План

Введение

. Микрофлора полости рта

. Полость рта - понятие, особенности структуры

Заключение

Литература

Введение

В организме человека имеется несколько полостей - образований, ограниченных костными и мягкотканевыми структурами, имеющими свободный объем, заполненный (частично или полностью) газами или жидкостями. К таковым можно отнести брюшную полость, которая выстилает внутреннюю поверхность живота, содержит специальную жидкость и газовую среду, плевральную полость, близкую по строению и содержанию; полость внешнего и внутреннего уха, полости костно-суставных пространств, полость мочевого пузыря и почечных лоханок, полость носа, глотки и рта, полости невральных пространств и др.

Особенностью всех указанных полостей является наличие свободного, незанятого биологической тканью пространства, обычно содержащего определенную биологическую жидкость.

Основное назначение всех полостей - обеспечивать специфическую подвижность органов, создавать надежную изоляцию одних органов от других, создавать постепенную связь и, одновременно, изоляцию внешней от внутренней среды, обеспечивать наиболее биологические условия для функционирования внутренних и внешних органов организма.

1. Микрофлора полости рта

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.

Таким образом, необходимым условием правильной оценки обнаруженных изменений является очень четкое представление о "норме", то есть тех параметрах функциональных механизмов полости рта, которые зависят не от патологических процессов, а объясняются гено- и фенотипными особенностями организма. Одним из наиболее информативных показателей является микрофлора полости рта.

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.

В полости рта находится больше различных видов бактерий, чем в остальных отделах желудочно-кишечного тракта, и это количество, по данным разных авторов, составляет от 160 до 300 видов. Это объясняется не только тем, что бактерии попадают в полость рта с воздухом, водой, пищей - так называемые транзитные микроорганизмы, время пребывания которых ограничено. Здесь речь идет о резидентной (постоянной) микрофлоре, образующей довольно сложную и стабильную экосистему ротовой полости. Таковыми являются почти 30 микробных видов. В нормальных условиях (не используются антисептические пасты, антибиотики и др.) изменения в сложившейся экосистеме происходят в зависимости от времени суток, года и т. д. и лишь в одном направлении, т. е. изменяется только количество представителей разных микроорганизмов. Однако видовое представительство остается у конкретного индивидуума постоянным в течение если не всей жизни, то на протяжении длительного периода. 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.

Расстройства слюноотделения, жевания и глотания всегда приводят к нарастанию количества микроорганизмов в полости рта. Различные аномалии и дефекты, затрудняющие вымывание микроорганизмов током слюны (кариозные поражения, некачественные зубные протезы и др.), способствуют увеличению их количества в полости рта.

Микрофлора полости рта крайне разнообразна и включает бактерии (спирохеты, риккетсии, кокки и др.), грибы (в том числе актиномицеты), простейшие, вирусы. При этом значительную часть микроорганизмов полости рта взрослых людей составляют анаэробные виды. По данным разных авторов, содержание бактерий в ротовой жидкости колеблется от 43 млн до 5,5 млрд в 1 мл. Микробная же концентрация в зубных бляшках и десневой бороздке в 100 раз выше - примерно 200 млрд микробных клеток в 1 г пробы (в которой около 80% воды).

Самую большую группу постоянно обитающих в полости рта бактерий составляют кокки - 85 - 90% от всех видов. Они обладают значительной биохимической активностью, разлагают углеводы, расщепляют белки с образованием сероводорода.

Стрептококки являются основными обитателями полости рта. В 1 мл слюны содержится до 109 стрептококков. Большинство стрептококков являются факультативными (нестрогими) анаэробами, но встречаются и облигатные (строгие) анаэробы - пептококки. Стрептококки сбраживают углеводы по типу молочнокислого брожения с образованием значительного количества молочной кислоты и других органических кислот. Кислоты, образующиеся в результате жизнедеятельности стрептококков, подавляют рост некоторых гнилостных микроорганизмов, стафилококков, кишечной палочки, брюшнотифозных и дизентерийных палочек, попадающих в полость рта из внешней среды.

В зубном налете и на деснах здоровых людей присутствуют также стафилококки - Staph. epidermidis, однако у некоторых людей могут обнаруживаться и Staph. aureus.

Палочковидные лактобактерии в определенном количестве постоянно живут в здоровой полости рта. Подобно стрептококкам они производят молочную кислоту, подавляющую рост гнилостных и некоторых других микроорганизмов (стафилококков, E. colli, брюшнотифозных и дизентерийных палочек). Количество лактобактерий в полости рта при кариесе зубов значительно возрастает. Для оценки "активности" кариозного процесса предложен "лактобациллентест" (определение количества лактобактерий).

Лептотрихии относятся также к семейству молочнокислых бактерий и являются возбудителями гомоферментативного молочнокислого брожения. Лептотрихии - это строгие анаэробы.

Актиномицеты (или лучистые грибы) почти всегда присутствуют в полости рта здорового человека. Внешне они сходны с нитевидными грибами: состоят из тонких, ветвящихся нитей - гифов, которые, переплетаясь, образуют видимый глазом мицелий.

В полости рта здоровых людей в 40 - 50% случаев встречаются дрожжеподобные грибы рода Candida (C. albicans, C. tropicalis, C. crusei). Патогенные свойства наиболее выражены у C. albicans. Дрожжеподобные грибы, интенсивно размножаясь, могут вызывать в организме дисбактериоз, кандидоз или местное поражение полости рта (молочницу). Эти заболевания возникают как результат бесконтрольного самолечения антибиотиками широкого спектра действия или сильными антисептиками, когда подавляются антагонисты грибов из представителей нормальной микрофлоры и усиливается рост устойчивых к большинству антибиотиков дрожжеподобных грибов (антагонисты - это одни представители микрофлоры, подавляющие рост других представителей) .

Спирохеты заселяют полость рта с момента прорезывания молочных зубов у ребенка и с того времени становятся постоянными обитателями полости рта. Спирохеты вызывают патологические процессы в ассоциации с фузобактериями и вибрионами (язвенный стоматит, ангина Венсана). Много спирохет обнаруживается в пародонтальных карманах при пародонтите, в кариозных полостях и погибшей пульпе.

У половины здоровых людей в полости рта могут обитать простейшие, а именно Entamoeba gingivalis и Trihomonas. Наибольшее их количество встречается в зубном налете, гнойном содержимом пародонтальных карманов при пародонтите, при гингивите и др. Они усиленно размножаются при негигиеничном содержании полости рта.

Нормальная микрофлора полости рта достаточно устойчива к действию антибактериальных факторов ротовой жидкости. Вместе с тем она сама участвует в защите нашего организма от микроорганизмов, поступающих извне (своя нормальная микрофлора подавляет рост и размножение болезнетворных "чужаков"). Антибактериальная активность слюны и количество обитающих в полости рта микроорганизмов находятся в состоянии динамического равновесия. Основная функция антибактериальной системы слюны заключается не в полном подавлении микрофлоры в полости рта, а в контроле количественного и качественного ее состава.

При выделении микроорганизмов из разных зон ротовой полости взрослых отмечено преобладание определенных видов на различных участках. Если разделить полость рта на несколько биотопов, то предстанет следующая картина. Слизистая оболочка ввиду своей обширности имеет самый вариабельный состав микрофлоры: на поверхности преимущественно выделяется грамотрицательная анаэробная флора и стрептококки. В подъязычных складках и криптах слизистой преобладают облигатные анаэробы На слизистой твердого и мягкого неба встречаются стрептококки и коринебактерии.

В качестве второго биотопа выделяют десневую бороздку (желобок) и находящуюся в нем жидкость. Здесь присутствуют бактероиды (B. melaninogenicus), порфиромонады (Porphyromonas gingivalis), превотелла интермедиа (Prevotella intermedia),а также актинобациллюс актиномицетемкомитанс (Actinibacillus actinomicitemcomitans), дрожжеподобные грибы и микоплазмы, а также нейссерии и др.

Третьим биотопом является зубная бляшка - это самое массивное и разнообразное бактериальное скопление. Количество микроорганизмов составляет от 100 до 300 млн в 1 мг. Видовой состав представлен практически всеми микроорганизмами с преобладанием стрептококков.

Ротовую жидкость следует назвать в качестве четвертого биотопа. Посредством ее осуществляется взаимосвязь между всеми остальными биотопами и организмом в целом. В значительных количествах в ротовой жидкости содержатся вейлонеллы, стрептококки (Str. salivarius, Str. mutans, Str. mitis), актиномицеты, бактероиды, нитевидные бактерии.

Таким образом, микрофлора полости рта в норме представлена различными видами микроорганизмов. С некоторыми из них связаны такие заболевания, как кариес и пародонтит. К возникновению этих самых распространенных недугов причастны микроорганизмы. Как показали экспериментальные исследования, проведенные на животных, для развития кариеса обязательным моментом является присутствие микроорганизмов (Orland, Blaynay, 1954; Fitzgerald, 1968.) Введение в ротовую полость стрептококков стерильным животным приводит к образованию типичного кариозного поражения зубов (FFitzgerald, Keyes, 1960; Zinner, 1967). Однако не все стрептококки в одинаковой степени способны вызывать кариес. Доказано, что повышенной способностью образовывать зубной налет и вызывать поражение зубов обладает Streptococcus mutans, колонии которого составляют до 70% всех микроорганизмов зубного налета.

Для развития воспалительных заболеваний пародонта главным условием также является наличие ассоциации микроорганизмов, таких, как Actinibacillus actinomicitemcomitans, Porphyromonaas gingivalis, Prevotella intermedia, а также стрептококков, бактероидов и др. Причем возникновение и интенсивность патологических процессов напрямую зависит от качественного и количественного состава микрофлоры зубного налета и бляшки (см. таблицу).

рот лимфоидный микроорганизм пародонт

|  |  |
| --- | --- |
| Заболевания пародонта | Главные виды бактерий, ассоциированные с этими заболеваниями |
| Острый язвенный гингивит | Bacteroidus intermedius, Spirochetes |
| Гингивит беременных | Bacteroidus intermedius |
| Пародонтит взрослых | Bacteroidus gingivalis, intermedius, Prevotella intermedia |
| Локализованный юношеский пародонтит (ЛЮП) | Actinobacillus actinomicitemcomitans, Capnocytophaga |
| Быстро прогрессирующий пародонтит (БПП) взрослых (до 35 лет) | Actinobacillus actinomicitemcomitans, Bacteroidus intermedius, Fusobacterium nucleatum, Peptostreptococcus micros, Prevotella intermedia, Porphyromonaas gingivalis |

Как следует из приведенных фактов кариес и воспалительные заболевания полости рта возникают тогда, когда нарушается нормальный баланс между собственной и чужеродной микрофлорой. Поэтому средства для гигиены с антибактериальными компонентами должны быть направлены на поддержание постоянства микрофлоры на физиологическом уровне, т. е. когда не происходит сдвига количественного и качественного состава микроорганизмов в пользу патогенных на протяжении всего периода жизнедеятельности организма.

2. Полость рта - понятие, особенности структуры, функции

Полостью рта является пространство, впереди ограниченное губами и зубами, сбоку - поверхностью щек, сзади - языкоглоточными кольцами, снизу - языком и подъязычным пространством. Полость рта сообщается через ротовое отверстие и нос - с внешней средой, через глотку и пищевод - с легкими, полостью уха, желудком и пищеводом. Таким образом, полость рта является уникальным для организма человека образованием, которое одновременно граничит с внешней и внутренней средой организма, которая может путем физиологических и физиологически целесообразных движений ограничить или полностью изолировать себя от внешней среды, от среды носа, глотки и пищеварительной системы. То есть, это образование, которое одновременно широко сообщается как с внешней средой, так и с внутренними средами организма, при этом с помощью физиологических механизмов и приспособлений оно способно себя ограничить как от внешней, так и от внутренней среды организма человека.

Одной из главных особенностей полости рта является ее постоянная связь и сообщение с внешней средой. В этом отношении она имеет аналогию лишь с носо-ухо-глоточным пространством, анусом. Однако эти две последние полости предназначены для сообщения с внешней средой или эпизодически (анус), или в целях постепенного приспособления внешней среды, ее главного элемента - воздуха для условий его потребления организмом человека - для увлажнения, согревания, очищения.

В этом отношении сообщение полости рта с внешней средой имеет совершенно иные функции, цели и задачи. Главная функция сообщения полости рта с внешней средой - это прием и подготовка для внутренней среды пищи и жидкости, а также частично для поступления воздуха в организм. Полость рта предназначена для откусывания, перемещения, размягчения, пережевывания, пропитывания, начального ферментативного переваривания и последующего заглатывания пищи. Так как любая пища, как и воздушная среда - инфицированные среды, то естественно, и полость рта является средой, в которой постоянно находится микрофлора различного вида, состава и количества. Микрофлора полости рта имеет несколько механизмов приспособлений во рту, механизмов существования, размножения и жизнедеятельности в полости рта. Условно микрофлору в полости рта можно подразделить на ряд типов.

Основной из них - различные виды сап-рофитов, которые приспособились к условиям полости рта, находятся в физиологическом равновесии, выживают в ней и не оказывают сколько-нибудь видимо вреда на отдельные тканевые образования ротовой полости.

Вторая группа - микрофлора, транзитом минующая полость рта, случайно попадающая в нее. Иногда она может носить патогенный характер. В этом случае она может способствовать инфекции и инвазии и оказывать неблагоприятное воздействие на макроорганизм или отдельные его органы и системы и быть причиной основного их инфицирования (так называемый оральный путь заражения). Третья группа - условно-патогенные микроорганизмы, которые инфицируют полость рта, живут и размножаются в ней, находя себе нишу для инфицирования, размножения и проживания. Это различные виды грибов, кокков, бацилл, специфическая микрофлора. Они постоянно находятся в ротовой полости, не вызывая каких либо отрицательных влияний. Однако, если организм ослаблен, наблюдается снижение защитных свойств, эти виды микроорганизмов могут приобретать патогенное свойство и служить причиной развития различных патологических процессов в ротовой полости.

Наконец, имеется четвертая группа микроорганизмов. Это преимущественно неприхотливые, хорошо выживающие в полости рта микробы, например, Str. mutis. Эти виды микроорганизмов под влиянием потребления сахара, научились колонизировать полость рта в вид зубных бляшек, мягкого зубного налета, которые приспособились к автономному существованию в полости рта, практически малозависимому от макроорганизма. Они запасают питание впрок, в виде гликогеноподобных соединений, что позволяет им благополучно переживать периоды между приемами пищи человеком. Зубной налет возможно убрать только механическим путем, что делает борьбу с ним, используя большой арсенал разнообразных средств для гигиены полости рта, очень важным и патогенетически обоснованным методом профилактики кариеса зубов и болезней пародонта. В налете микрофлора живет автономно, что позволяет ей существовать и размножаться независимо от состояния макроорганизма. Поэтому в над- и поддесневом зубном налете могут переживать длительное время как сапрофитная, так и патогенная микрофлора. При этом воздействие на макроорганизм даже очень активное, не может нарушить автономной жизни микроорганизмов налета, они могут там сохраняться неопределенно долго и бляшка при этом выполняет функцию как бы депо микрофлоры.

Таким образом, микрофлора полости рта специфична, непохожа на флору других полостей как по составу, количеству, так и по функции. Необходимо четко понимать, что без микрофлоры в ротовой полости невозможно нормальное функционирование ее органов и любые попытки убрать ее не только бесполезны, но вредны, так как они могут привести к дис-актериозу. Поэтому микробное обеспложивание полости рта не может рассматриваться как патогенетический метод борьбы с основными стоматологическими заболеваниями. Вместе с тем, это не значит, что антимикробные воздействия на органы полости рта не нужны. Нет, они необходимы в случаях, когда носят конкретный патогенетический целенаправленный характер.

К другим важнейшим функциям полости рта относится обеспечение в ней условий для жевания пищи, подготовки пищевого комка, участие в процессе пищеварения и заглатывании пищи. Такие условия создаются в ней прежде всего благодаря постоянному наличию во рту ротовой жидкости. Основными ее источниками является секрет трех пар больших слюнных желез - околоушных, подчелюстных и подъязычных, которые постоянно функционируя обеспечивают увлажнение как органов полости рта, зубов, слизистой оболочки, так и поступающей в нее пищи. Благодаря своей высокой вязкости, тягучести, адсорбции смешанный секрет надежно увлажняет полость рта, а также пропитывает пищевую массу. Без такого пропитывания невозможно увлажнение и размельчение пищи, ее ослизнение и преодоление трения ее во рту. Только достигнув с помощью слюны процесса измельчения и пропитывания, пища может быть подготовлена к проглатыванию и заглатыванию.

Кроме больших слюнных желез, в полость рта выходят протоки значительного количества малых слюнных желез, которые в большем количестве распложены на участках СО, в меньшей степени омываемой слюной. Поэтому роль малых слюнных желез в увлажнении слизистой очень велика. Секреция всех желез постоянна, но идет с разной скоростью, которая резко возрастает при стимулировании, особенно в связи с приемом пищи. В полости рта всегда имеется остаточное количество (1-3 мл) свободного секрета, что является нормой. В общей сложности железистый аппарат, расположенный в тканях рта, в течении суток выделяет до 1,5-2 л своего секрета.

Вместе с тем необходимо знать, что около 25 % всех людей страдает пониженной секрецией слюнных желез (синдром сухого рта), что приносит серьезные страдания таким пациентам. Сухая полость рта ведет к нарушению, затруднению и болезненности перемещения пищи во рту, к трудностям в формировании пищевого комка. Такие пациенты не могут принимать пищу, не запивая ее водой, они склонны к различным воспалительным заболеваниям СОПР. Вполне вероятно, что "синдром сухого рта" связан с эпохальным процессом редукции челюстей, уменьшению свободного анатомического пространства для слюнных желез, нарушением их редукции, иннервации, кровоснабжения. Установление и лечение такого синдрома играет важнейшую роль как в патогенезе, так и лечении заболеваний СОПР. В клинике иногда наблюдаются случаи длительной и выраженной гипофункции железистого аппарата, такое состояние приводит к заболеванию, которое получило название ксеростомия. Его клинику, механизм развития еще несколько десятилетий тому назад подробно описал отечественный преподаватель Ф.А. Звержховский (1915).

Третьим источником жидкости в полости рта является выпотевание жидкости из десневых борозд ("десневая жидкость"). Это очень богатая клеточными формами и ферментами жидкость, объем которой невелик. Она так же с одной стороны играет определенную роль в формировании состава и объема слюны, с другой оказывает существенное влияние на состояние и характер защитных механизмов краевого пародонта.

Кроме слюнных желез у отдельных индивидуумов иногда наблюдается скопление сальных желез. Излюбленным местом их локализации являются переходная СО губ, щек, по лини смыкания зубов. Избыточное их развитие в эпителиальных покровах слизистой и кожи описано под названием себорея.

В полости рта огромную роль играет ряд химических и физических процессов. Из химических процессов в первую очередь хотелось бы упомянуть пищеварительную функцию полости рта. Она, в основном, совершается за счет высокой активности амилазы слюны, которая воздействует на крахмалоподобные составные части пищи, расщепляя их на декстрозы вплоть до мальтозы. Этот этап пищеварения очень важен и всегда должен учитываться стоматологами и интернистами. В смешанной слюне имеется и много других пищеварительных ферментов - протеазы, пептидазы, гликозидазы, мальтазы, и др., но они все микробного или клеточного происхождения, низкой концентрации и не играют сколько-нибудь заметной роли в пищеварении (табл. 1), но с другой стороны колебание в содержании отдельных ферментов и их ингибиторов весьма существенно для развития отдельных стоматологических заболеваний.

В слюне имеется гормон паротин, продуцируемый околоушными слюнным железами и участвующий в регуляции обмена Са. В ней содержится в высокой концентрации фактор свертывающей и антисвертывающей систем крови, ряд факторов, влияющих на процессы регенерации, на обменные процессы печени, , функцию желудка и др.

В слюне имеется целый ряд факторов (большинство из которых обладают биологически активными свойствами) - лизоцим, иммуноглобулины и др., способные разрушать микрофлору, связывать токсины, осуществлять антимикробные и иммунологические механизмы защиты.

Важнейшей функцией слюны является минерализующая. Она осуществляется благодаря наличию в ней ионов кальция и фосфора в перенасыщенном состоянии (в 2 раза выше, чем в крови). В связи с состоянием перенасыщенности зубы не могут растворяться в слюне, а последняя цементирует трещины и дефекты эмали зубов, способствуя их интактному состоянию.

В последние 10 лет выдвинута гипотеза о мицеллярной коллоидной структуре слюны (В. К. Леонтьсв и др.). Суть ее состоит в том, что слюна (схема 1,2) представляет собой не обычный раствор, а коллоидную систему, состоящую из мицелл, самопроизвольно образующихся на основе кальция и фосфата. Вся свободная жидкость связана с этими мицеллами, в связи с чем слюна столь вязка и способна сохранять форму. Любые воздействия на слюну в этом случае есть не что иное, как действие на устойчивость мицелл, которую они могут потерять, нарушив тем самым свойства слюны. Эта новая гипотеза структуры слюны позволяет современно, по-новому понять механизм функционирования слюны, влияние на свойства изменений ее состава.

Важнейшей функцией полости рта является происходящие в ней процессы адсорбции и десорбции. Все попадающие в полость рта вещества - пища, микрофлора, лекарства, жидкости обладают способностью сорбироваться на ее органах. Особенно такой высокой способностью обладает СО языка. Сахар пищи, например, способен содержаться на ней до 60 мин. Высокой способностью к адсорбции обладают и мягкий зубной налет, десневыс борозды. Именно в них накапливаются пищевые остатки, пищевой и микробный детрит, обладающий высокой ферментативной активностью, что не безразлично для состояния СОПР. Десорбция этих веществ легко совершается рядом слабых растворов кислот, особенно лимонной. Она сама очень прочно связывается с описанными выше структурами, вытесняя пищу, детрит, микрофлору.

В полости рта есть очень хорошо омываемые слюной, хорошо очищаемые высокометаболитные участки. Это жевательные поверхности зубов, ряд участков десен, слизистая щек, задней части губ. Вместе с тем имеются участки, очень трудно очищаемые естественным способом - этодесневые борозды, фиссуры зубов, их контактные поверхности, рентромолярные участки, некоторые участки дна полости рта. Наконец, в полости рта кроме мягкого зубного налета, есть еще ряд приобретенных структур, генетически недетерминированных, возникающих при жизни человека - это высокоментаболитный осадок слюны, зубной камень, пелликула зубов, пломбы, коронки, протезы. Все они не безразличны для жизнедеятельности полости рта и выполнения ею своих функций.

Одной из важнейших функций полости рта является ее самоочищение. Физиологически она сформирована таким образом и ее анатомия такова, что полость рта легко очищается от остатков пищи, детрита и др. Это происходит за счет нескольких процессов - процесс заглатывания пищи, постоянного омывания слюной, движения языка, щек, челюстей, дна полости рта. Любое нарушение процесса самоочищения полости рта не безразлично для ее благополучия, здоровья и функционирования. Нарушение самоочищения может происходить при "синдроме сухого рта", образовании глубоких пародонтальных карманов, ряда зубочелюстных аномалий, наличии кариозных зубов, при неудачно поставленных пломбах и протезах, жевательной лености. В этих случаях особо велика роль рациональной гигиены полости рта, в том числе постоянной многократной и профессиональной. На процесс самоочищения всегда надо обращать внимание при заболеваниях СОПР. Есть еще ряд особенностей, присущих полости рта - это высокая степень резистентности и адаптированное к большому количеству физических и химических факторов. Среди них следует отметить воздействие различных химических веществ (кислоты, щелочи, отдельные химические вещества), высокой и низкой температуры, изменение и колебание атмосферного давления, воздействие сухости и микробной инвазии. Особую роль в физиологии и патологии полости рта играет сахар и содержащие его продукты. Основная особенность - способность сахара (единственного продукта) к полному метаболизму в полости рта. Для этого в ней имеются все условия - влажность, хорошая адсорбция, идеальная температура. Сахар во рту вступает в процесс гликолиза, в результате чего быстро превращается в молочную кислоту. Этот процесс в полости рта совершается за 3-5 минут. При приеме сахара в полости рта происходит своеобразный "метаболический взрыв" (схема 3). Количество молочной кислоты в течении нескольких минут возрастает в 10-15 раз и лишь через 1 час приходит в норму. Этот "метаболический взрыв" есть не что иное, как быстрый гликолиз сахара в молочную кислоту. Последняя воздействует на зубы (кислотная атака), что постепенно может вести к кариесу. Таким образом, прием сахара является как бы разрешающим фактором в кислотной кариозной атаке. Поэтому кариесогенная роль сахара - основная из сладких веществ. Сахар не является естественным продуктом для полости рта. В больших количествах он стал употребляться лишь последние сто лет. Полость рта с ее органами не сумела за это время приспособиться к самоочищению от него, в результате чего как массовое стоматологическое заболевание появился кариес и заболевания десен - те, в патогенезе которых сахар и возникающий из него мягкий зубной налет играют существенную патогенетическую роль. Таким образом, полость рта является очень своеобразным анатомическим образованием, совершенно непохожим на другие полости человеческого тела; с многообразными и резко отличающимися друг от друга функциями, особенностями состава и строения; многочисленными функциями: пищеварения, защитной, самоочищения, минерализующей и др. СОПР является индикатором состояния организма человека и его взаимоотношений с внешней средой. Умение "читать" и видеть клиническое состояние слизистой, улавливать возникающие в ней отклонения, играет существенную роль как для оценки ее непосредственного состояния, так и для выявления ранних признаков изменений, связанных как с эндогенным так и экзогенным воздействием. Не зная их, и не принимая их во внимание, невозможно успешно лечить и предупреждать болезни СОПР.

Заключение

Микрофлора полости рта крайне разнообразна и включает бактерии, актиномицеты, грибы, простейшие, спирохеты, рик-кетсии, вирусы. При этом надо отметить, что значительную часть микроорганизмов полости рта взрослых людей составляют анаэробные виды.

Самую большую группу постоянно обитающих в полости рта бактерий представляют кокки - 85-90 % от всех видов. Они обладают значительной биохимической активностью, разлагают углеводы, расщепляют белки с образованием сероводорода.

Литература

Микробиология./ Под ред.А.А.Воробьева. - М.: Медицина, 1998 и др.годы издания.

Микробиология и иммунология./ Под ред.А.А.Воробьева. - М.: Медицина, 1999 и др.годы издания.

Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. Под ред. В.В.Теца. - М.: "Медицина", 2002.

Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии. - Томск,2003 и др. издания для практических занятий (Под ред. Теца, Борисова и др.).

Учебник: Медицинская микробиология./ Под ред. В.И.Покровского, О.К.Поздеева. - М.: ГЭОТАР Медицина,1999 и др. годы издания.

Акатов А. К., Зуева. B.C. Стафилококки- М.: Медицина, 1983.

Актуальные проблемы клинической микробиологии (сборник научных трудов) НИИЭМ им.Н.Ф.Гамалеи. - М., 1989.

Антонов В.Б., Яробкова Н.Д-, Чайка Н.А. Аспергиллез и СПИД. - СПб., 1992.