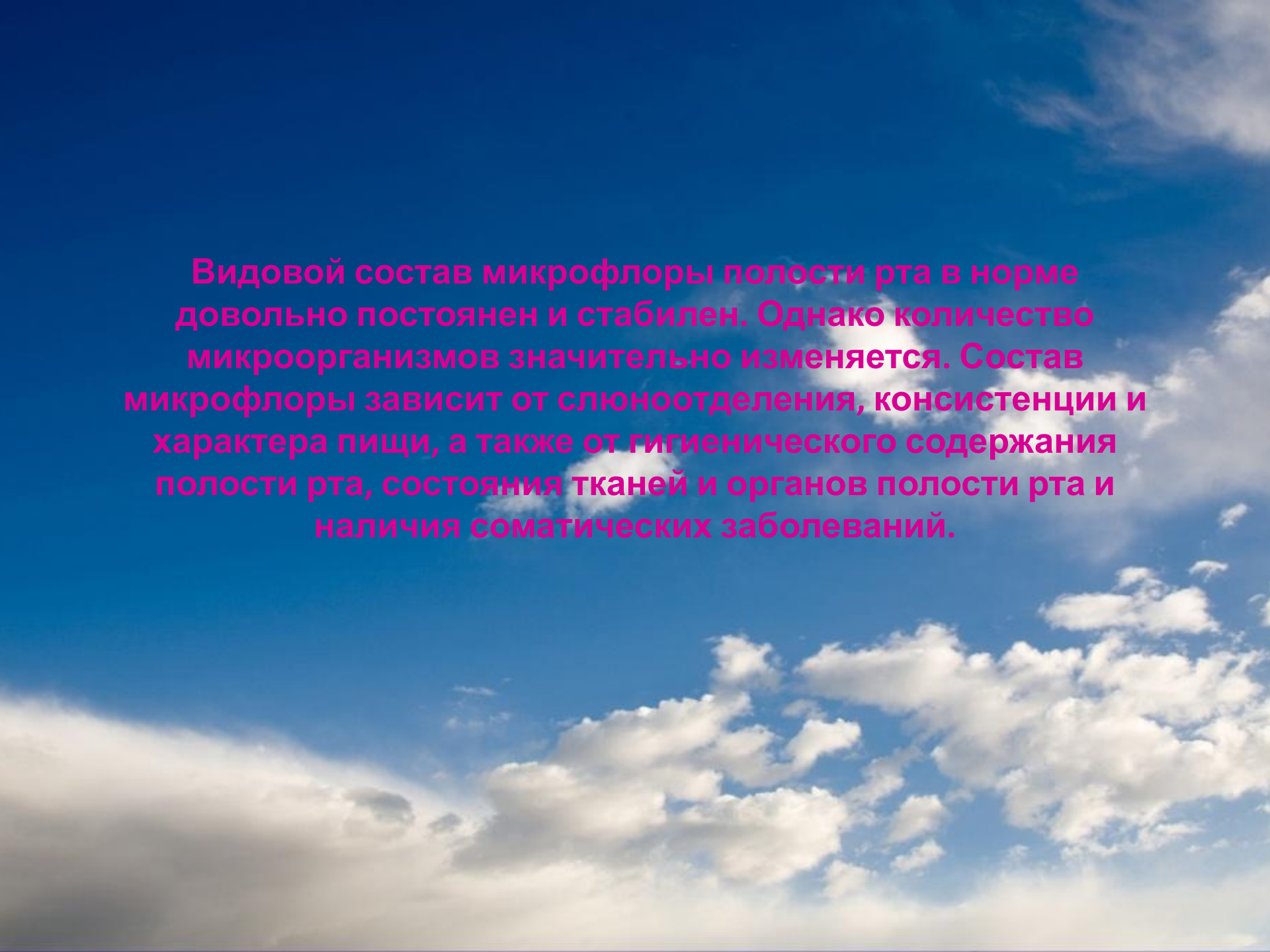


# Микрофлора полости рта

Выполнила: Слободина Татьяна 271 группа

Своеобразием и особенностью полости рта является то, что, во-первых, через нее и с ее помощью осуществляются две жизненно важные функции организма человека - дыхание и питание, и во-вторых, то, что она постоянно находится в контакте со внешней средой. Функционирующие в полости рта механизмы находятся под постоянным двойным влиянием - воздействием организма с одной стороны, и внешней среды - с другой.

Полость рта, ее слизистая оболочка и лимфоидный аппарат играют уникальную роль во взаимодействии организма с окружающим его миром микробов, между которыми сформировались в процессе эволюции сложные и противоречивые отношения. Поэтому роль микроорганизмов далеко не однозначна: с одной стороны, они участвуют в переваривании пищи, оказывают большое позитивное влияние на иммунную систему, являясь мощными антагонистами патогенной флоры; с другой стороны, они являются возбудителями и главными виновниками основных стоматологических заболеваний.



Видовой состав микрофлоры полости рта в норме довольно постоянен и стабилен. Однако количество микроорганизмов значительно изменяется. Состав микрофлоры зависит от слюноотделения, консистенции и характера пищи, а также от гигиенического содержания полости рта, состояния тканей и органов полости рта и наличия соматических заболеваний.



Микробные сообщества в полости рта образуют аутохтонные и аллохтонные микроорганизмы.

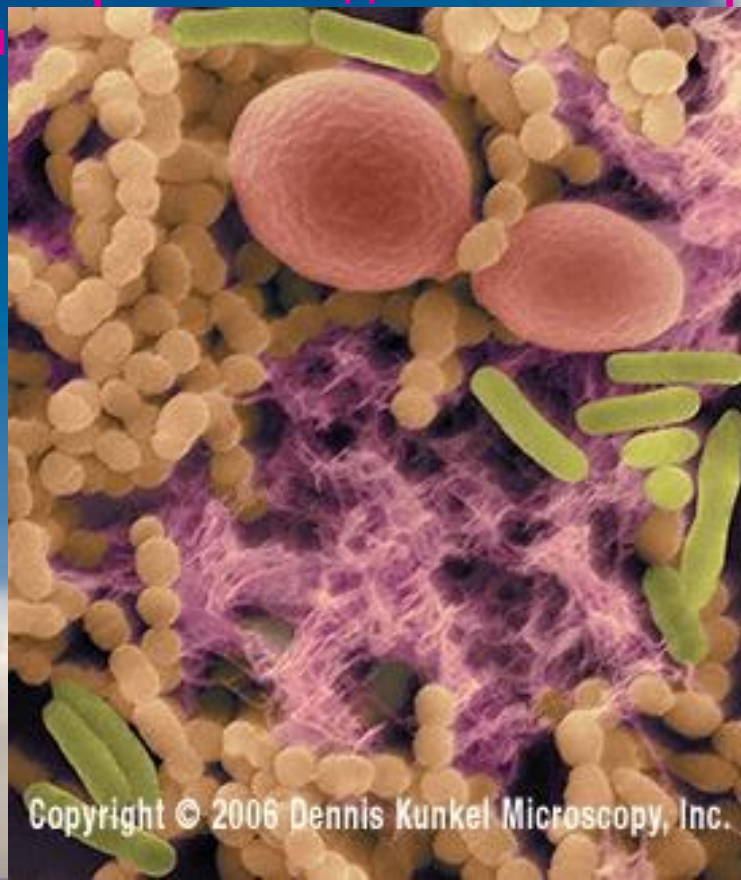
ТОНКОСТЕННЫЕ, ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ БАКТЕРИИ		ТОЛСТОСТЕННЫЕ, ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ БАКТЕРИИ	
Менингококки		Пневмококки	
Гонококки		Стрептококки	
Вейлонеллы		Стафилококки	
Палочки		Палочки	
Вибрионы		Бациллы*	
Кампилобактерии, Хеликобактерии		Клостридии*	
Спириллы		Коринебактерии	
Спирохеты		Микобактерии	
Риккетсии		Бифидобактерии	
Хламидии		Актиномицеты	

\*Расположение спор: 1 – центральное, 2 – субтерминальное, 3 – терминальное.

Рис. 3.2. Основные формы бактерий

Аутохтонную флору полости рта образуют резидентные (постоянно обитающие) и транзиторные (временно присутствующие) микробы. Последние наиболее часто включают условно-патогенные и патогенные виды и проникают в полость рта прежде всего из окружающей среды; эти микроорганизмы не вегетируют в полости рта и быстро удаляются из неё.

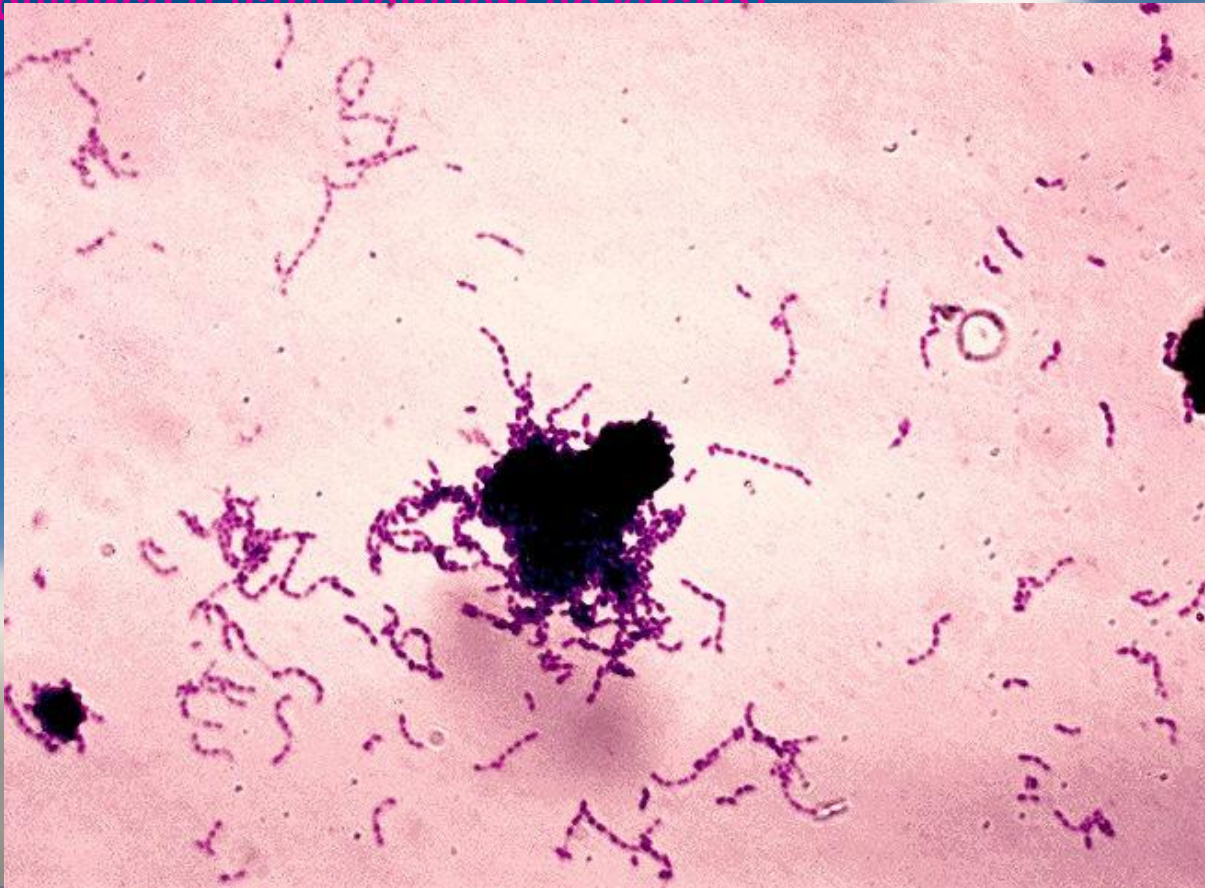
Аллохтонные микробы попадают в полость рта из других микробных биопленок (например, из носа или носоглотки).



Copyright © 2006 Dennis Kunkel Microscopy, Inc.



Среди бактерий, обитающих в полости рта, доминируют маловирулентные зеленящие стрептококки; *S. hominis* и *S. mitis* обитают на слизистой оболочке, а *S. sanguis* и *S. mutans* колонизируют поверхность зубов. Микроорганизмы разлагают углеводы, вызывая закисление рН, что приводит к декальцинации эмали зубов, а также образуют из сахарозы полисахариды. Из полисахаридов образуются декстран, способствующий образованию зубных бляшек, и леван, разлагающийся в дальнейшем до кислот.





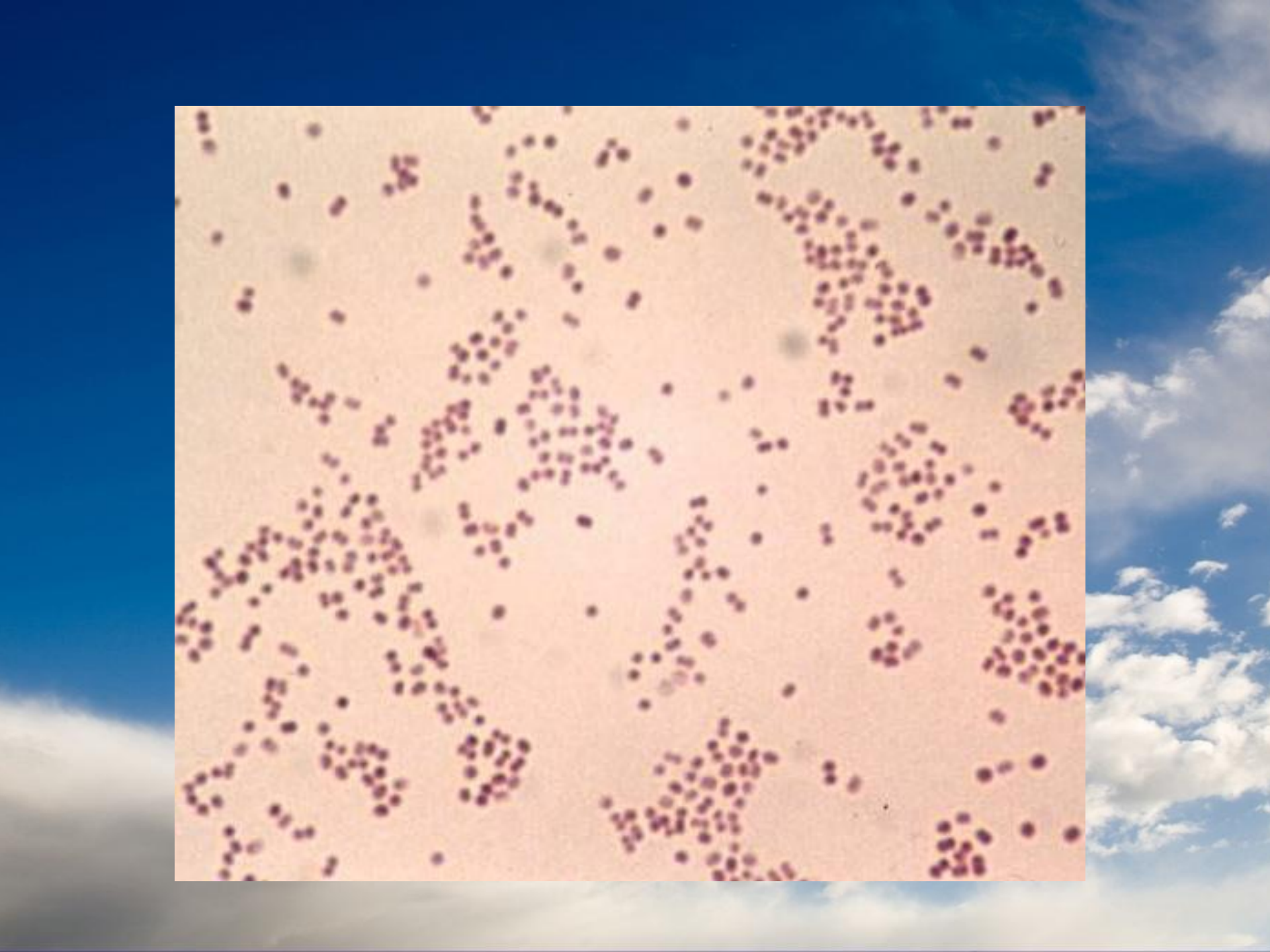
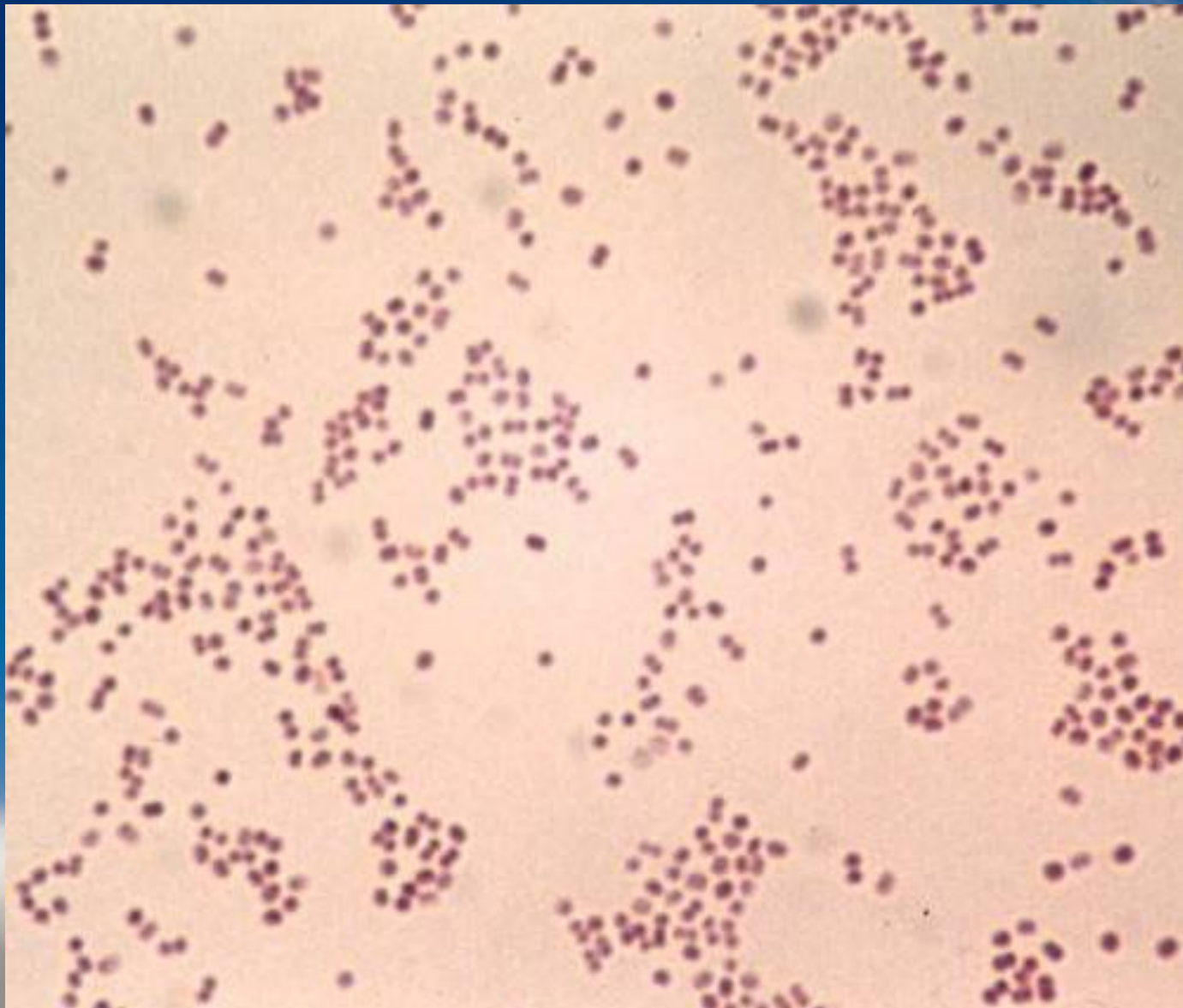


# Зубная бляшка под микроскопом

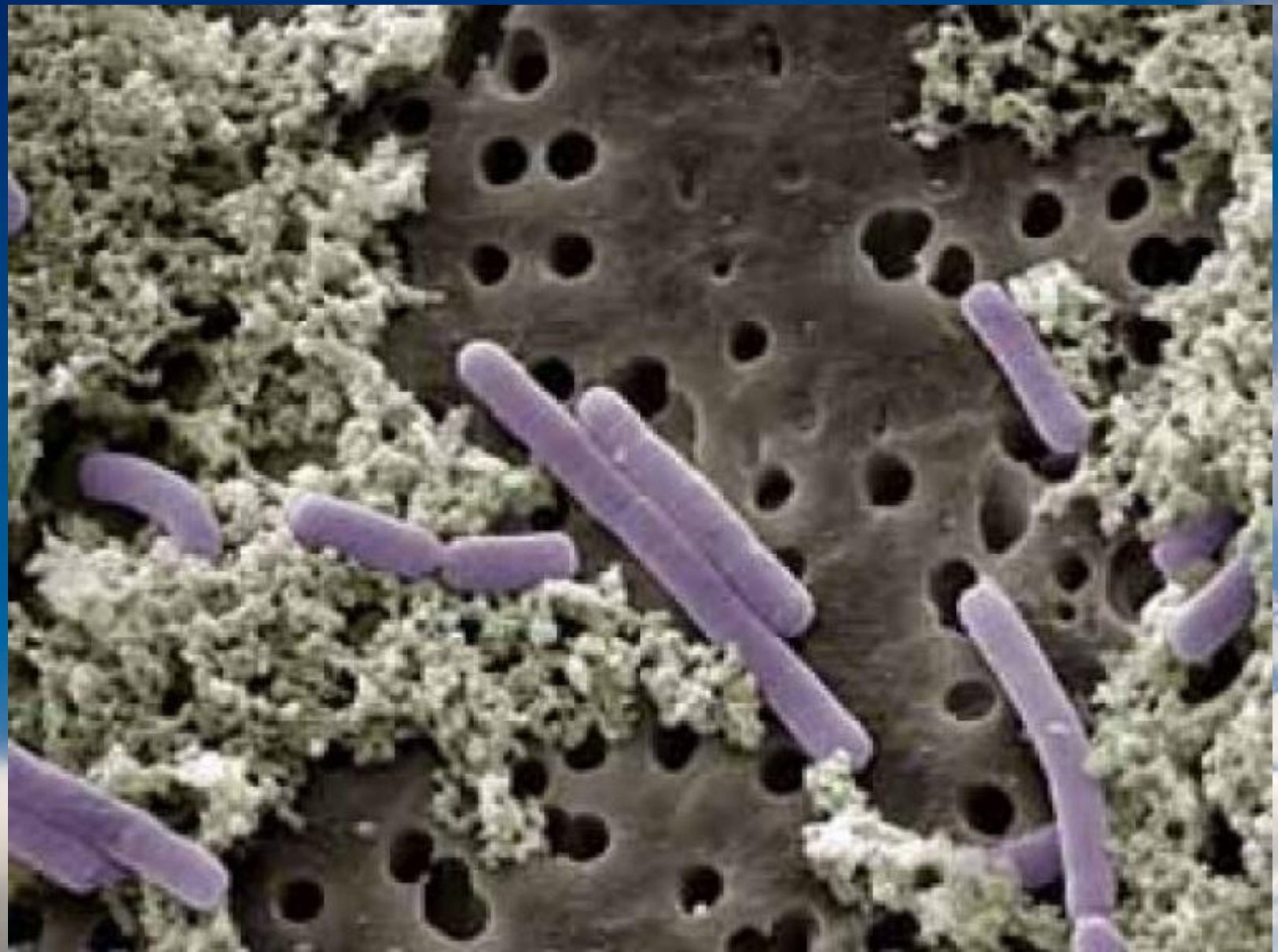


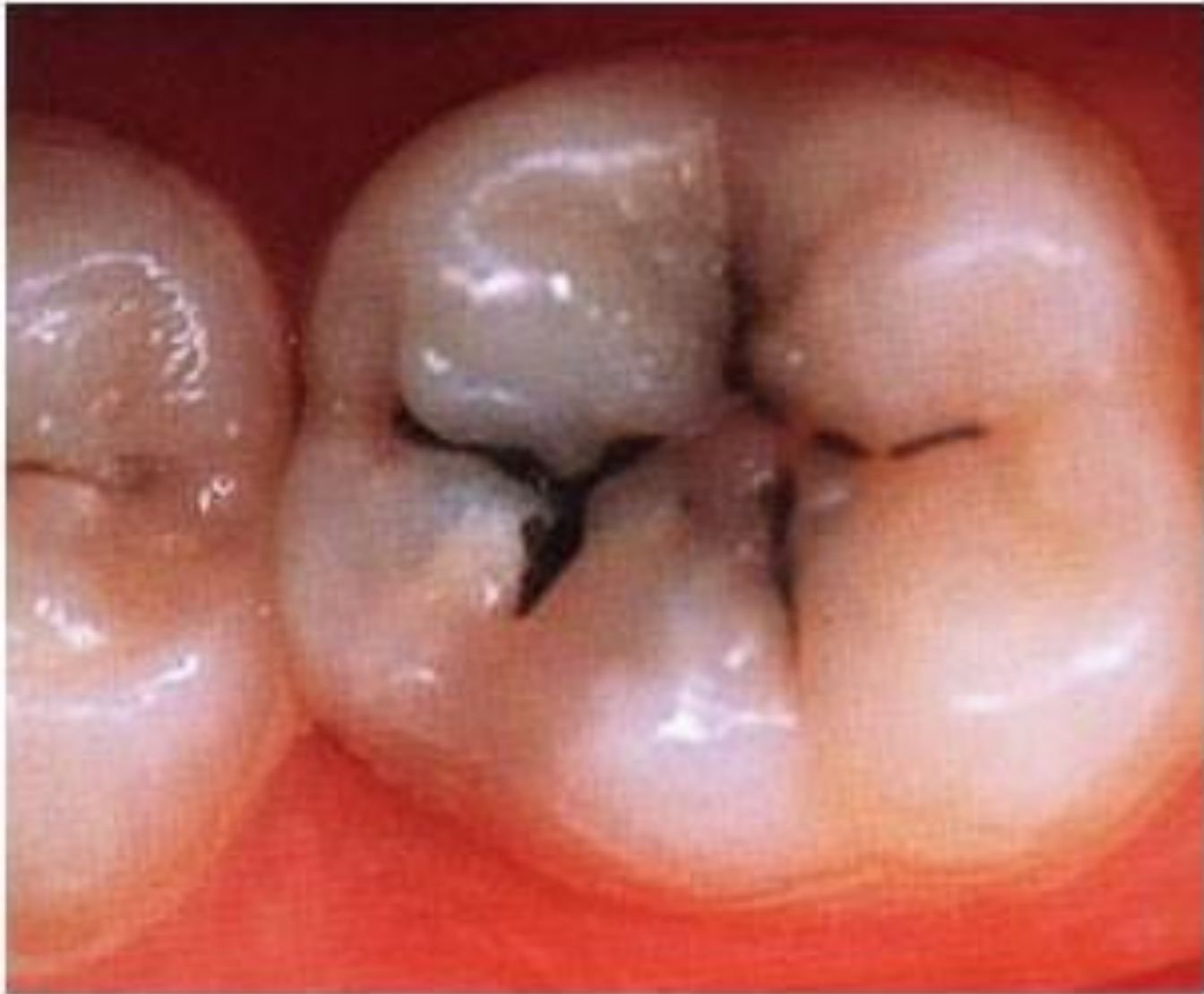


Среди прочей аэробной флоры полости рта второе место занимают нейссерии, составляющие до 5% от общего количества аэробных бактерий. В частности, *N. sicca* выделяют у 45% лиц, *N. perflava* — у 40%, *N. subflava* — у 7%, *N. cinerea* — у 3%. Нейссерии обычно колонизируют носоглотку и поверхность языка. При воспалительных процессах и неудовлетворительной гигиене полости рта их количество увеличивается. Значительную группу составляют грамположительные палочки родов *Corynebacterium* и *Lactobacillus*. Коринебактерии в большом количестве выделяют у здоровых лиц, а содержание лактобацилл зависит от состояния полости рта. В состав микробных сообществ могут входить *Lactobacillus casei*, *L. acidophilus*, *L. fermentum*, *L. salivarius* и др. Лактобактерии способствуют развитию кариозного процесса, образуя большое количество молочной кислоты. У 50% лиц обнаруживают некапсулированные штаммы *Haemophilus influenzae*, в холодный сезон бактерии выделяют чаще, а у некоторых лиц отмечают длительное носительство. В редких случаях обнаруживают *H. parainfluenzae*, *H. haemolyticus* и *H. para-haemolyticus*.





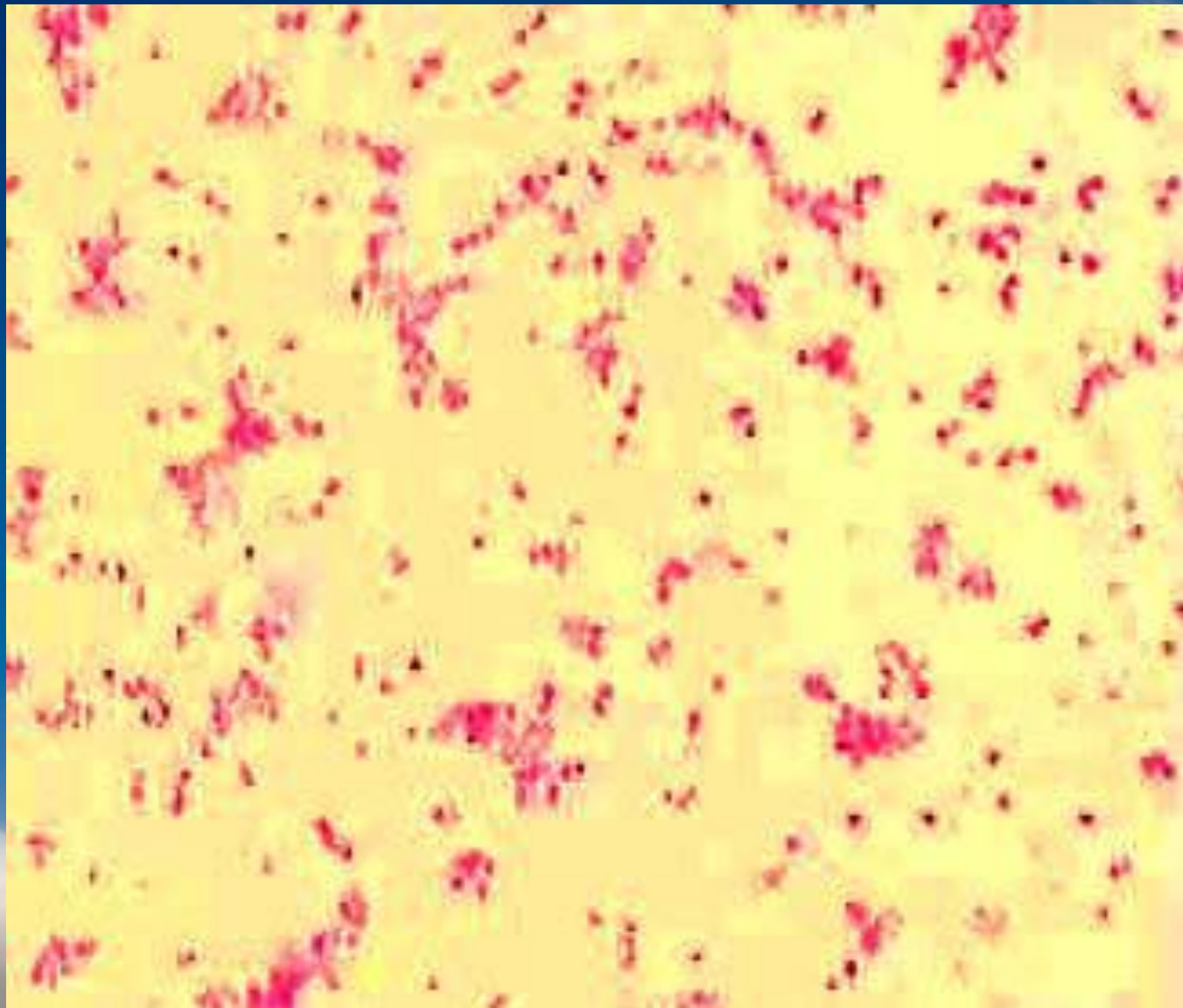






Среди анаэробных бактерий полости рта наибольшее значение имеет вид *вейлонеллы*, интенсивно колонизирующие миндалины. Среди анаэробных грамположительных кокков из полости рта выделяют пептококки (*P. niger*) и пептострептококки (чаще *P. prevotii*). Бактерии не ферментируют углеводы, а для получения энергии разлагают пептоны и аминокислоты; часто выделяются в ассоциациях со спирохетами и фузобактериями при пульпитах, пародонтитах и абсцессах. Грам-отрицательные анаэробные бактерии представлены бактероидами, фузобактериями и лепто-трихиями. Они ферментируют углеводы до газа и разлагают пептоны до аминокислот, нередко имеющих гнилостный запах; чаще обитают в десневых карманах. До 1% анаэробной флоры составляют фузобактерии (*F. plauti*, *F. nucleatum* и др.). В ассоциациях со спирохетами они входят в состав аутохтонной флоры десневых карманов; при ферментации углеводов в большом количестве образуют молочную кислоту; вызывают

- ульцеромембранозный стоматит,
- корневые гранулёмы и
- воспаление тканей десны.





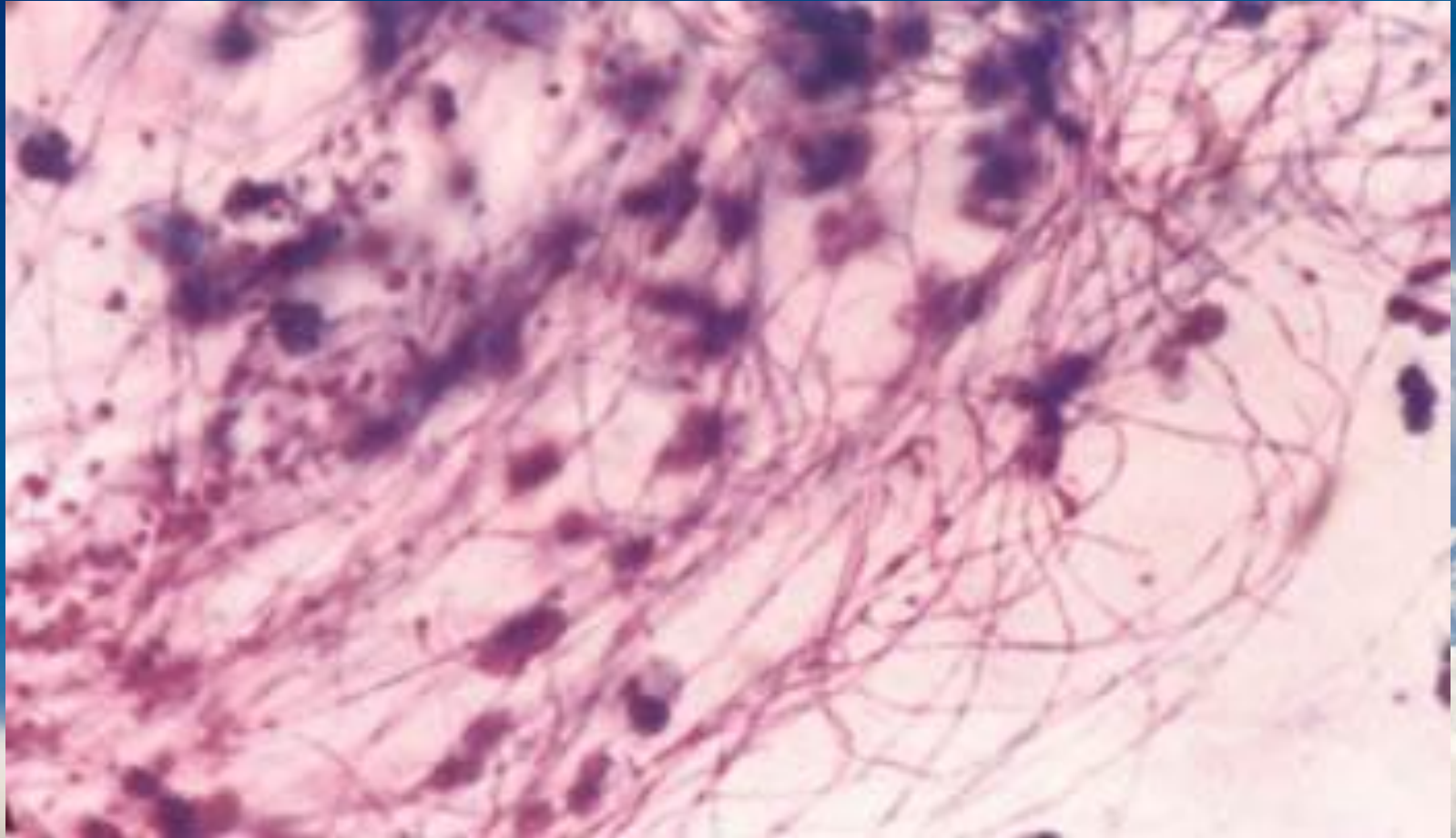


Бактероиды полости рта представлены *V. fragilis* и *V. oralis*, а также близкими к ним видами *Porphyromonas* (*P. asaccharolytica*, *P. endodontatis* и *P. gingivalis*) и *Prevotella melaninogenica*. У лиц с неудовлетворительной гигиеной полости рта и повреждёнными зубами *P. melaninogenica* выделяют в большом количестве





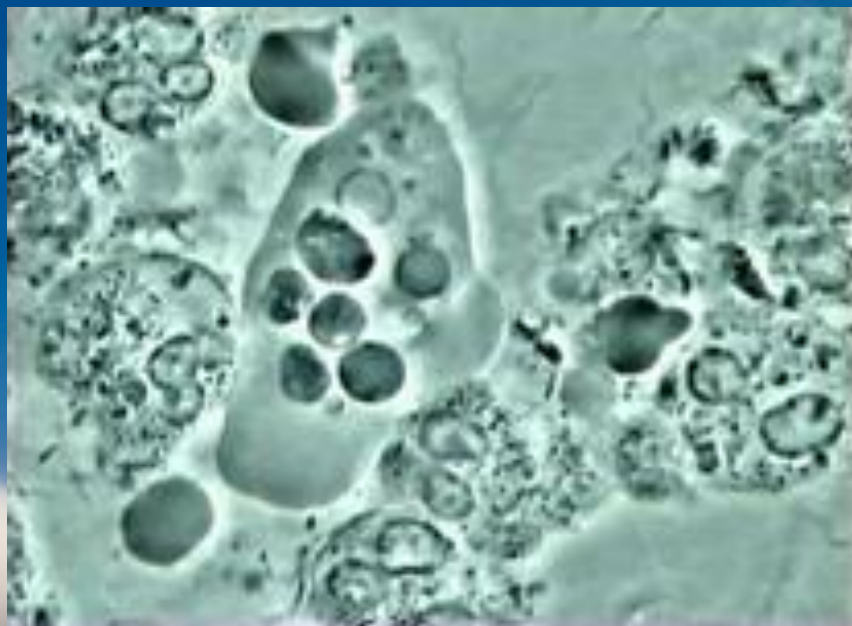
Ветвящиеся анаэробные грамположительные бактерии полости рта представлены актиномицетами и бифидобактериями. Актиномицеты ферментируют углеводы с образованием кислот, способствующих повреждению эмали зубов, и проявляют умеренную протеолитическую активность. За счёт выраженной способности к адгезии они быстро колонизируют слизистую оболочку, вытесняя другие бактерии. Актиномицеты — основная группа бактерий, выделяемых в налёте зубов и зубном камне. Актиномицеты нередко выделяют из кариозных полостей, поражений слюнных желёз и пародонта. Основные возбудители — *A. israelii* и *A. viscosus*. Спирохеты появляются в полости рта после прорезывания зубов, а у здоровых взрослых лиц встречаются лишь в редких случаях. При воспалительных процессах и, в особенности, при фузоспирохетозах, количество спирохет возрастает.







Среди простейших, обитающих в полости рта, доминируют *Entamoeba gingivalis* и *Trichomonas tenax*. Количество простейших возрастает при воспалении дёсен, но это увеличение не имеет патогенетического значения.





**Спасибо за внимание**