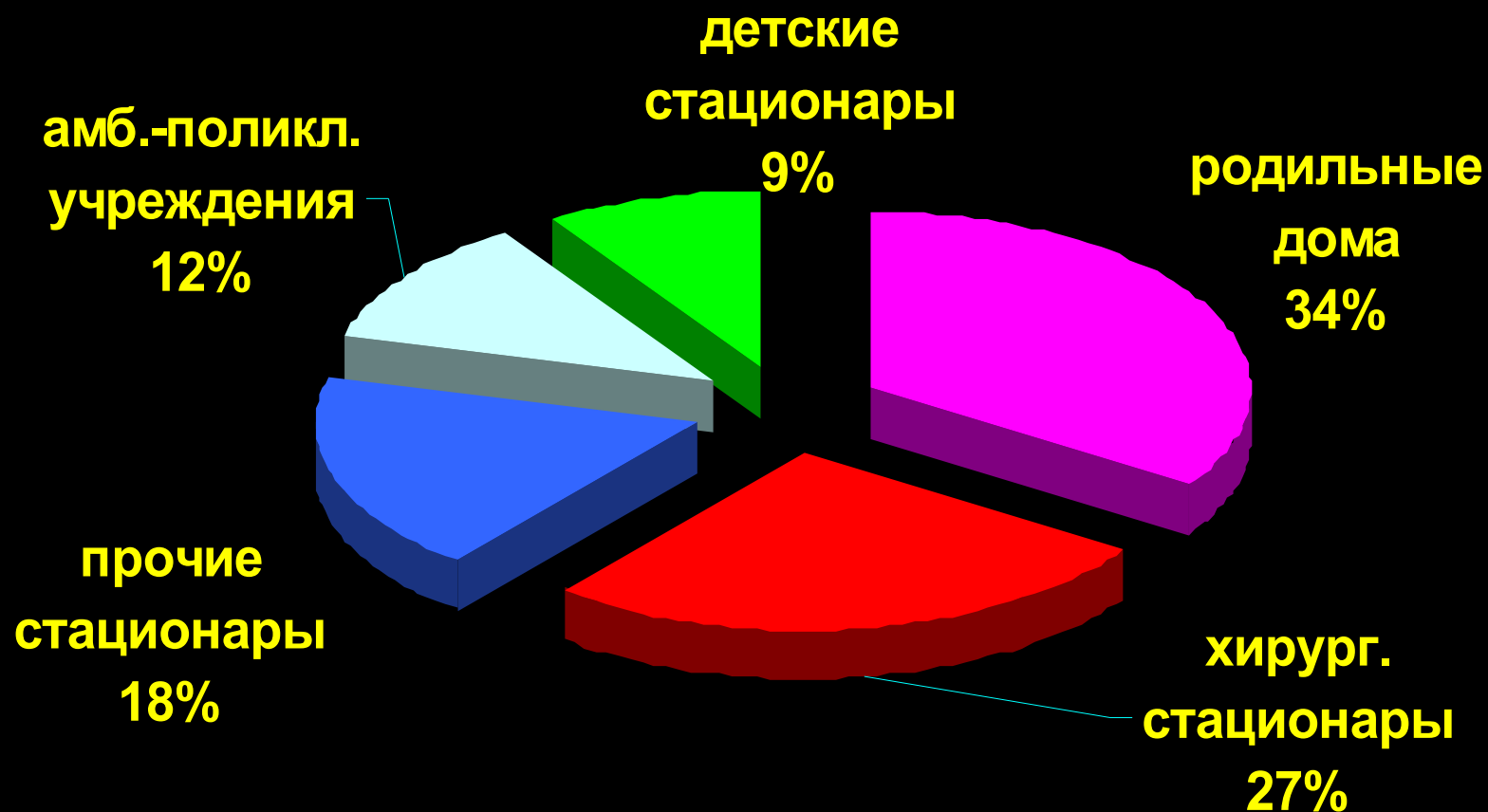
Факторы, способствующие росту ВБИ в современных условиях

- Широкое использование сложной техники для диагностики и лечения, требующей особых методов обработки**
- Увеличение видов, спектра и объема медицинской помощи, оказываемых населению муниципальными амбулаторно-поликлиническими учреждениями и частными медицинскими учреждениями**
- Эпидемии в России вирусных гепатитов В,С, ВИЧ-инфекции, туберкулеза.**

Факторы, способствующие росту ВБИ в современных условиях

- Увеличение контингентов риска – пациентов, выхаживаемых и излечиваемых благодаря достижениям современной медицины
- Возрастание доли пациентов, находящихся на “двух полюсах жизни”, где состояние неспецифических защитных сил организма снижено
- Изменение демографической ситуации в России в последние десятилетия.

Структура поражаемых внутрибольничными инфекциями учреждений в 2005 г.



Группы ВБИ

- **Гнойно-септические инфекции (ГСИ):**
родильниц; новорожденных; послеоперационные; постинъекционные.
- **Внутрибольничные кишечные инфекции**
(сальмонеллез, шигеллез и др.).
- **Инфекции с преимущественно искусственным механизмом передачи возбудителя**
(вирусные гепатиты В, С, D, F, G, ВИЧ-инфекция, цитомегаловирусная инфекция и др.).
- **«Классические» инфекции:**
воздушно-капельные (грипп, ОРВИ, корь, краснуха, эпидемический паротит, ветряная оспа, дифтерия, туберкулез и др.);
- **Особо опасные инфекции (ООИ)**
(геморрагические лихорадки, холера, чума, и др.).
- **Редкие инфекции**
(паразитарные инфекции, микозы, легионеллез, пневмоцистоз и др.).

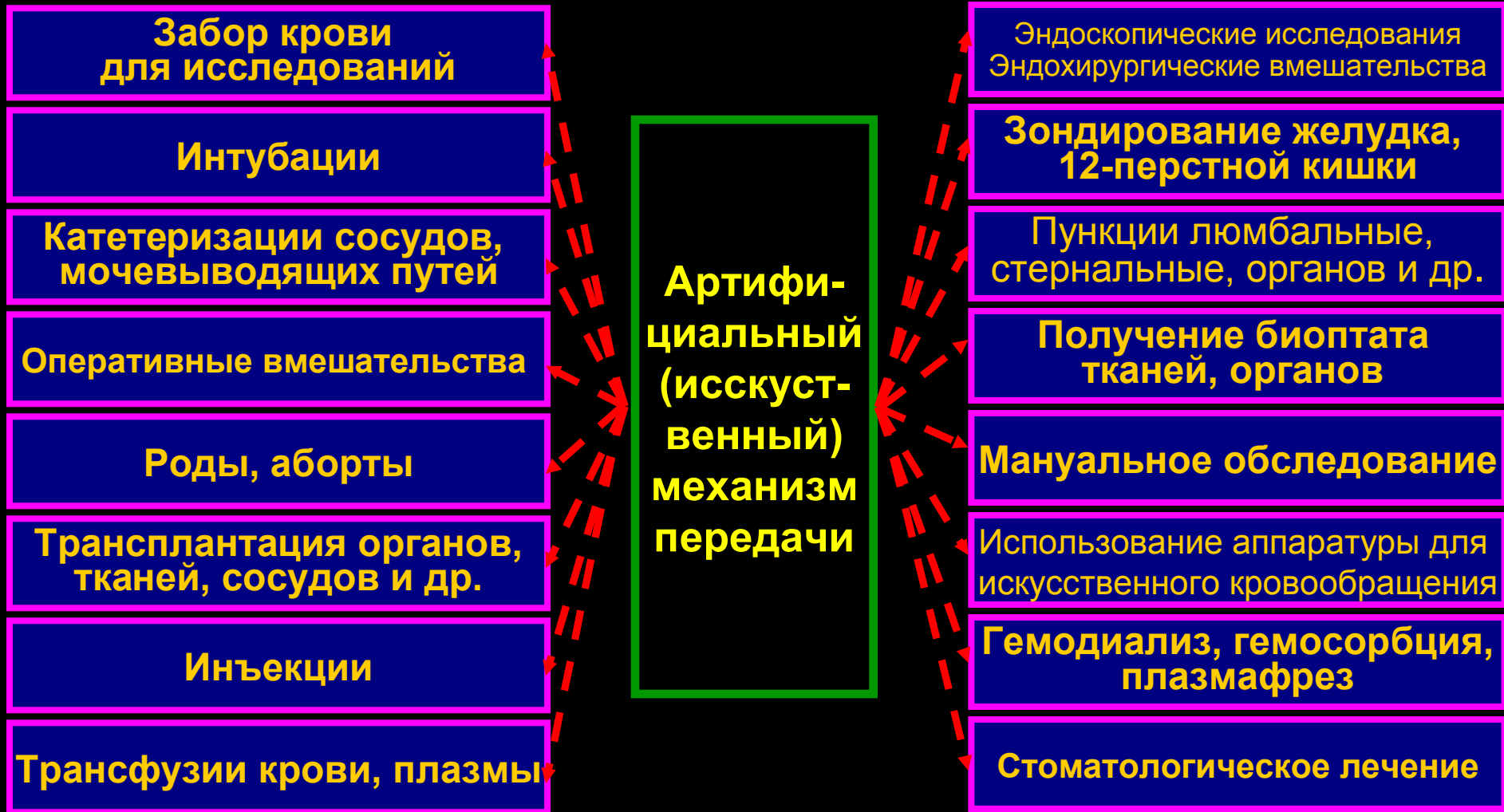
Звенья эпидемического процесса при нозокомиальных инфекциях

- *Источник инфекции* (больные в манифестной, латентной и бессимптомной форме заболевания, в состоянии бактерио- или вирусоносительства).
- *Пути и факторы передачи инфекции* (все объекты больничной среды, руки медицинского персонала и пациентов)
- *Восприимчивый организм* (неиммунный, ослабленный основным заболеванием пациент или медицинский работник)

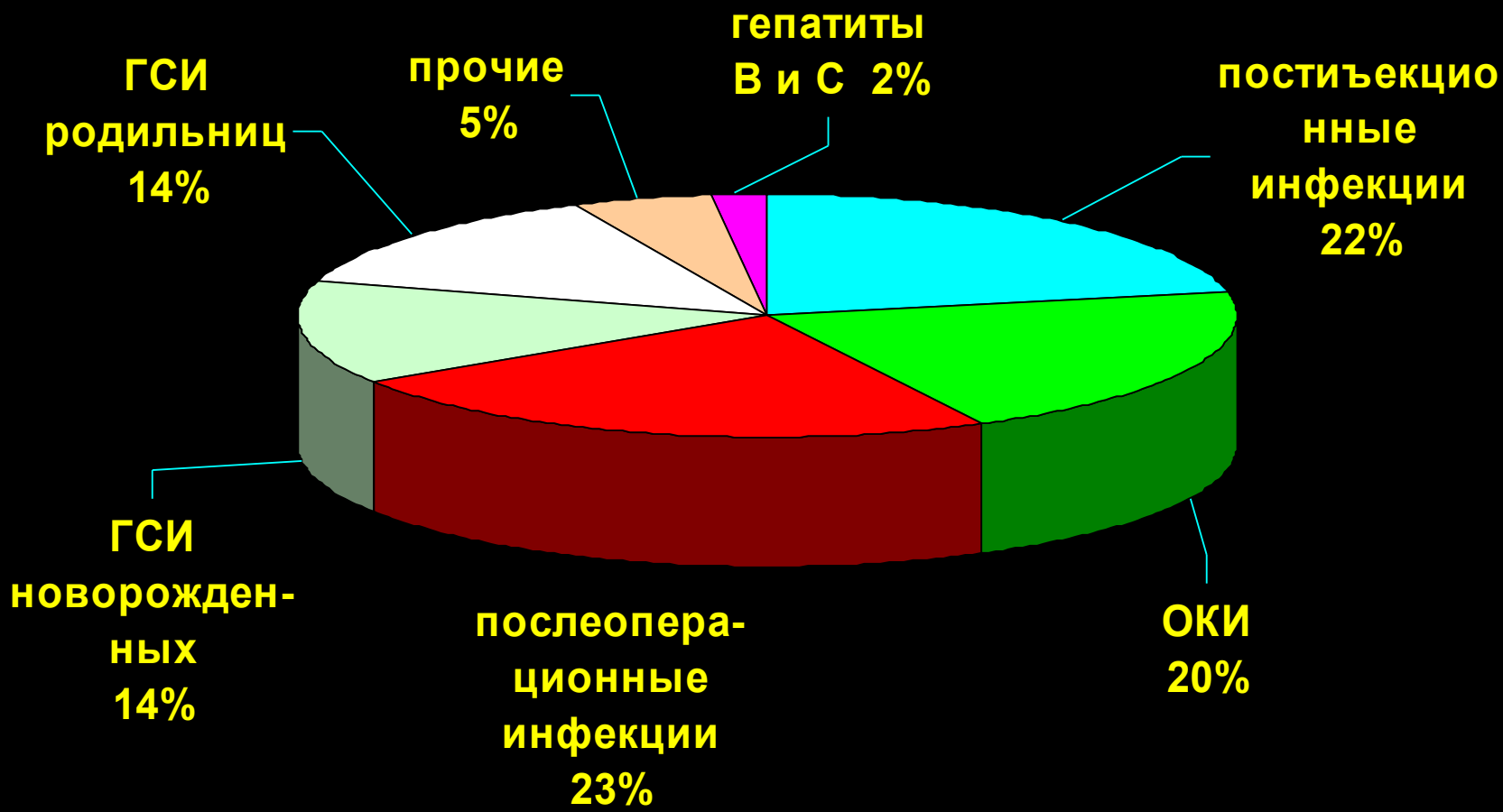
Механизмы передачи возбудителей ВБИ

- воздушно-капельный (аспирационный)
- контактно-бытовой
- фекально-оральный
- искусственный (искусственный).

Артифициальный механизм передачи



Структура внутрибольничных инфекций в 2005 г.



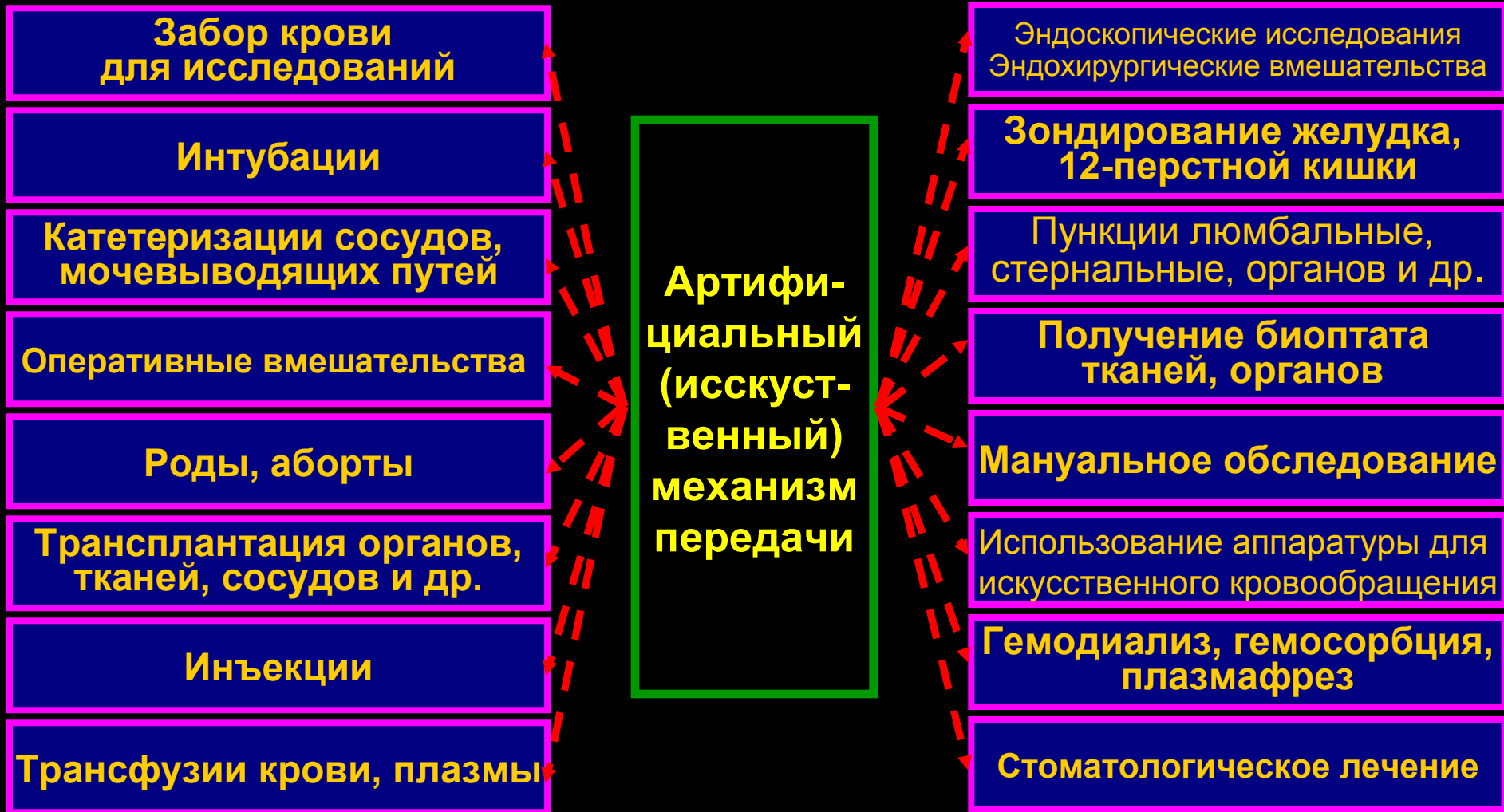
Звенья эпидемического процесса при нозокомиальных инфекциях

- *Источник инфекции* (больные в манифестной, латентной и бессимптомной форме заболевания, в состоянии бактерио- или вирусоносительства).
- *Пути и факторы передачи инфекции* (все объекты больничной среды, руки медицинского персонала и пациентов)
- *Восприимчивый организм* (неиммунный, ослабленный основным заболеванием пациент или медицинский работник)

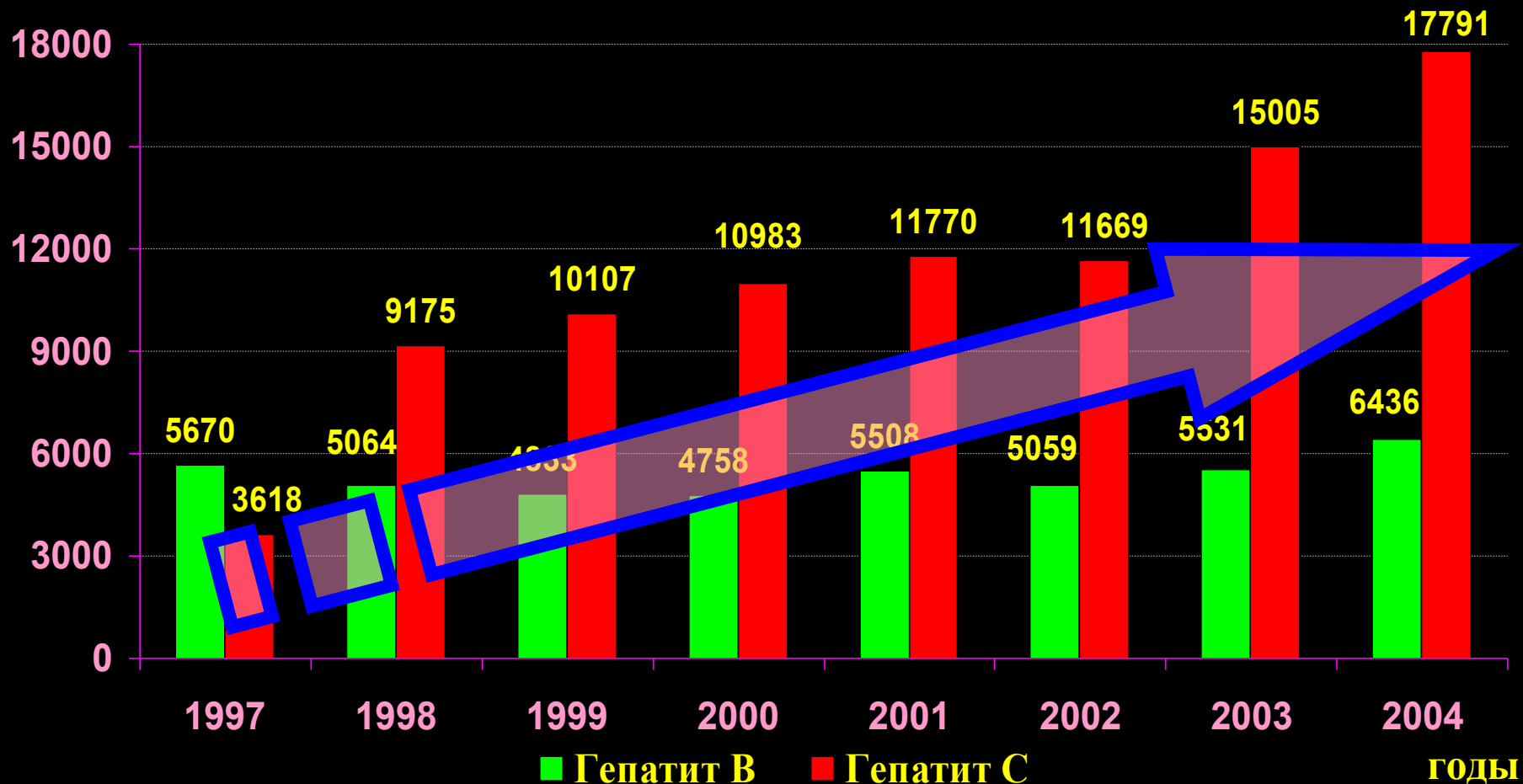
Механизмы передачи возбудителей ВБИ

- воздушно-капельный (аспирационный)
- контактно-бытовой
- фекально-оральный
- артифициальный (искусственный).

Артифициальный механизм передачи

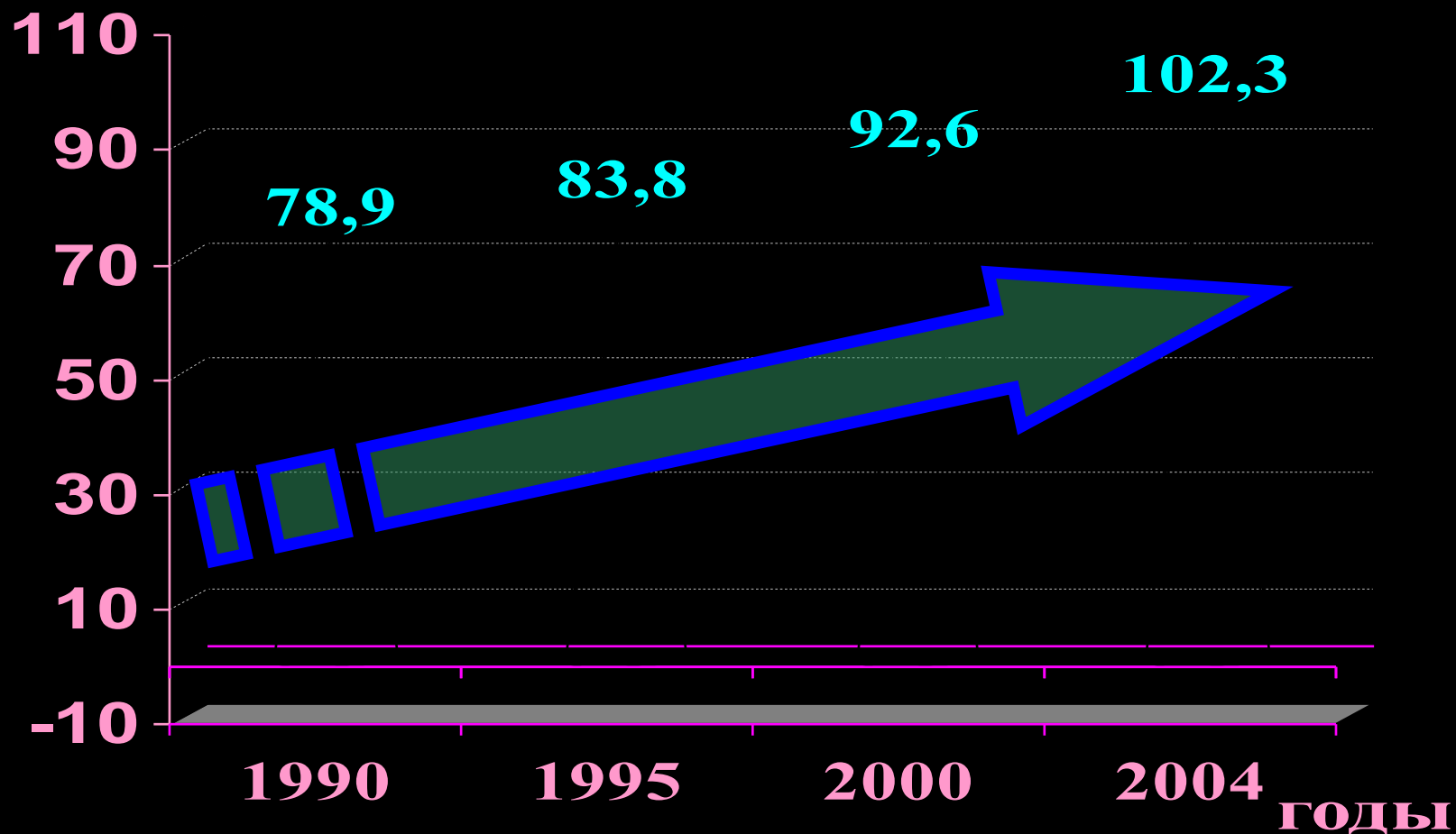


Количество заносов ГВ и ГС в ЛПУ г.Москвы (1997-2004 гг.)



(Храпунова И.А, 2003; Игонина Е.П., 2005)

Количество лабораторных исследований, проводимых в крупных ЛПУ (из расчета на 1 пациента)

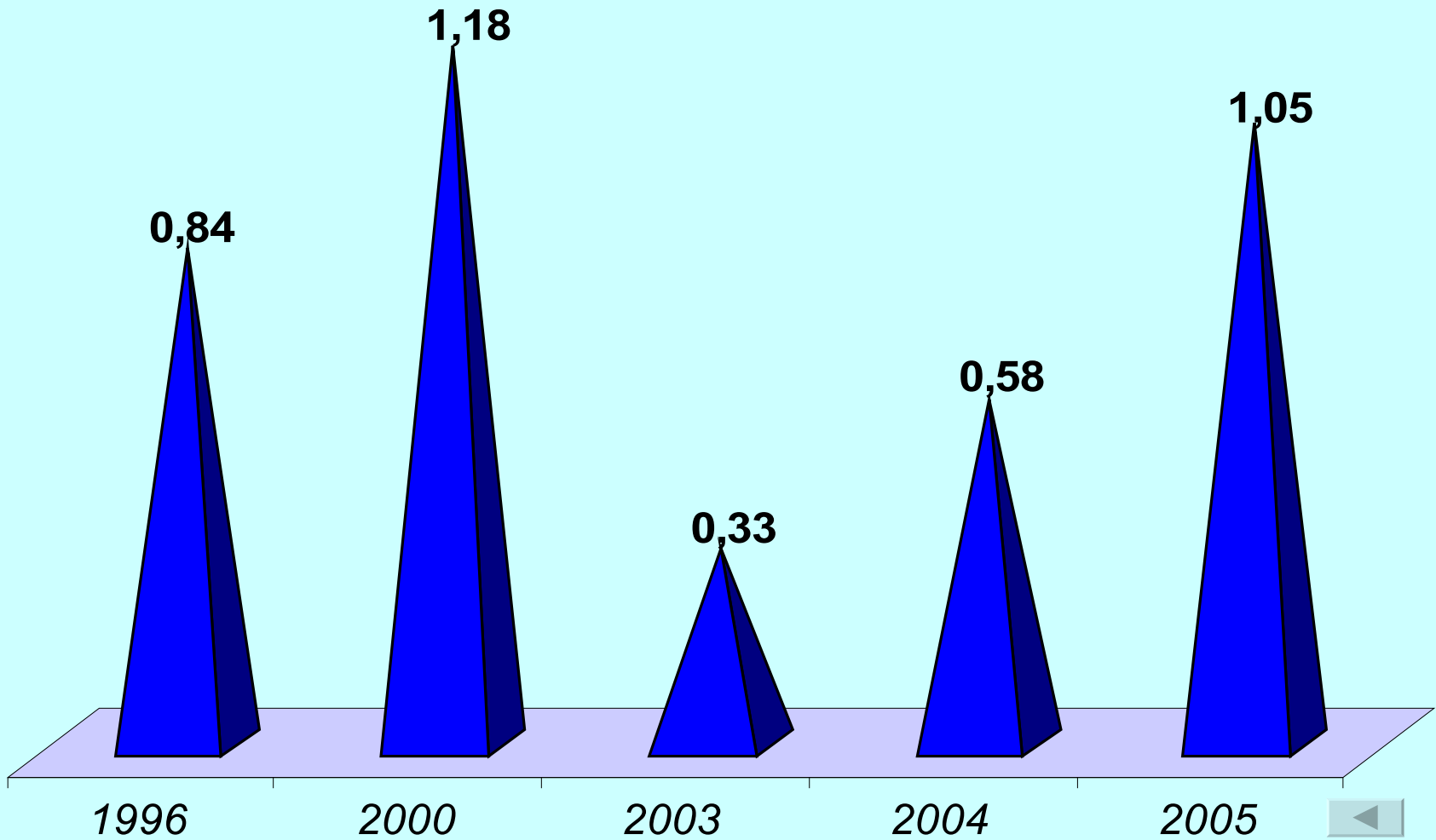


(Акимкин В.Г., 2005)

Проценты проб на наличие крови на инструментарии, не отвечающих гигиеническим нормативам ЛПУ Хабаровского края



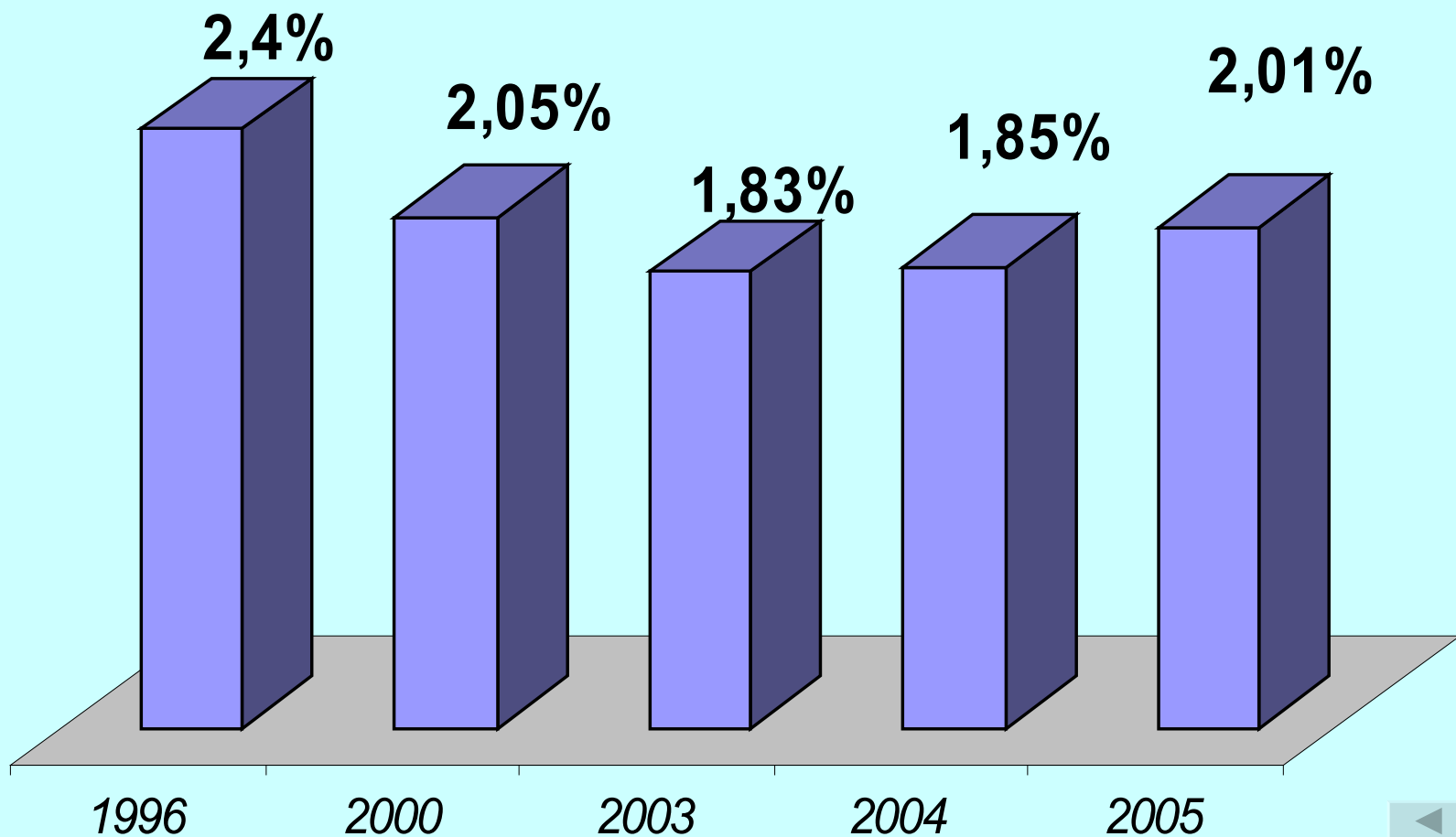
**Проценты микробиологических анализов на
качество стерилизации, не отвечающих
гигиеническим нормативам ЛПУ Хабаровского
края**



Удельный вес неудовлетворительных проб на качество дезинфекции в родильных домах и хирургических стационарах



**Процент микробиологических анализов на
качество дезинфекции, не отвечающих
гигиеническим нормативам в ЛПУ
Хабаровского края**



Дезинфекционные мероприятия

- являются основным неспецифическим средством в комплексе мер по профилактике нозокомиальных инфекций, направленным на второе звено эпидемического процесса.

Основные пути воздействия на факторы передачи инфекции

- Обеззараживание объектов больничной среды
- Антисептика рук
- Производственный контроль
- Строительно-планировочные решения
- Обучение медицинского персонала

Наиболее распространенные возбудители ВБИ

Бактерии

- Стафилококки
- Стрептококки
- Синегнойная палочка
- Энтеробактерии
- Эшерихии
- Сальмонеллы
- Шигеллы
- Иерсинии
- Листерии
- Кампилобактерии
- Легионеллы
- Клостридии
- Неспорообразующие анаэробные бактерии
- Микоплазмы
- Хламидии
- Микобактерии
- Бордетеллы

Вирусы

- Вирусы гепатита
- В, С, D
- ВИЧ
- Вирусы гриппа
- и других ОРВИ
- Вирус кори
- Вирус краснухи
- Вирус
- Эпидемического паротита
- Ротавирус
- Энтеровирусы
- Вирус герпеса
- ЦМВ

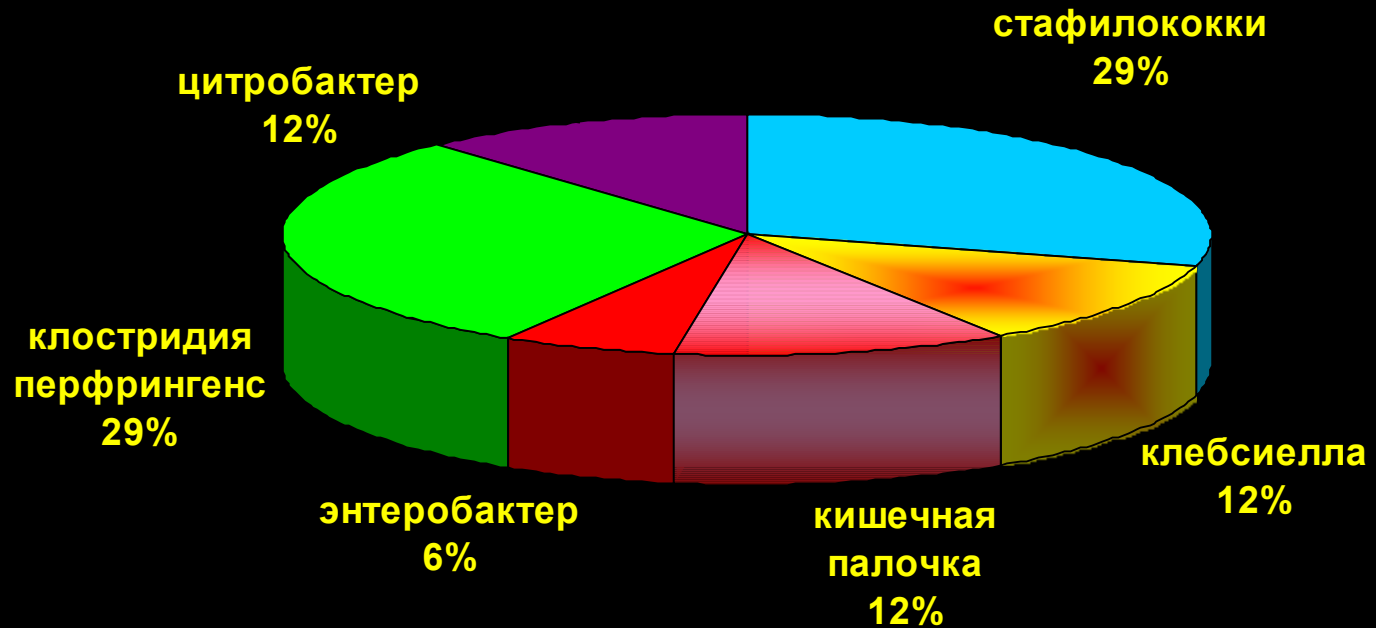
Грибы

- Кандида
- Аспергиллы
- Гистоплазмы

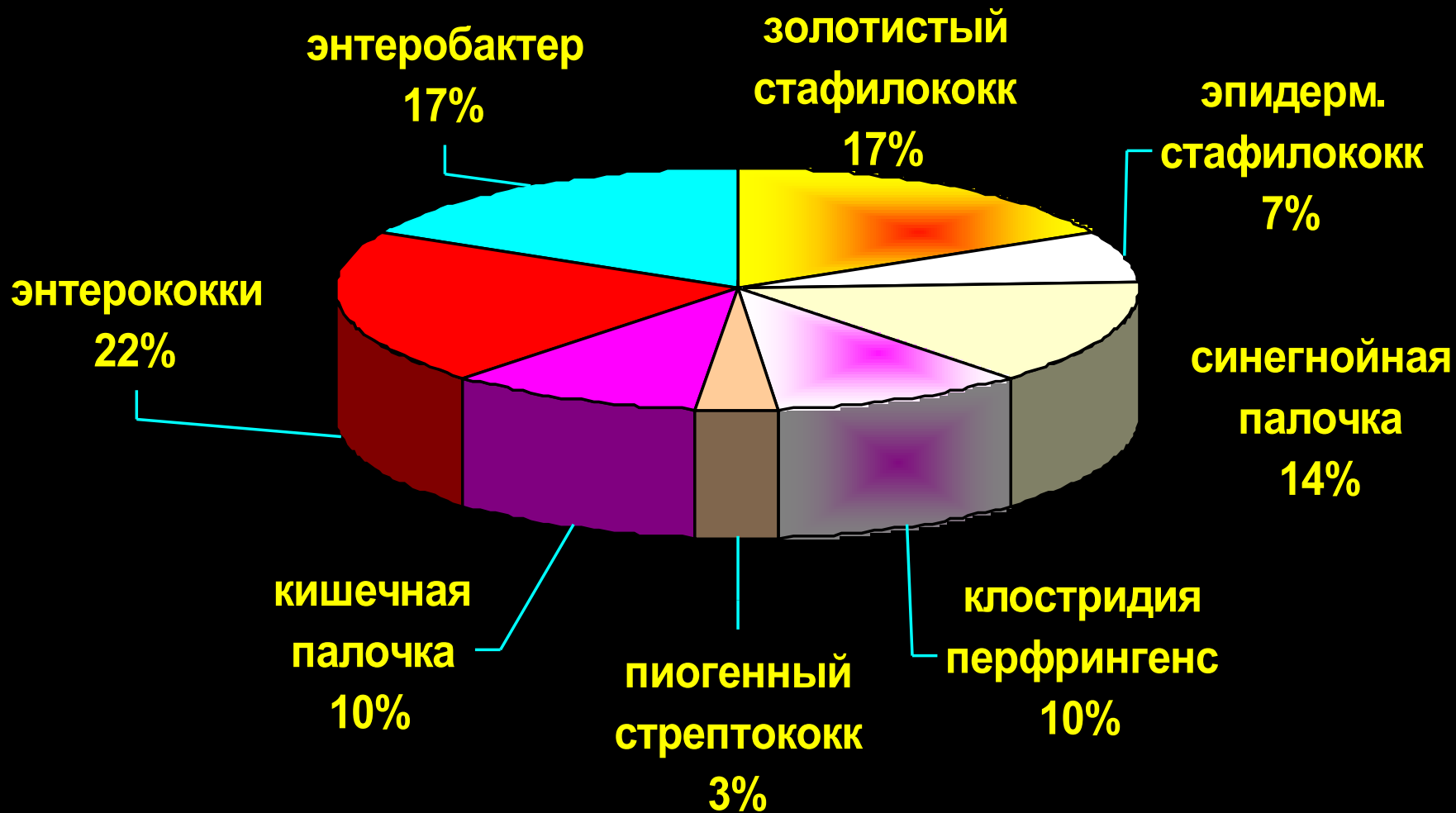
Простейшие

- Пневмоцисты
- Токсоплазмы
- Криптоспоридии

Этиологический пейзаж условно-патогенной микрофлоры, выделенной с объектов внешней среды в хирургических стационарах



Характер микробной флоры, выделенной из очагов инфекции у хирургических больных в 2005 г.



Особенности госпитальных штаммов возбудителей ВБИ

- **множественная лекарственная резистентность;**
- **высокая устойчивость по отношению к неблагоприятным факторам внешней среды:**
 - **высушиванию;**
 - **действию ультрафиолетовых лучей;**
 - **традиционно рекомендуемым концентрациям дезинфицирующих препаратов.**

Программа инфекционного контроля в лечебно-профилактических учреждениях

Для повышения эффективности мероприятий в области контроля нозокомиальных инфекций, по мнению одного из наиболее известных специалистов в этой области D. Goldmann, необходимо внедрение в клиническую практику следующих положений:

- ✓ четкое выделение целей программ инфекционного контроля и определение на этой основе приоритетных задач;
- ✓ официальное признание этих задач в качестве стратегических для конкретного стационара;
- ✓ вовлечение медицинского персонала в работу по улучшению качества оказания медицинской помощи на основе комплексного (междисциплинарного) подхода с учетом достоверных данных по конкретному стационару;

Программа инфекционного контроля в лечебно-профилактических учреждениях

- ✓ оказание методической (например, создание больничных формуляров) и технической помощи медицинскому персоналу;
- ✓ своевременное обеспечение "обратной связи" с практическими врачами, включая проведение анонимных опросов для оценки работы своих коллег;
- ✓ обеспечение общей ответственности управленческого звена руководства стационара и практических врачей за улучшение качества оказания медицинской помощи;
- ✓ проведение независимого анализа экономических последствий неправильного назначения антибиотиков для конкретного стационара в целом и практических врачей в частности.

Основные направления профилактики ВБИ

1. Оптимизация системы эпидемиологического надзора за ВБИ.
2. Совершенствование лабораторной диагностики и мониторинга возбудителей ВБИ.
3. Повышение эффективности дезинфекционных мероприятий.
4. Повышение эффективности стерилизационных мероприятий.
5. Разработка стратегии и тактики применения антибиотиков и химиопрепаратов.
6. Оптимизация мер борьбы и профилактики ВБИ с различными путями передачи.
7. Рационализация основных принципов госпитальной гигиены.
8. Оптимизация принципов профилактики ВБИ медицинского персонала.
9. Организация эпидемиологически безопасной системы обращения с отходами ЛПУ.

** Концепция профилактики внутрибольничных инфекций, МЗ РФ, 1999г.*

Инфекционный контроль в ЛПУ

Задачи:

- Изучение структуры, частоты, этиологии НИ;
- Объективный постоянный анализ оправданности лечебных и диагностических процедур;
- Мониторинг уровня антибиотикорезистентности;
- Разработка стратегии антибиотикопрофилактики и антибиотикотерапии;
- Подготовка рекомендаций по материально-техническому оснащению;
- Выявление групп риска;
- Выявление факторов риска;
- Оценка эпидемиологической ситуации;
- Определение «предвестников» осложнения эпидемиологической обстановки;
- Оценка эффективности проводимых мероприятий;
- Прогнозирование.

Комитет:

- Зам. главного врача по лечебной работе;
- Клинический эпидемиолог
- Клинический микробиолог
- Клинический фармаколог

Виды:

- Текущий;
- Направленный.

Направлен

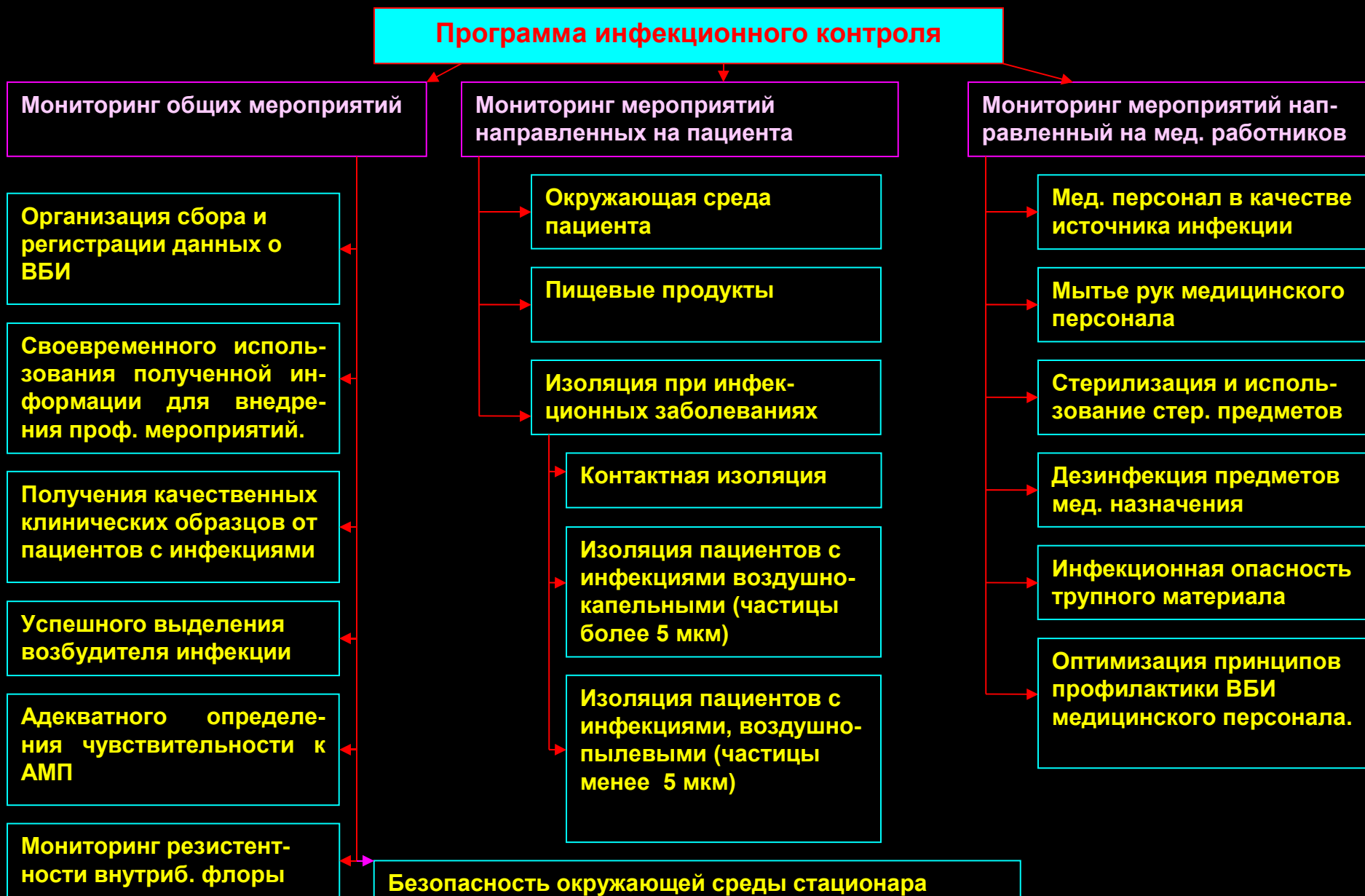
Группы пациентов:

- Без инфекции;
- С внебольничными инфекциями;
- С внутрибольничными инфекциями

Параметры:

- Определение видового состава нозокомиальных штаммов:
 - От больных;
 - От погибших;
 - От медицинского персонала;
 - Из объектов окружающей среды.
- Определение биологических свойств штамма;
- Определение спектра устойчивости.
- Бактериологический контроль эффективности стерилизации медицинских инструментов, ЛС, окружающей среды;
- Слежение за соблюдением санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режима.

Внедрения программы инфекционного контроля на локальном уровне



Нормативно-правовая база, регламентирующая профилактику ВБИ

- Приказ МЗ СССР № 720 от 1978 г. “Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией”;
- Приказ МЗ РФ № 220 от 1993 г. “О мерах по развитию и совершенствованию инфекционной службы в Российской Федерации”;
- Приказ МЗ РФ № 345 от 1997 г. “О совершенствовании мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в акушерских стационарах”;
- СанПиН 2.1.3.1375-03 от 2003 г. “Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров”;
- СанПиН № 2.1.7.728-99 от 1999 г. “Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений”;
- СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях» и др.