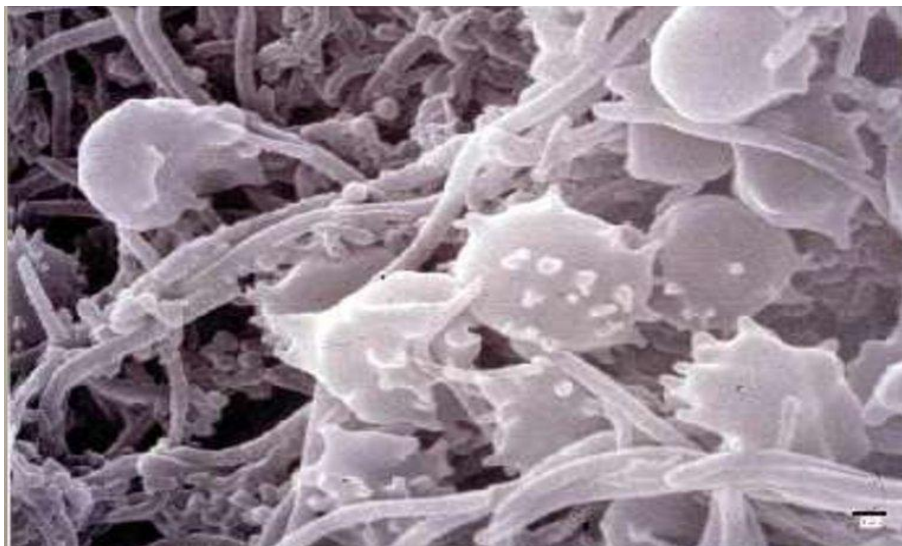


Микробные биоплёнки в природе

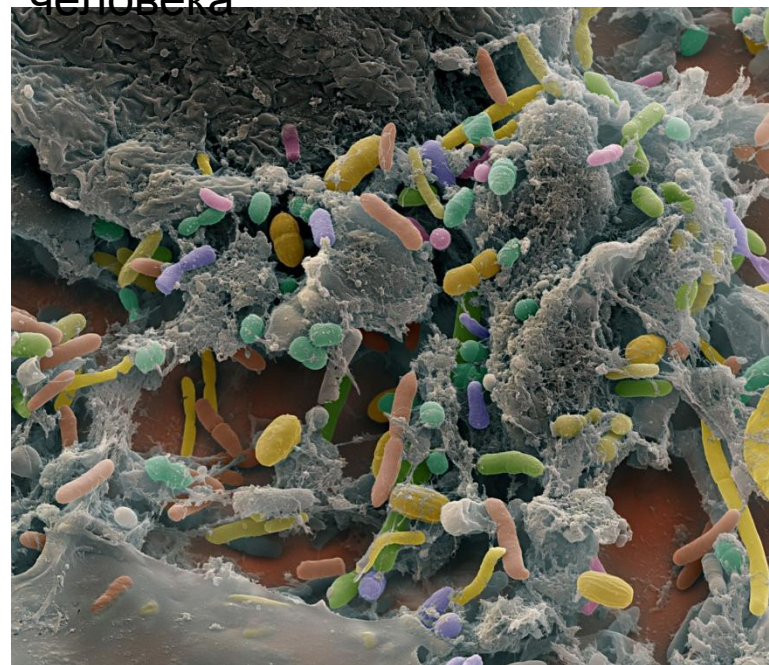
Величко Дарья
ЭКП-1-18НМ

Биоплёнка — конгломерат микроорганизмов, расположенных на какой-либо поверхности, клетки которых прикреплены друг к другу. Обычно клетки погружены в выделяемое ими внеклеточное полимерное вещество (внеклеточный матрикс) — слизь. Развитие биоплёнки, а иногда и саму биоплёнку также называют *биообращением*.

Зубной налёт



Биоплёнка в кишечнике
человека



Биопленки обладают «коллективным интеллектом», что позволяет им успешно противостоять воздействию:

- антибиотиков
- высоких температур
- ультрафиолетовому излучению
- радиации
- дегидратации
- вирусам
- фагоцитозу
- изменению pH среды

Этапы образования биопленки

Обратимое
прикрепление
бактерий

Необратимое
прикрепление

Рост

Созревание

Фрагментация

БАКТЕРИЯ
Жгутик

БИОПЛЕНКА

ЗРЕЛАЯ
КОЛОНИЯ

Внеклеточное
полимерное
вещество

МИКРО-
КОЛОНИИ

Ворсинки

ПОВЕРХНОСТЬ

meduniver.com



Quorum Sensing – способность некоторых бактерий общаться и координировать свое поведение за счёт секреции молекулярных сигналов.



