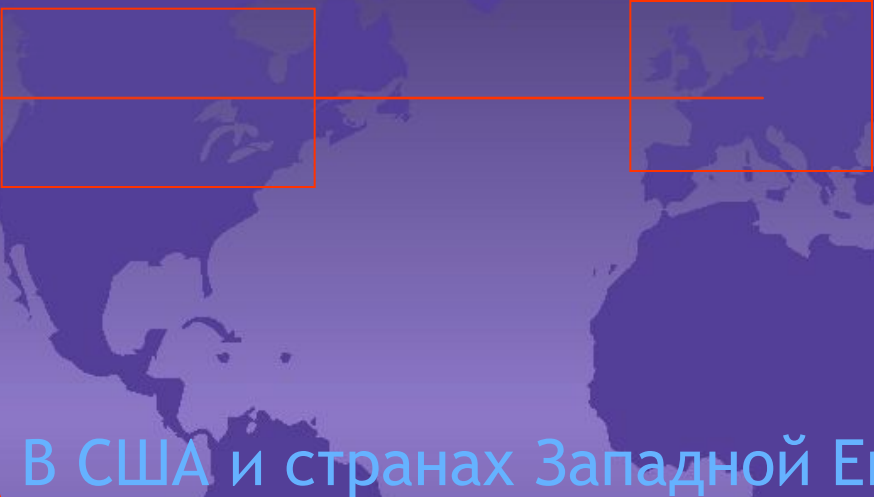


# ВБИ – внутрибольничная инфекция



В настоящее время в РФ до **20%** пациентов лечебных учреждений подвержены инфицированию внутрибольничными инфекциями.

В США и странах Западной Европы этот показатель находится на уровне **5–10%**.

Проблема ВБИ является весьма серьезной по своей социально-экономической значимости, на ее решение направлены усилия многочисленных учреждений, как в РФ, так и за рубежом, и любое улучшение ситуации с ВБИ дает значительный, социальный и экономический эффект.

# Пути инфицирования в стоматологии

- воздушно-капельный
- аэрозольный
- алиментарный
- половой ?
- парентеральный
- контактно-слизистый



# Факторы риска инфицирования



# Хронические соматические болезни, связанные с микроорганизмами

Патология	Патогены
Сердечно-сосудистая	
Атеросклероз	<i>Chlamydia pneumonia</i>
Миокардит	вирусы Коксаки, паротита вирус гепатита С
Инфаркт	вирус гриппа
Инсульт	вирус гриппа
Пищеварительная	
Пародонтиты	<i>Actinobacillus, Bacteroides forsith., Prevotella interm., Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola</i>
Язва желудка и 12-перстной кишки, гастриты	
<i>Helicobacter pylori</i>	
Эндокринная	
Ювенильный диабет	вирус краснухи

Повышенный риск передачи инфекции в стоматологическом кабинете связан, прежде всего, с тем, что в полости рта в большом количестве содержатся различные условно-патогенные, а подчас и патогенные микроорганизмы, в том числе:

- туберкулезные и дифтерийные палочки,
- вирусы гриппа,
- герпеса,
- грибы,
- и др.



Установлено, что наибольшая концентрация, вирусов иммунодефицита человека или вирусов гепатита В обнаружена в секретах организма и, в частности, в слюне.

По данным В.Н.Царёва, Р.В.Ушакова, Wockisch H., Frahm J. и других исследователей содержание микроорганизмов в слюне колеблется от  $10^5$  до  $10^{10}$  /мл, причем, до половины этого количества может быть представлено вирулентной флорой.

# Кой стерилизации наблюдаются

Юдаются

2

Тенденции

Ужесточение стандартов

андарт

ов

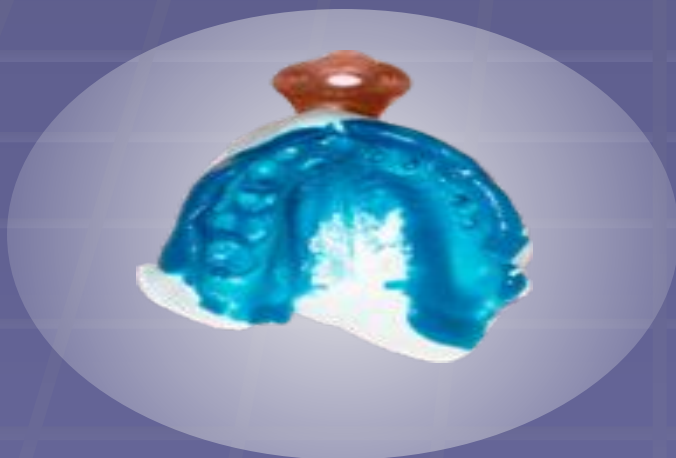
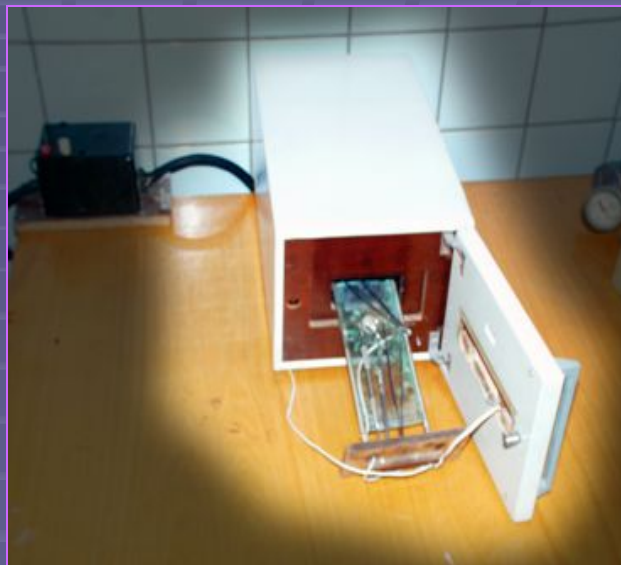
Повышаются требования к эффективности стерилизационных процессов.

Расширяется круг объектов, подлежащих стерилизации.

туш  
ая  
потребность  
в  
экономичном,  
экологически  
безопасном  
и  
компактном  
оборудовании

# Дезинфекция и стерилизация

- Физическая
- Химическая
- Комбинированная



## Критические инструменты

имплантаты,  
борь, корневые  
вглы,  
вскриваторы,  
зонды,  
гладилкы,  
иглы,  
вкальпели,  
други хирургически  
инструменты

проникают в стерильные ткани или сосуды

## Стерилизация

- вирулицидные,
- спороцидные,
- туберкулоцидные,
- бактерицидные воздействия

## Длительная экспозиция:

гамма-лучи,  
плазма (8-10 мин, 86-98 °C),  
длительная газовая и химическая  
стерилизация (12-48 час)  
автоклавирование (2 атм., 15 мин),  
сухой жар (максимальный режим - 2 часа  
при 180 °C).



## Полукритические инструменты

зеркала,  
коронки  
наконечники  
инструменты  
аналогичные  
видеокамам,  
ОТТИСКИ  
зубов

соприкасаются со слизистыми оболочками

- Дезинфекция
- Высокого уровня
  - вирулицидные,
  - спороцидные,
  - туберкулоцидные,
  - бактерицидные воздействия.

## Кратковременная экспозиция

гамма-лучи,  
плазма,  
кратковременная газовая и химическая стерилизация, автоклавирование (1-1,5 атм. 15 мин), сухой жар.

## Полукритические инструменты

УФ-лампы,  
физиотерапевтические  
инструменты,  
ложки для  
зубов

соприкасаются со слизистыми оболочками

## Дезинфекции высокого уровня

- вирулицидные,
- туберкулоцидные,
- бактерицидные  
воздействия.

## Средства для химической дезинфекции

и  
с указанием на  
туберкулоцидную  
активность

и

## Некритические инструменты

Настольные приборы  
и т.  
п.

соприкасаются с неповрежденной кожей

## Дезинфекция низкого уровня:

бактерицидные  
воздействия.

## Средства для химической дезинфекции

и  
без указания на  
маркировку  
анти-туберкулоцидной  
активности

и

# Клинический этап

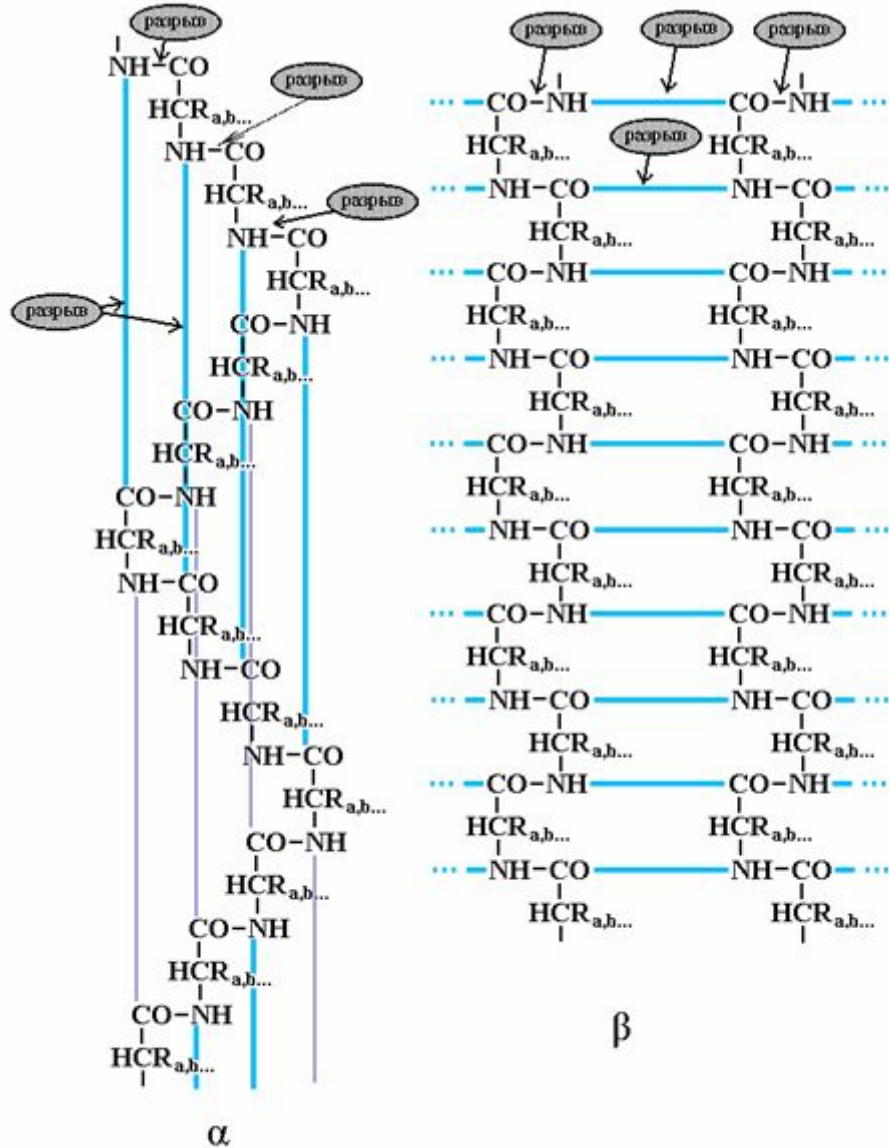
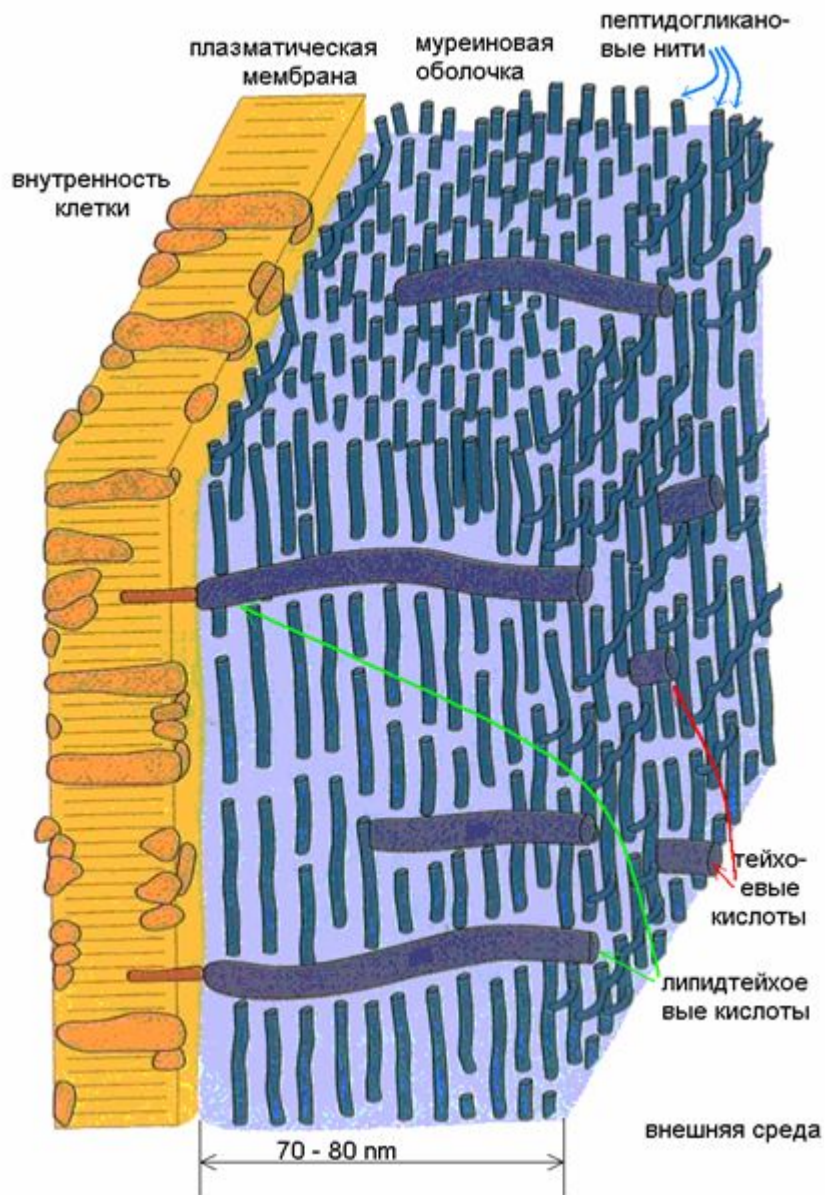
Установлено, что в результате предстерилизационной обработки ультразвуком общая микробная обсеменённость инструментов снижается от  $10^7$  до  $10^4$  КОЕ.

При использовании химического дезинфектанта (Мирамистин, Катамин, «Окадез-М») – до  $10^2$  КОЕ.

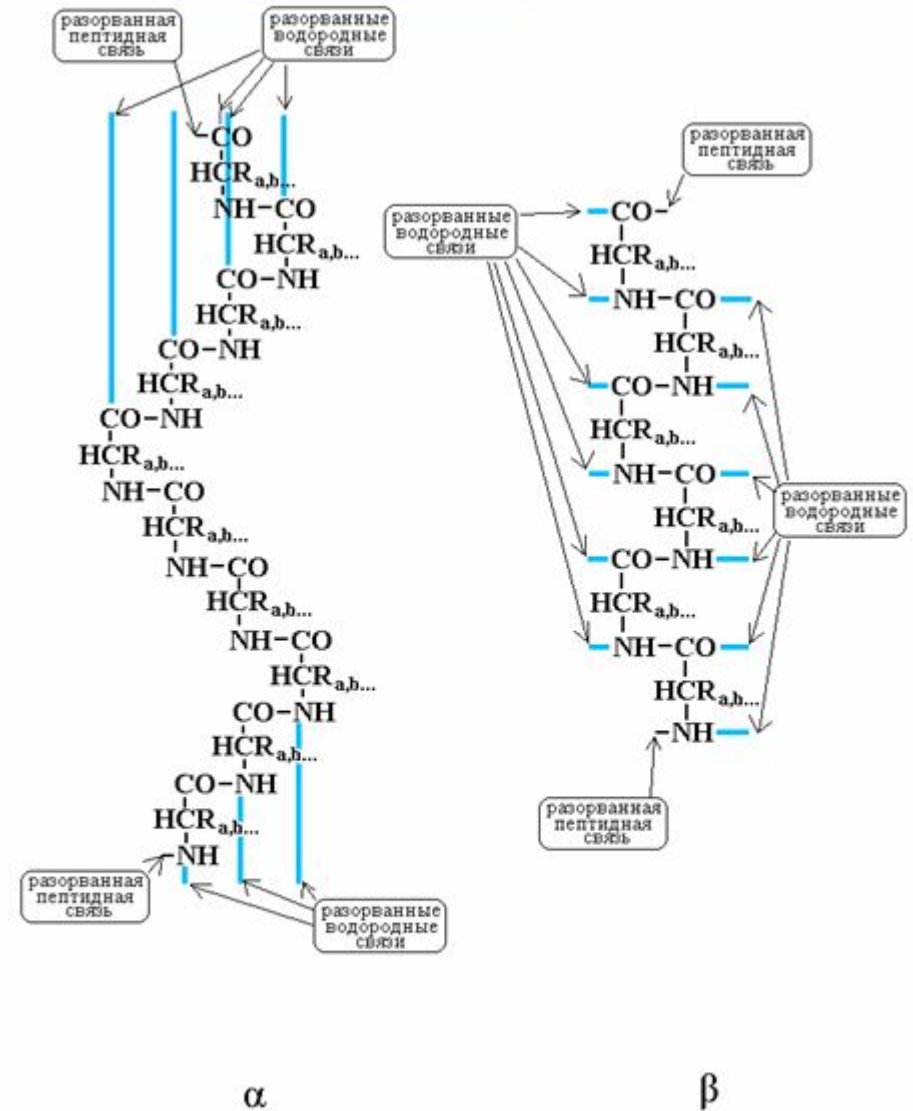
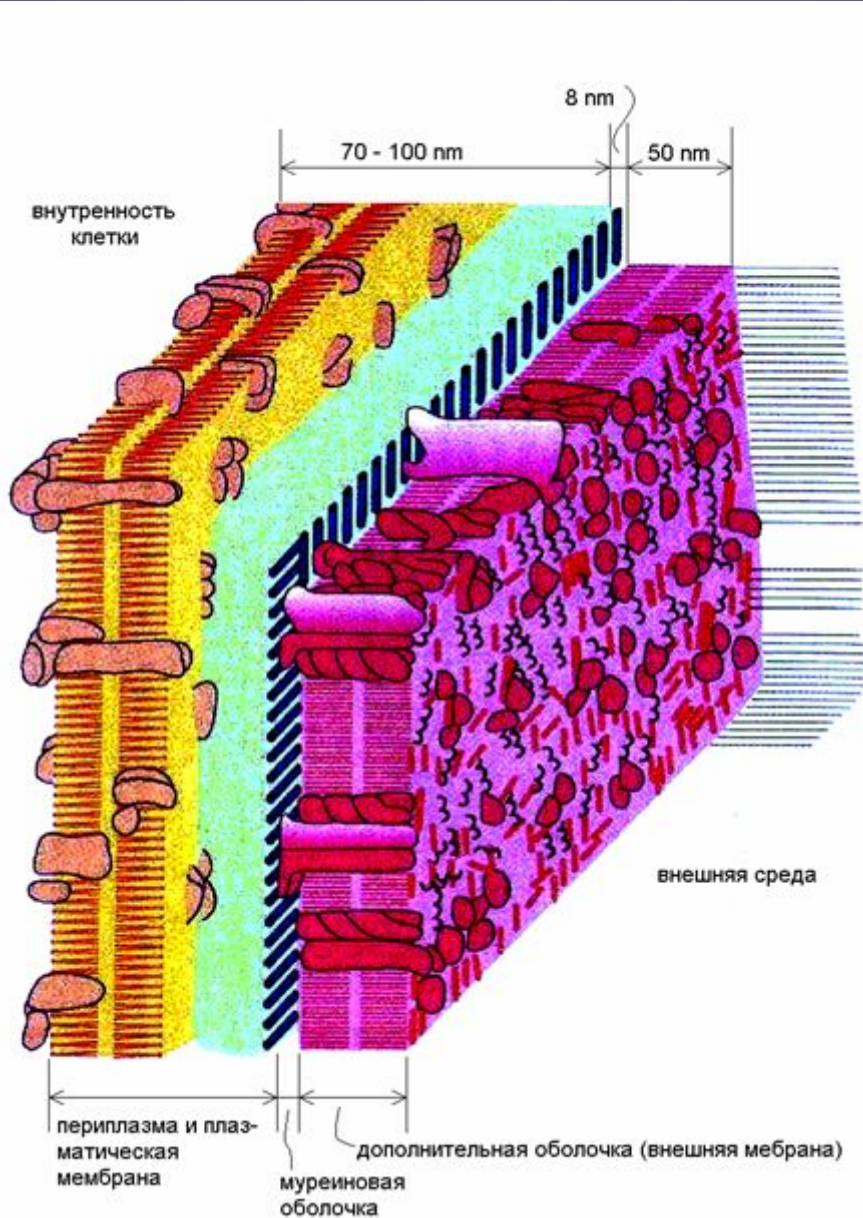
Последующая стерилизация аргоновой плазмой в течение 8 минут обеспечивает полную эрадикацию бактерий, спор и вирусов парентеральных гепатитов на 100% объектов.



# Воздействие на грам (+) бактерии



# Воздействие на грам (-) бактерии



Исследование эффективности обработки инструментов проводят 1) биохимическим, 2) бактериологическим и 3) молекулярно-генетическим методом с использованием полимеразной цепной реакции ДНК



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

**ВСЁ**



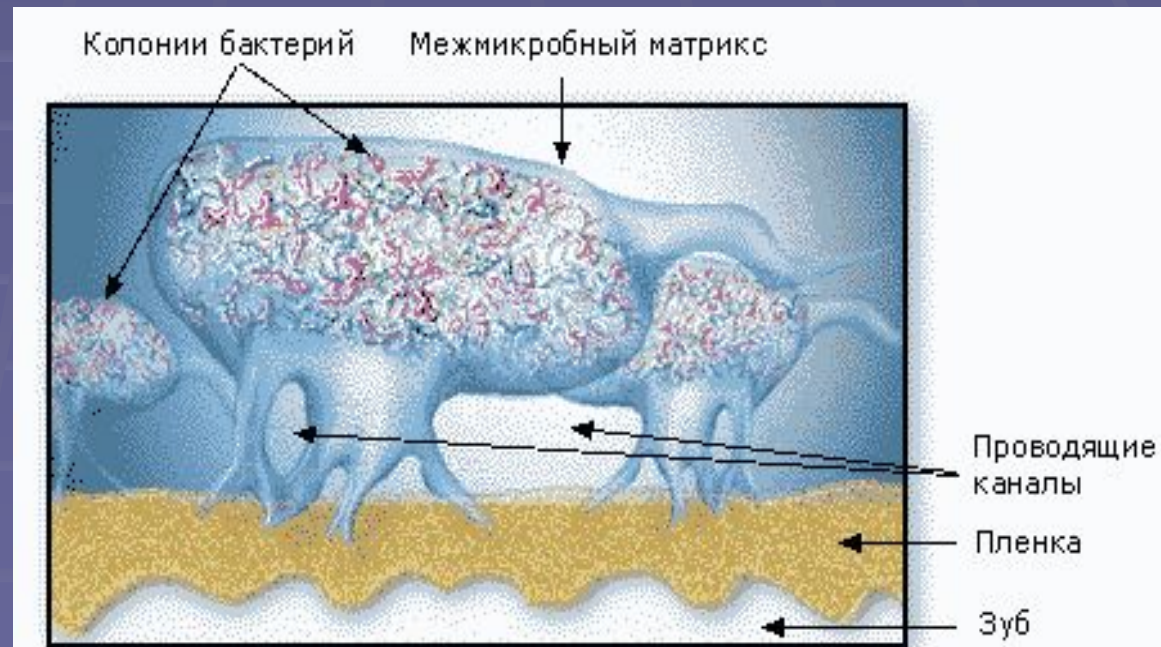
**СТЕРИЛЬНО**

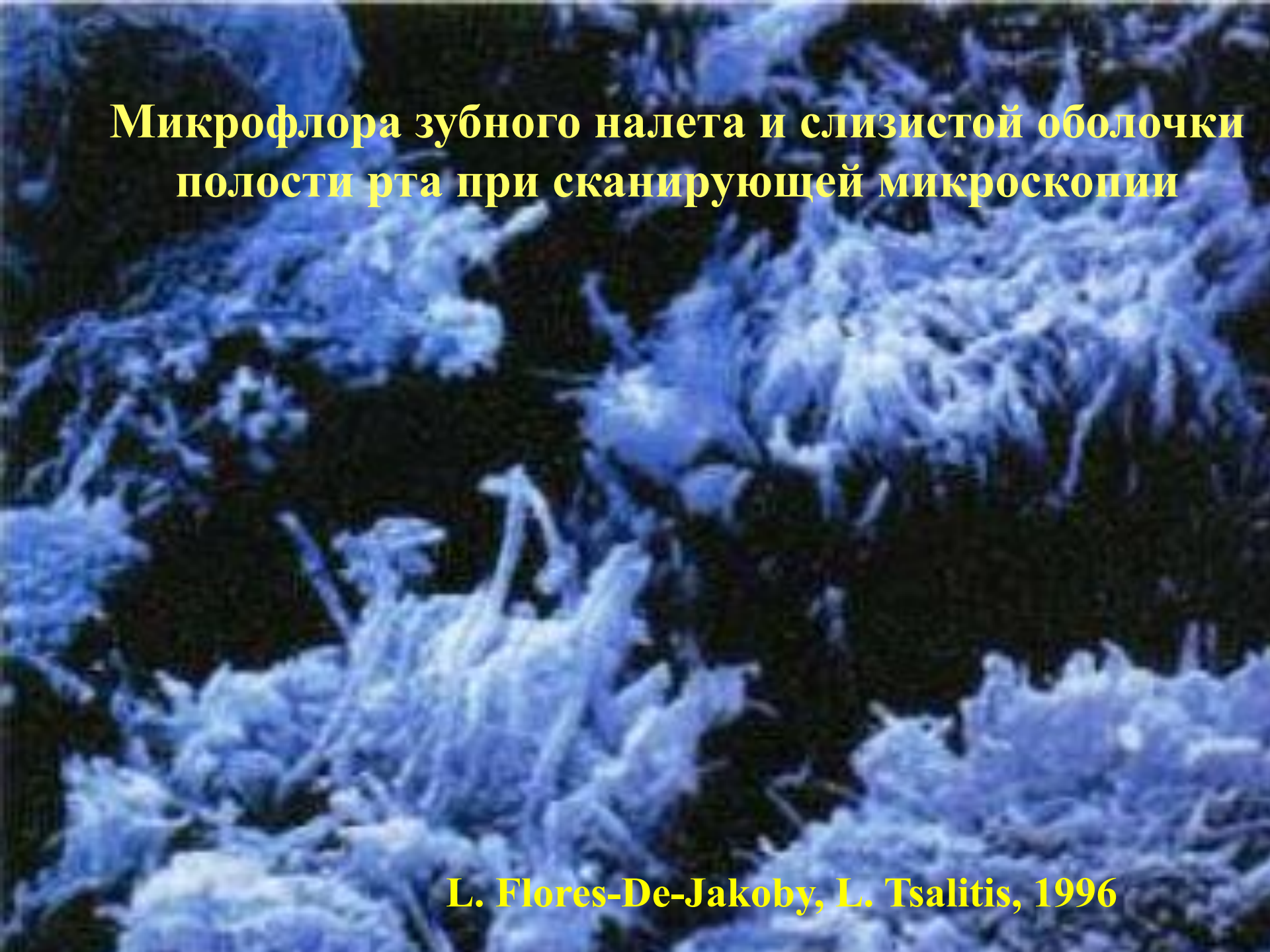




# Основные группы резидентов полости рта:

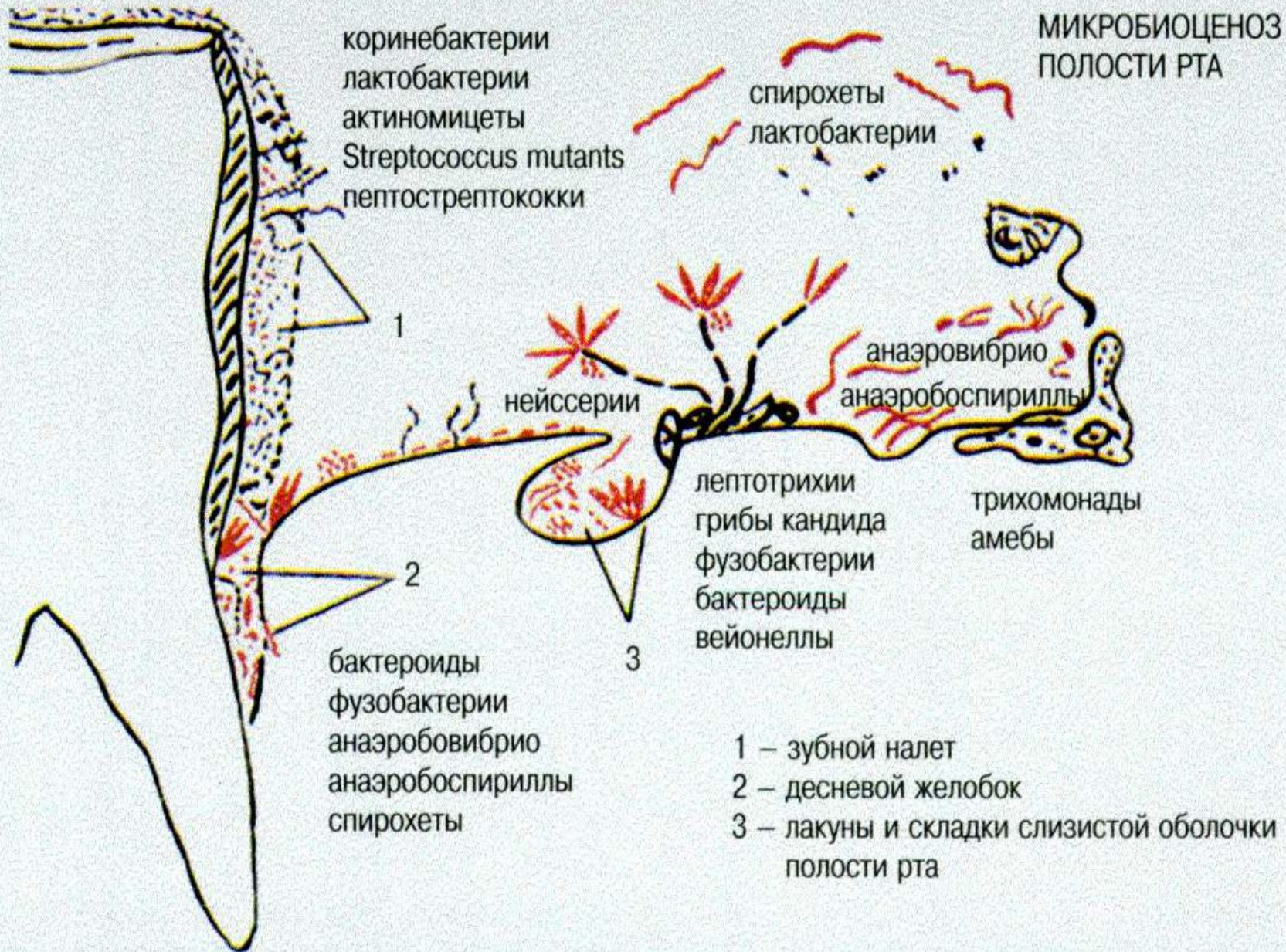
1. **Стрептококки 50%** - грам+, гамма и альфа-зеленящие  
в том числе: вирулентные – бета-гемолитические\*
2. **Дифтероиды 25%** - грам+, коринебактерии, лактобактерии,  
в том числе: актиномицеты\*, пропионибактерии\*
3. **Вейллонеллы 20%** - грам-, антагонисты стрептококков
4. **Бактероиды** - грам-, фузобактерии,  
в том числе, превотеллы\*, порфиромонады\*,
5. **Извитые (спиралевидные) формы анаэробных бактерий**



A scanning electron micrograph (SEM) showing a dense, complex network of biological structures, likely oral microflora. The structures are rendered in a light blue color against a dark background, highlighting their intricate, fibrous, and interconnected nature. The overall appearance is that of a highly textured, porous material with many small, irregular shapes and protrusions.

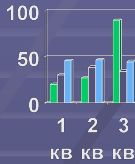
**Микрофлора зубного налета и слизистой оболочки  
полости рта при сканирующей микроскопии**

**L. Flores-De-Jakoby, L. Tsalitis, 1996**





# Микробиоценоз и его нарушения

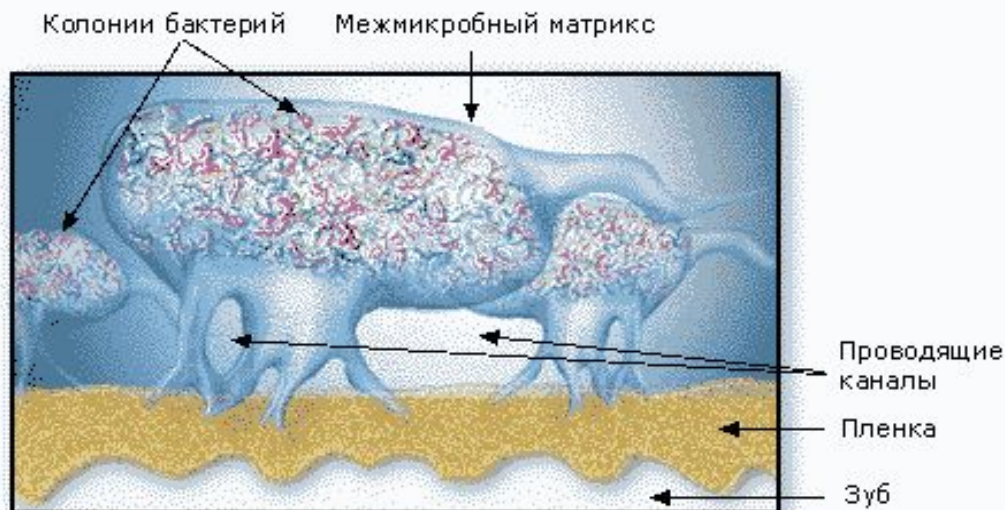


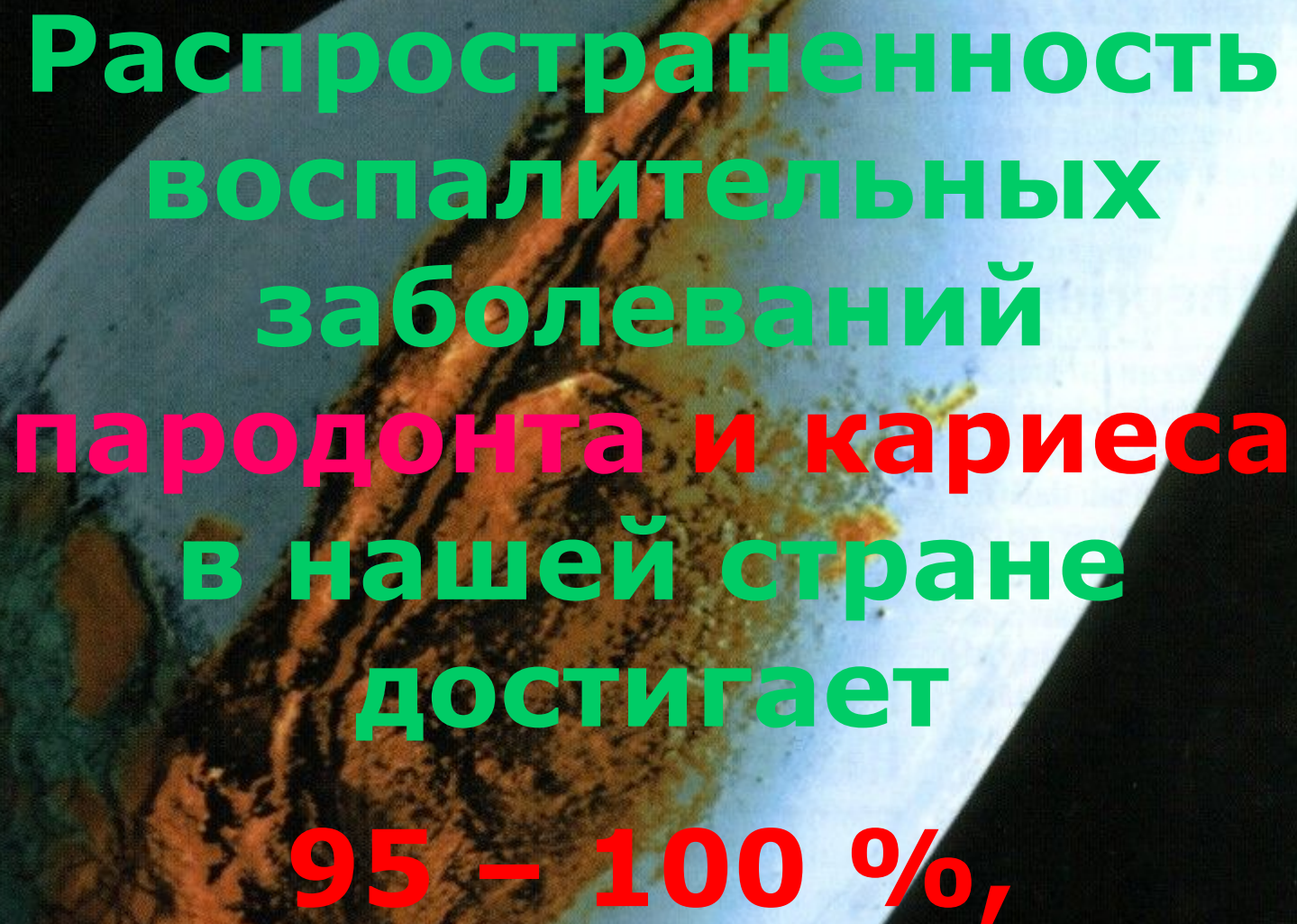
Норма

Кариес

Гингивит

	Норма	Кариес	Гингивит
Стрептококки	50%	60-70%	50% гемолитические !
Дифтероиды	25%	30% актиномицеты !	15%
Вейллонеллы	20%	5-15%	20%
Бактероиды	6%	6%	20%





**Распространенность  
воспалительных  
заболеваний  
пародонта и кариеса  
в нашей стране  
достигает  
95 – 100 %,**