



Министерство здравоохранения Российской Федерации государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Северный государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

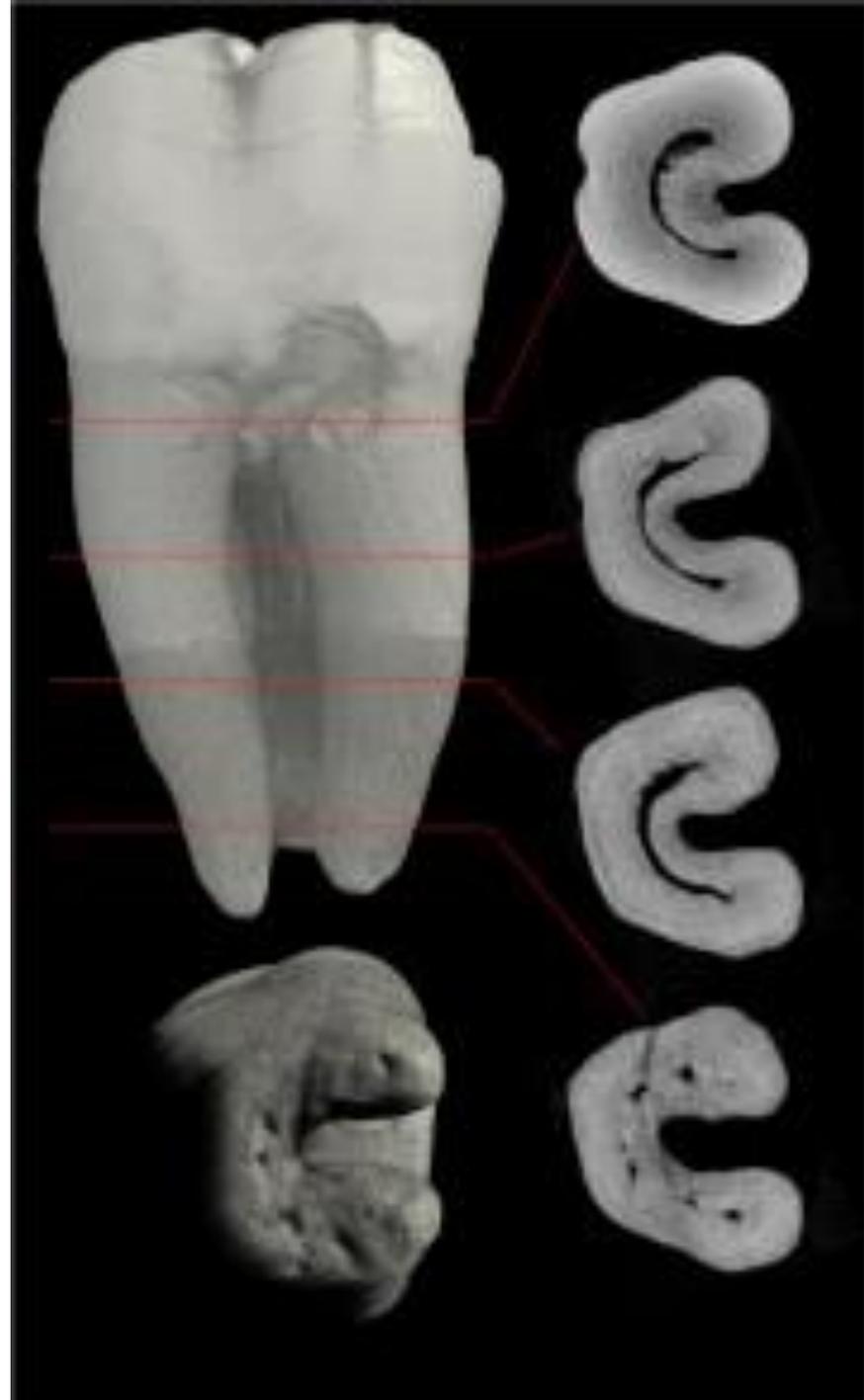
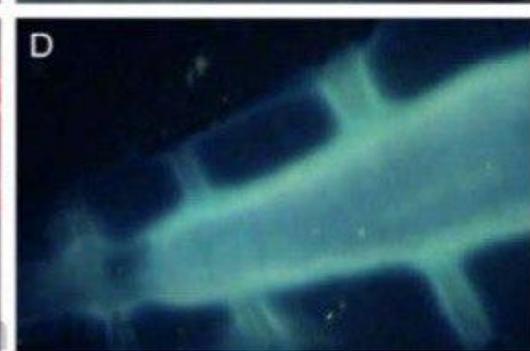
## Тема доклада: «Ирригации корневых каналов»



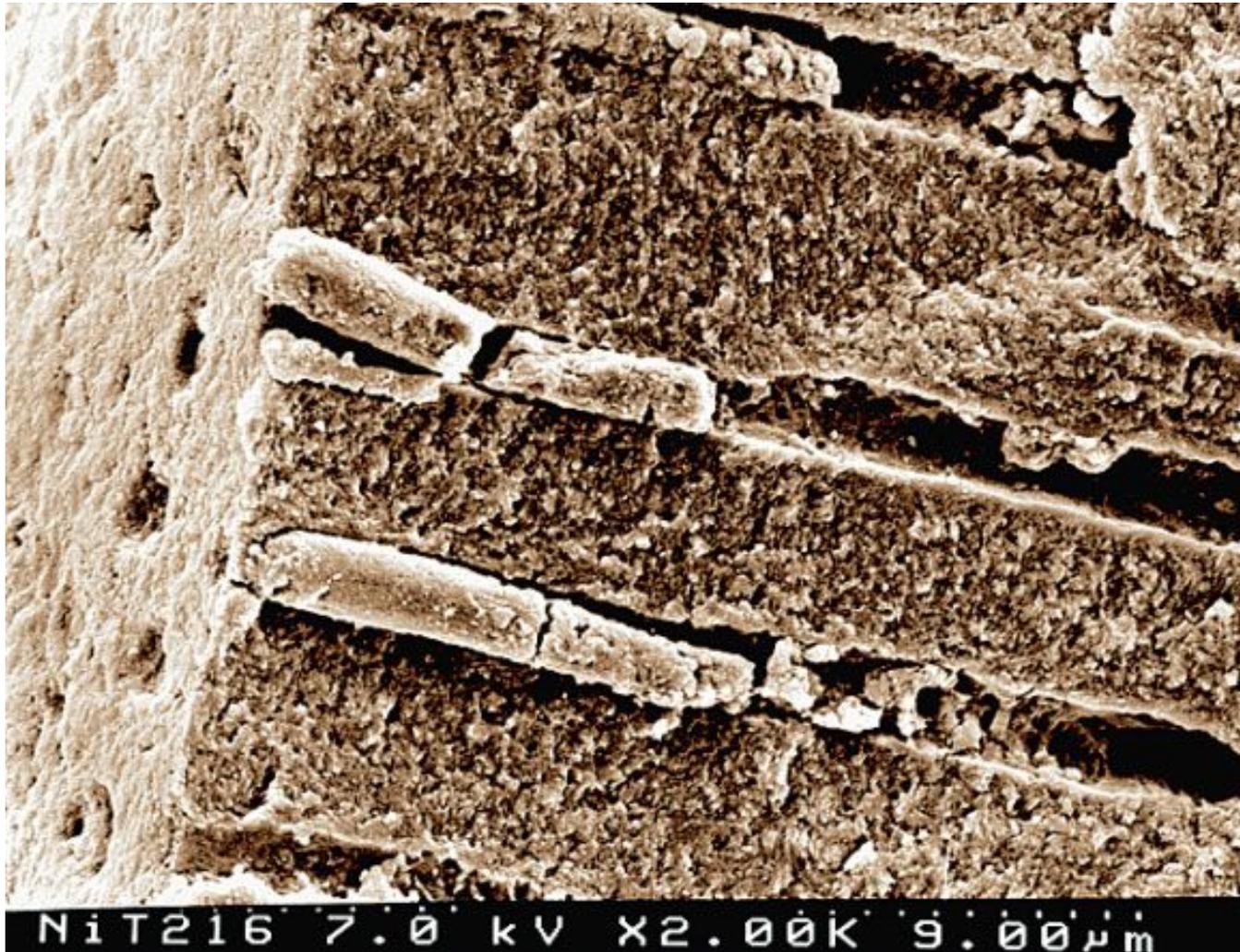
*Доклаочик: Заварин Михаил Александрович,  
студент 5 курса 4 группы*

*Руководитель: Афанасенко Виктория Александровна,  
ассистент кафедры терапевтической стоматологии.*

- Различный диаметр в букколингвальном и мезиодистальном направлении,
- многочисленные поднутрения, так называемые «плавники».
- Часто встречаются овальные или с-образные каналы.
- Кроме того, от основного канала на разных уровнях отходит множество латеральных канальцев. Латеральные канальцы встречаются и в области бифуркаций и трифуркаций многокорневых зубов.
- Между корневыми каналами имеются многочисленные анастомозы и перешейки (истмусы



# Смазанный слой и биопленка



# Смазанный слой

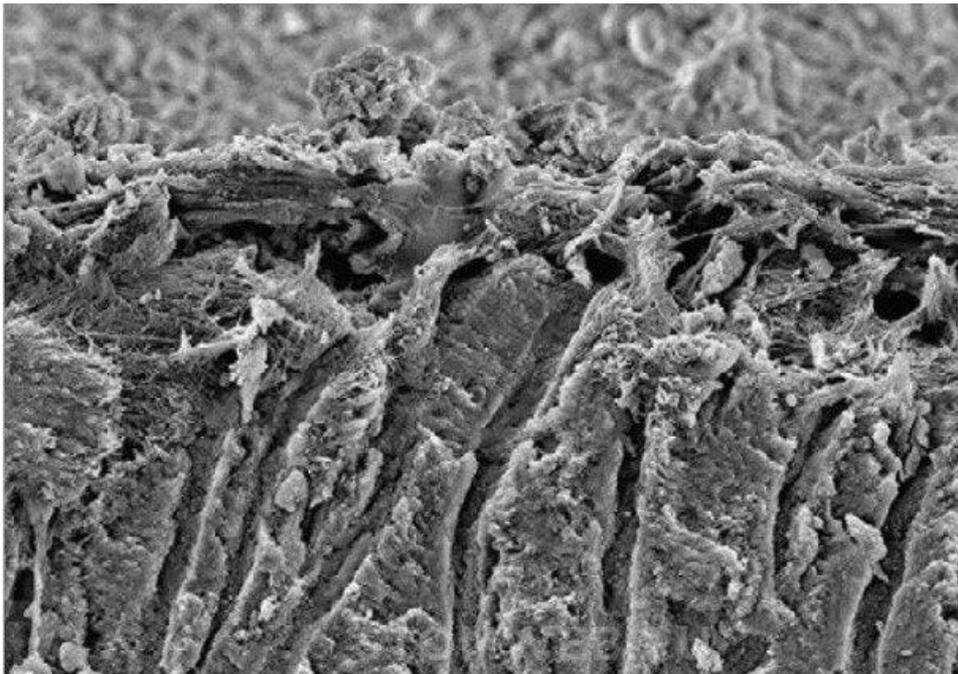
Толщина и состав этого слоя меняются в зависимости от свойств обрабатываемых твердых тканей и характеристик режущего инструментария, но обязательной чертой является присутствие в нем органических и неорганических компонентов.

# Смазанный слой

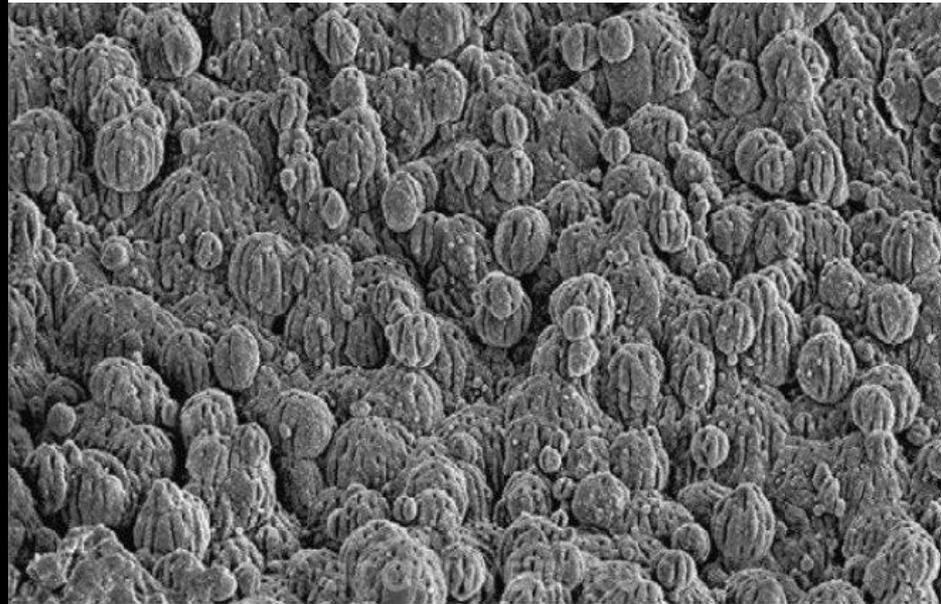
Смазанный слой корневого канала , плотно соединен со стенкой корневого канала через «смазанные пробки», погружающиеся в дентинные канальцы.

**Толщина поверхностного смазанного слоя составляет от 1 до 6 мкм,**

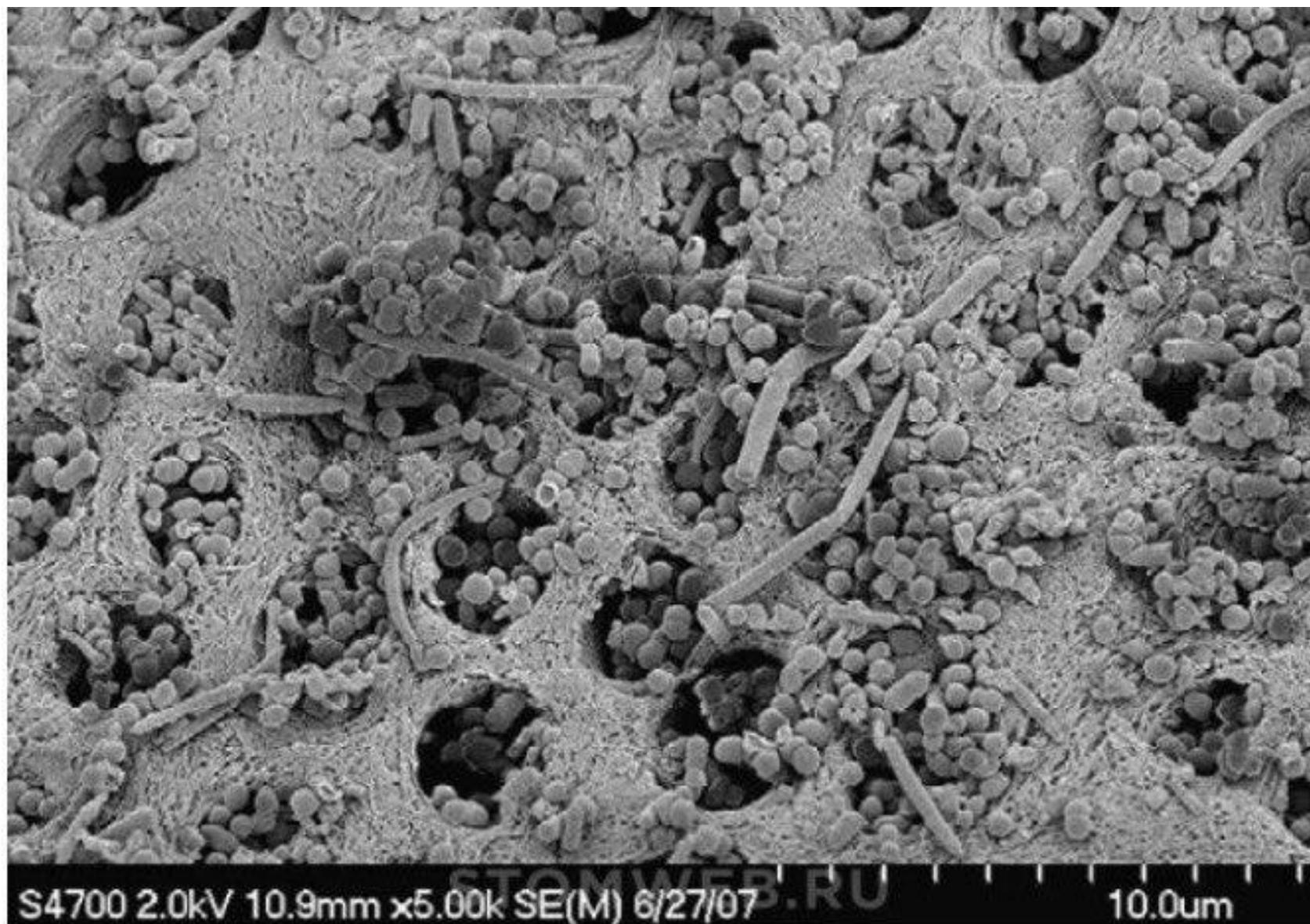
В связи с этим, для удаления смазанного слоя со стенок корневого канала требуется использование растворов, эффективных в отношении как органических, так и минеральных компонентов.



Сканирующая электронная микроскопия изображения поверхности дентина, покрытого предентином и другим биоматриком в инструментально необработанной зоне канала.



Поверхностный внутриканальный дентин в недоступной для инструментации области после ирригации гипохлоритом. Остатки тканей и предентин были удалены, обнажив крупные калькосфериты, соединенные с минерализованным дентином.



Бактерии на поверхности дентина.

Начальная стадия образования биопленки.

# **Биопленка**

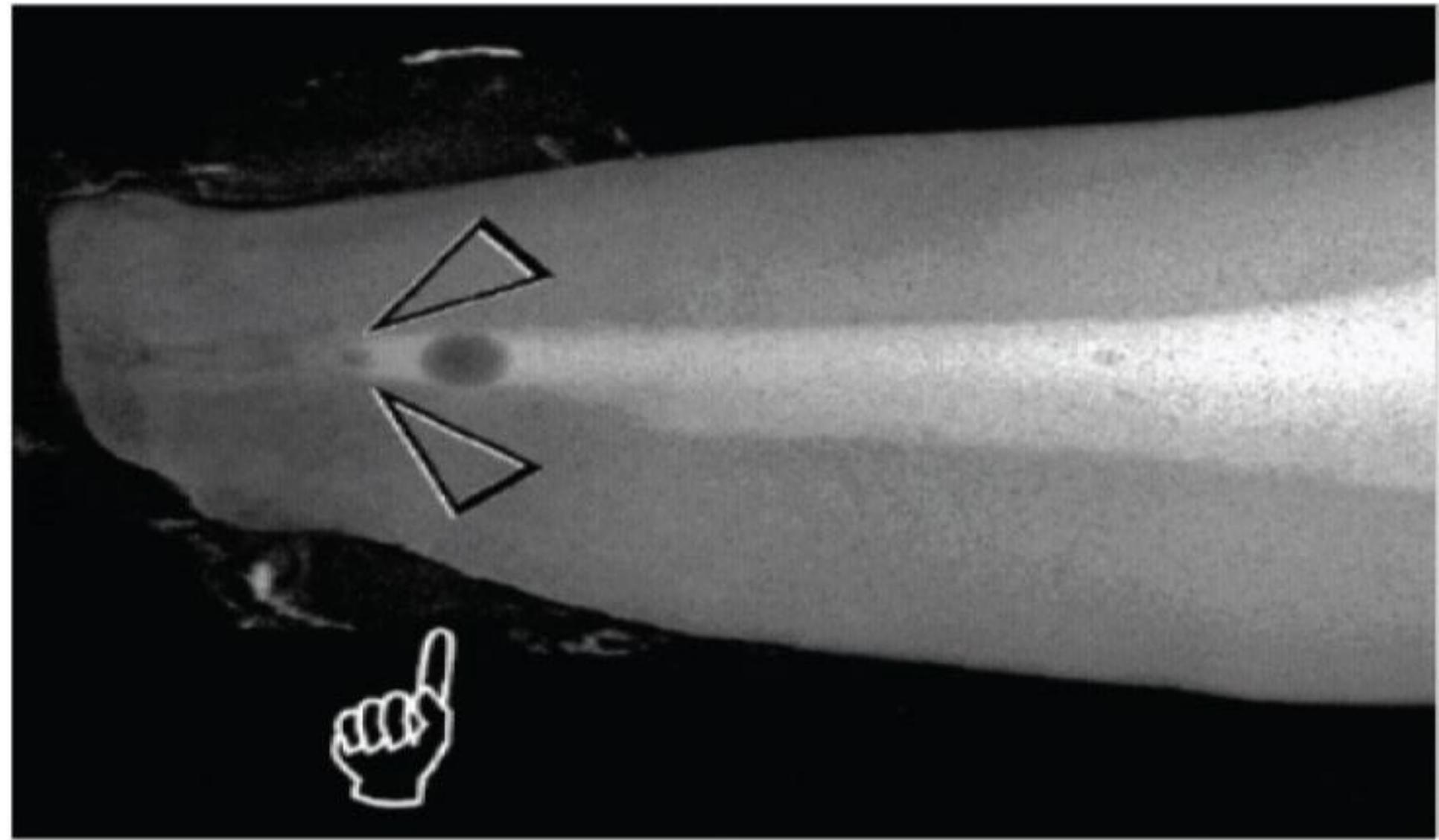
*В настоящее время общепризнано, что основной формой существования бактерий в естественных условиях являются связанные с поверхностью сообщества - биоплёнки, а не отдельные планктонные клетки.*

# Биопленка

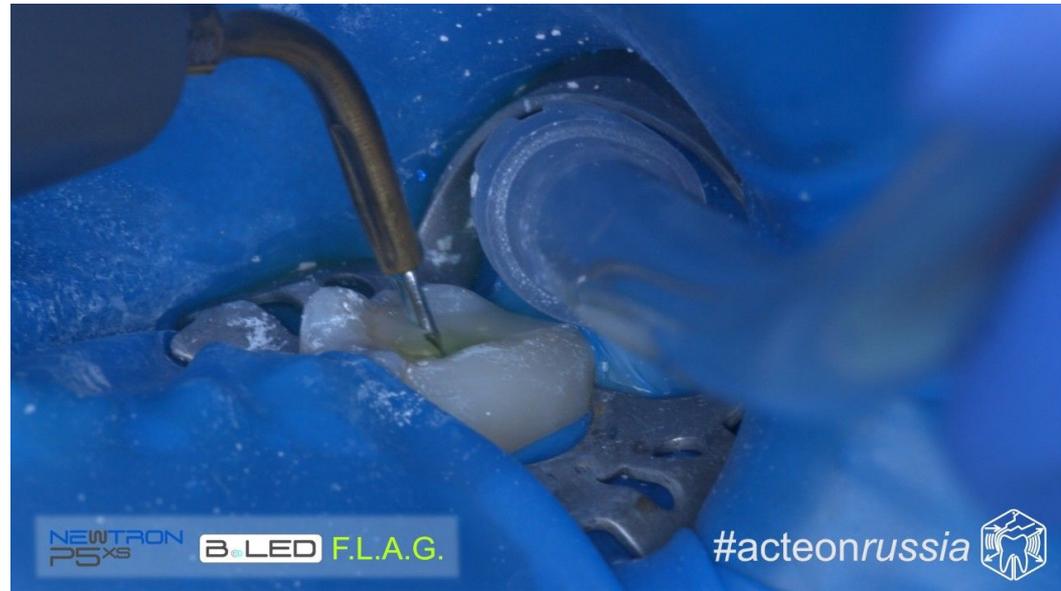
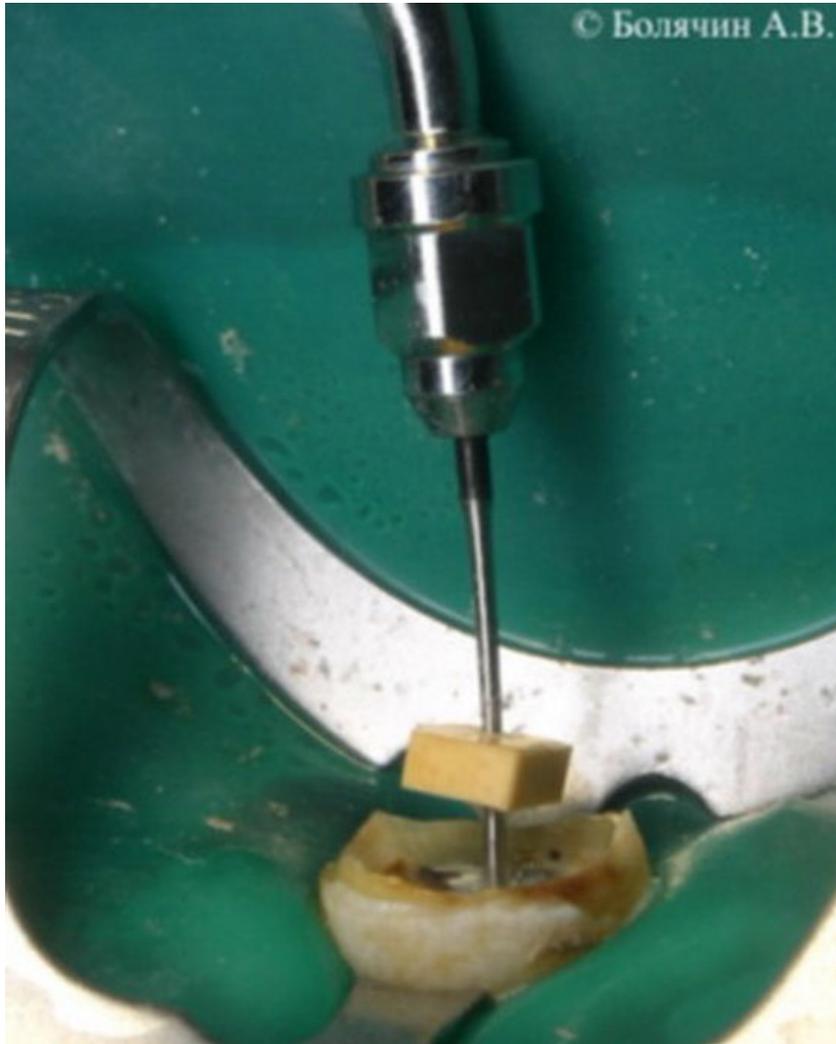
-это микробное сообщество, состоящее из клеток, которые прикреплены к поверхности или друг к другу, заключены в матрикс синтезированных ими внеклеточных полимерных веществ.

При эндодонтическом  
лечении в качестве  
эффективного  
дезинфицирующего раствора  
используется гипохлорит  
натрия, который нетоксичен  
в просвете корневого канала,  
эффективно растворяет  
органические ткани, убивает  
микроорганизмы и действует  
как лубрикант.





# Ультразвуковая ирригация



# Эффекты:

- Трансверзальная вибрация вдоль всего канала( способствует механической очистке корневого канала)
- Акустические вихревые эффекты(позволяют оптимально использовать изменяющийся градиент концентраций внутри просвета канала)
- Эффект акустической кавитации (схлопывание пузырьков при переходе в область повышенного давления происходит с выделением кинетической энергии, вызывающей нагрев жидкости, образование микроударных волн и микропотоков, приводящих к разрыву оболочки микроорганизмов, а выделяемый при этом атомарный хлор усиливает антимикробное воздействие)

# Звуковая ирригация

DENTSPLY  
INTERNATIONAL



## EndoActivator® Uçlar



Küçük Uç

Orta Uç

Büyük Uç

15/.02

25/.04

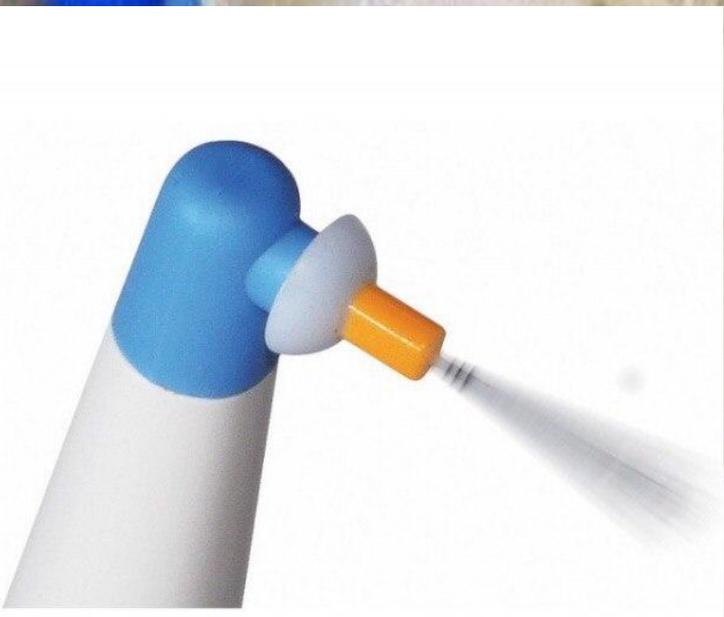
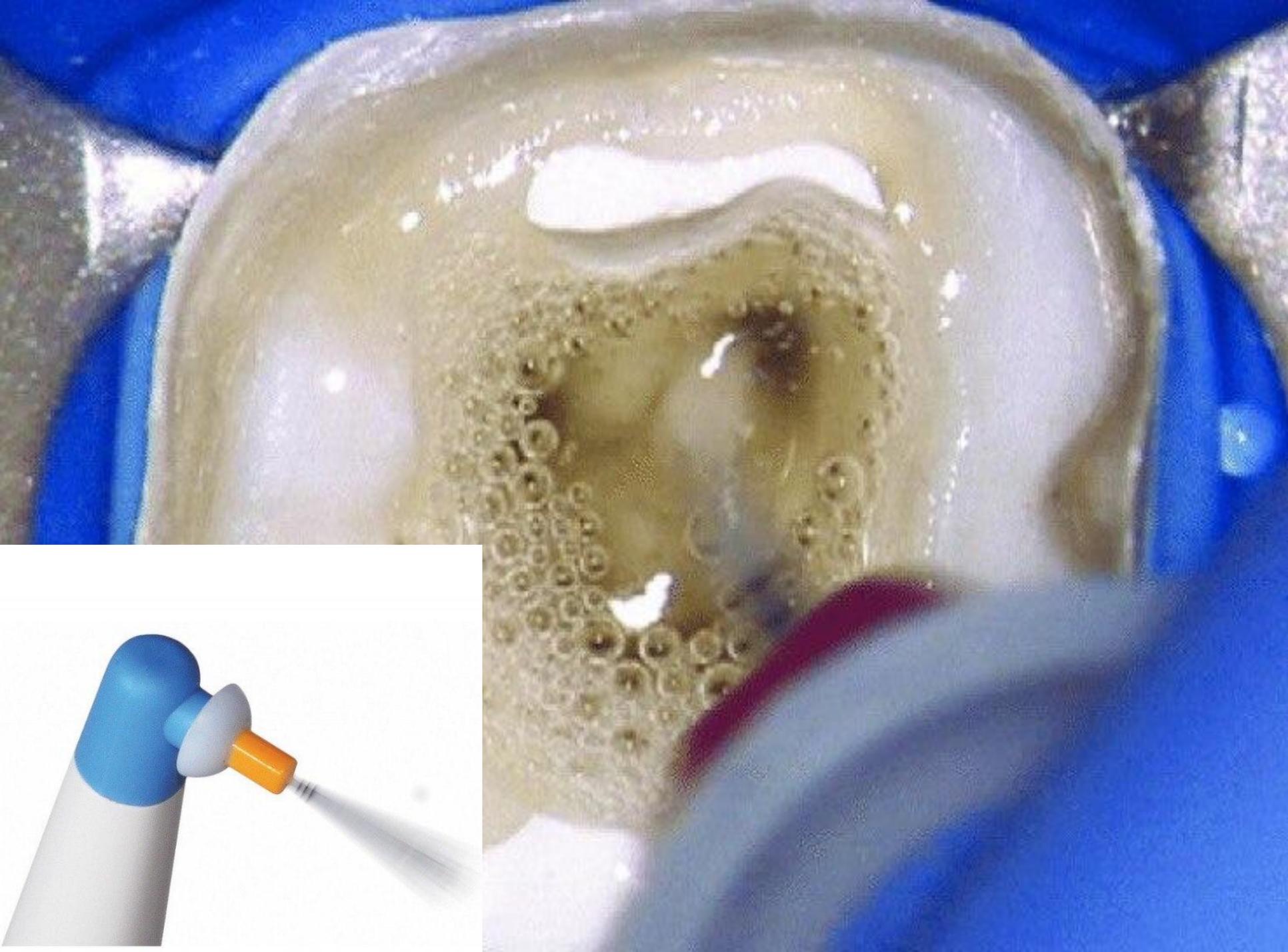
35/.04

MLR.01.A091302201500

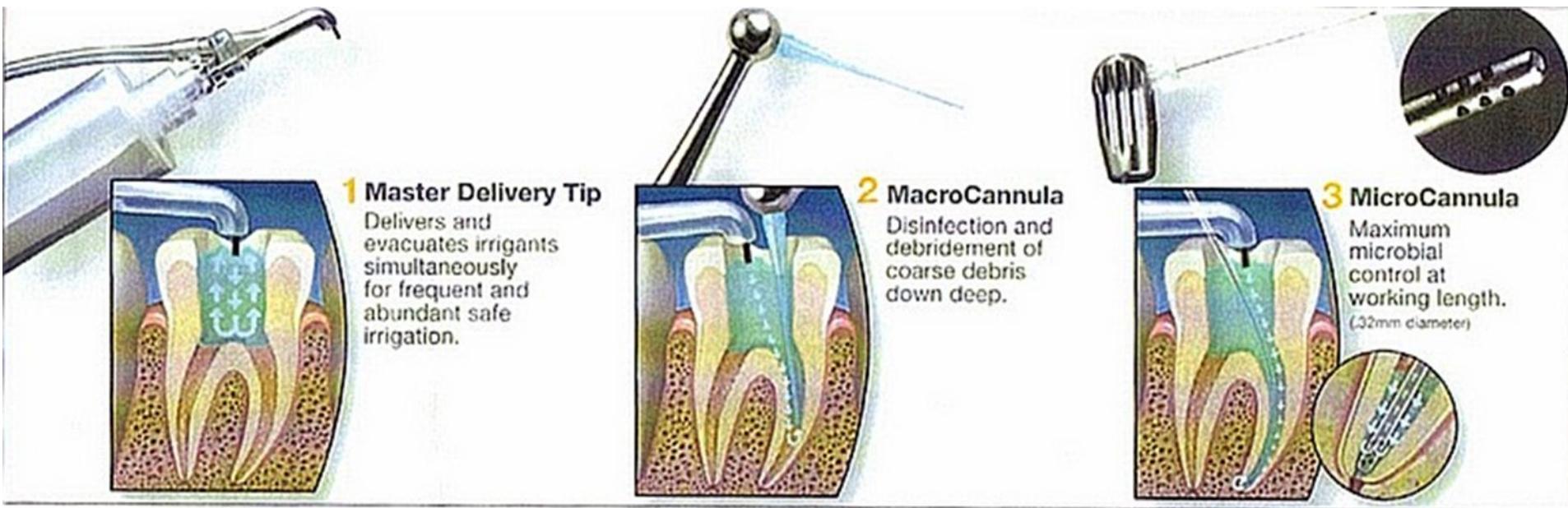
MLR.01.A091302202500

MLR.01.A091302203500

Paketleme 25'lik.



# Ирригация системой отрицательного давления



# Гипохлоритовая авария

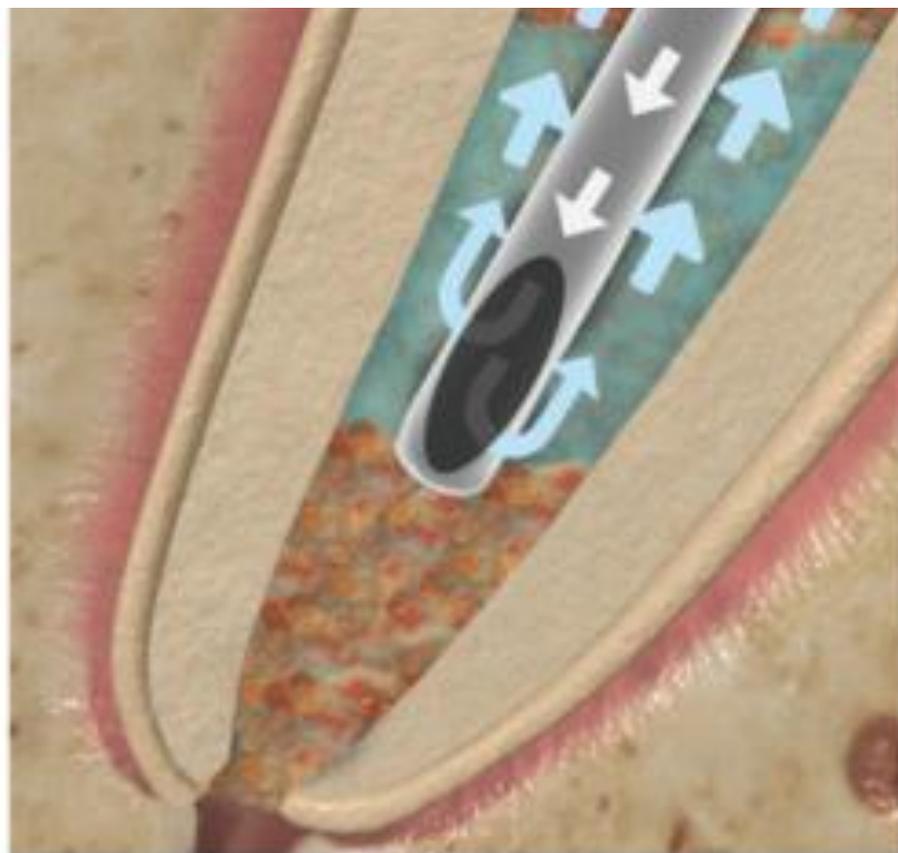
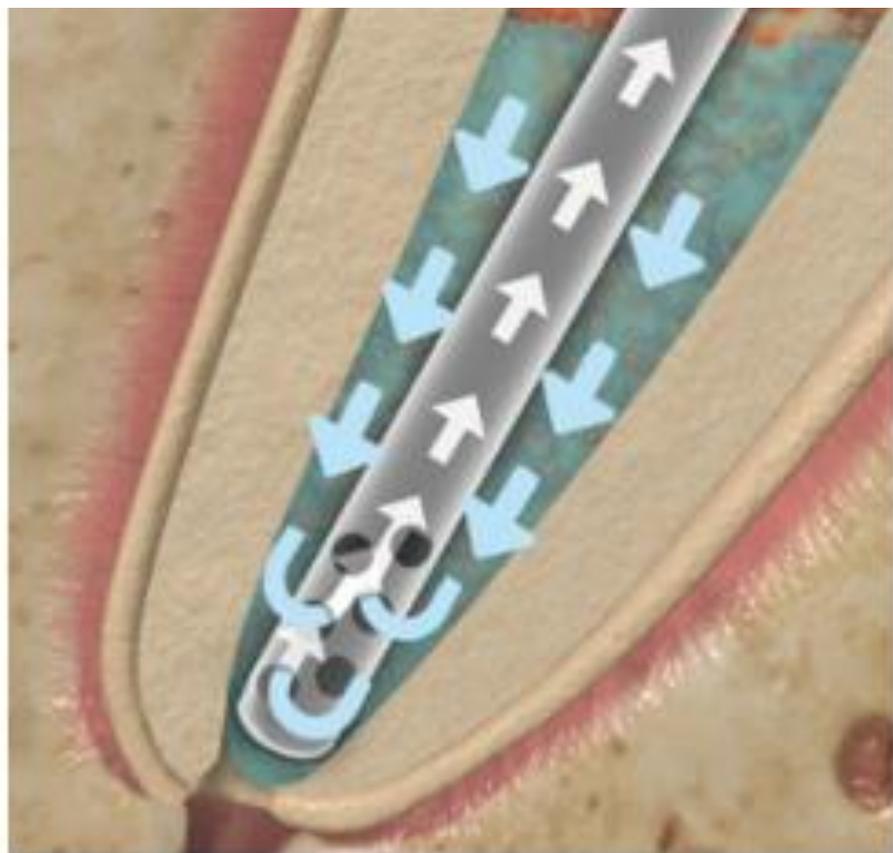


Заапикальные экструзии ирриганта происходят в случаях чрезмерного давления при промывании раствором или при заклинивании ирригационной иглы в корневом канале во время эндодонтической обработки.

Выведения гипохлорита за верхушку чаще всего происходит в зубах с большим апикальным отверстием или при отсутствии апикального сужения вследствие резорбции корня. Общие симптомы в таком случае таковы: боль, отеки, кровоподтеки, кровотечение и аллергические реакции.



# Ирригация системой отрицательного давления



1) тщательное удаление остатков тканей из просвета корневого канала за счет турбулентного движения жидкости

2) использование большего объема ирриганта за счет постоянной смены жидкости в просвете корневого канала, что компенсирует дезактивацию гипохлорита натрия при контакте с органическими остатками

3) эвакуация дентинных опилок, микроорганизмов и органических остатков из апикальной трети корневого канала, исключая эффект «воздушной пробки»

4) минимизация послеоперационной чувствительности по сравнению с традиционными методами ирригации при положительном давлении



Спасибо за внимание!