

МИКРОБИОТА ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА

Организм человека – естественная среда обитания для м/о.

Различают постоянную и случайную (транзиторную) микробиоту.

Постоянная микробиота – эволюционно сформированная характеристика для конкретных биотопов тела здорового человека, примерно постоянная для людей одного возраста и пола.

Биотоп – территориально ограниченный участок биосферы с относительно однородными условиями жизни, обозначает определенную антагонистическую зону.

Мы будем говорить только о тех биотопах, которые имеют значение в контаминации производства.

Человек рождается стерильным. В первые часы жизни происходит заселение его тела различными м/о. На протяжении жизни микробиота тела человека несколько раз меняется.

Количественный и качественный состав зависит от:

- пола
- возраста
- социальных условий
- состояния нервной системы
- состояния сердечно-сосудистой системы
- особенностей питания и др.

В состав нормальных обитателей входит большое число условно-патогенных м/о, способных вызывать заболевания. Тем не менее, в организме человека содержится большое количество различных специфичных антимикробных факторов, сдерживающих неконтролируемое развитие микробиоты.

Стерильные полости:

- сердечная система
- кровеносная система
- головной и спинной мозг
- лимфатическая система
- спинномозговая жидкость
- мочевого пузыря
- полости среднего уха
- матка
- глубокие ткани
- синовиальные жидкости суставов

МИКРОБИОТА БИОТОПОВ, ПОСТАВЛЯЮЩИХ М/О В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Микробиота кожных покровов.

Постоянная микробиота представлена в основном эпидермальными и сапрофитными стафилококками *St. saprophyticus*, *St. epidermicus*. Также встречаются микрококки и сарцины (они могут вызывать гнойно-воспалительные заболевания).

Места постоянного обитания: роговой слой, протоки сальных желез, волосные мешочки.

У некоторых людей обнаруживаются непатогенные α -стрептококки. Также на коже встречаются коринебактерии, пропионовокислые бактерии.

В местах выхода потовых желез – непатогенные кислотоустойчивые микобактерии.

В складках кожи – грибы рода *Candida*.

Волосистая часть головы по составу бактерий похожа на микробиоту кожи (открытых участков). Дополнительно в области роста волос обнаруживаются дерматофиты: грибы *Epidermiphyton*, *Microsporum* и *Trichophyton*. На поверхности волосистой части головы могут встречаться дрожжевые грибы *Pityrosporum ovale*.

У некоторых людей (10-20 %) на коже встречается *Staph. aureus*, что оценивается как резидентное носительство, однако чаще стафилококки колонизируют не кожу, а слизистые носа, ВДП и языка.

2. Микробиота полости рта.

Очень разнообразна вследствие благоприятных условий для роста и размножения (температура, влажность, источники питания). Нормами ротовой полости имеет значение в развитии заболеваний слизистой оболочки, кариеса и пародонта.

Сдерживают развитие м/о бактерицидные компоненты среды (напр. лизоцим). Однако у иммунодефицитных людей факторы защиты слабо выражены.

Представители кокков:

Основные представители среди кокков – стрептококки, они ферментируют углеводу с выделением кислых продуктов, что приводит к декальцированию зубной эмали. Важна также их способность синтезировать из сахарозы полисахариды, с помощью которых происходит прикрепление кокков к ткани зуба.

В ротовой полости обитают также и пептококки со слабой сахаролитической активностью.

Анаэробные G^- кокки *Veilonella* разлагают пируват, лактат и ацетат до CO_2 и H_2O .

Представители палочек:

G^+ : лактобациллы – активные кислотообразователи.

G^- анаэробные: бактериоиды, фузобактерии и лептотрихии

Бактероиды обладают каллогеназами и гиалуронидазами, имеют значение в развитии пародонтоза.

У некоторых людей встречаются коринебактерии, которые понижают окислительно-восстановительный потенциал и способствуют росту анаэробов.

Извитые формы: представлены спирохетами, *Treponema denticola*, *Treponema orale*, *Borrelia bucalis*.

Простейшие: встречаются у некоторых людей, *Enatamoeba bucalis*.

3. Микробиота полости носа.

Коринебактерии, G^- кокки из непатогенных нейсеррий, непатогенные стафилококки (у некоторых людей резидентное носительство), аденовирусы.

В гортани преобладают негемолитические γ и α -стрептококки.

В тканях миндалин присутствуют аденовирусы.

4. Микробиота глаза.

Слизистая глаза содержит лизоцим, но в небольших количествах.

Микробиота представлена непатогенными стафилококками, встречается *Corinebacterium xerosis*.

Все офтальмологические препараты должны быть стерильны. Глаз – сложный оптический прибор, присутствие большого количества микроорганизмов может нарушить его работу.

5. Микробиота уха.

Во внутреннем и среднем ухе м/о нет.

В наружном ухе встречаются: некоторое количество кислотоупорных м/о, дрожжевые грибы *Candida*, псевдомонады.

Других биотопов, поставляющих м/о в сферу производства, нет.