

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАФЕДРА СТОМАТОЛОГИИ ФНМФО

**ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННОГО
ЭНДОКАРДИТА В ПРАКТИКЕ
ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА**

Докладчики: д.м.н., профессор
Чайковская И.В.,
д.м.н., профессор
Шашмурина В.Р.,
к.м.н., доцент
Комаревская Е.В.

ДОНЕЦК - 2023

Актуальность темы

полость рта человека представляет собой уникальную экологическую систему для самых разнообразных микроорганизмов. Богатство пищевых ресурсов, постоянная влажность, оптимальные значения рН и температуры создают благоприятные условия для адгезии, колонизации и размножения различных микробных видов.



ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОБИОЦЕНОЗА ПОЛОСТИ РТА.

Колонизация полости рта микробами зависит:

1. От способности микроорганизмов прилипать к различным поверхностям, прежде всего – к эпителию и эмали;
2. От взаимосвязи метаболизма различных групп микроорганизмов.

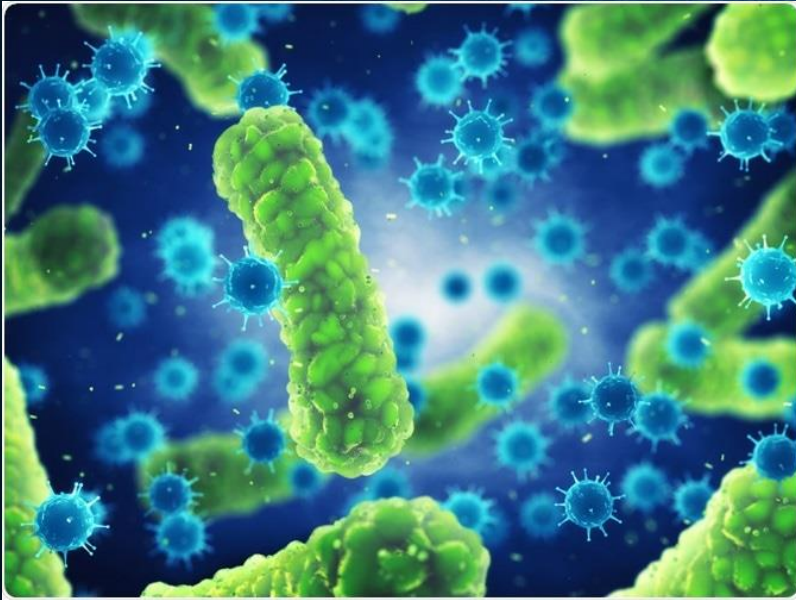
Для того, чтобы поселиться в полости рта, микроорганизмы должны сначала прикрепиться к поверхности слизистой оболочки или к зубам.

Адгезия (прилипание) необходима для обеспечения устойчивости к току слюны и последующей колонизации (размножению).



С другой стороны, в процесс адгезии вовлекаются специфические рецепторы эпителиоцитов ротовой полости (специфические взаимодействия имеются и при адгезии к поверхности зубов).

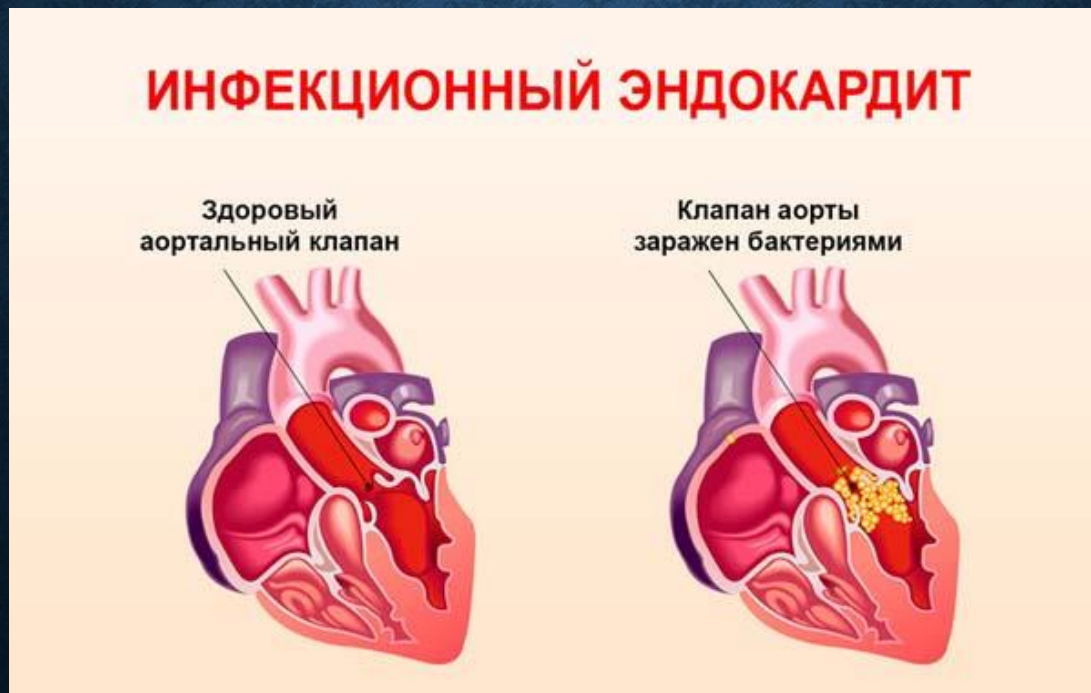
Некоторые бактерии не имеют собственных адгезинов, в этом случае они закрепляются на поверхности слизистых, используя адгезины других микроорганизмов, т.е. происходит процесс *коагрегации* между бактериальными видами ротовой полости



- **Коагрегация** — пример комменсализма и синергизма, которые возникают между микробными видами. Она делает возможной непрямую адгезию некоторых бактерий на эпителиоцитах и поверхности зубов и может иметь значение в развитии зубных бляшек, потому что способствует колонизации бактерий, неспособных прилипнуть к пелликуле.

Инфекционный эндокардит (ИЭ) – тяжелое воспалительное заболевание эндокарда, при котором преимущественно поражаются клапаны сердца и развивается клапанная недостаточность. Реже инфекционному поражению подвергаются иные области сердца, возникают дефекты перегородок, хорды, стенки предсердий или желудочков.

Проблема **ИЭ** была и остается значимой ввиду неблагоприятного прогноза, высоких показателей летальности и тяжелых осложнений.



РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ

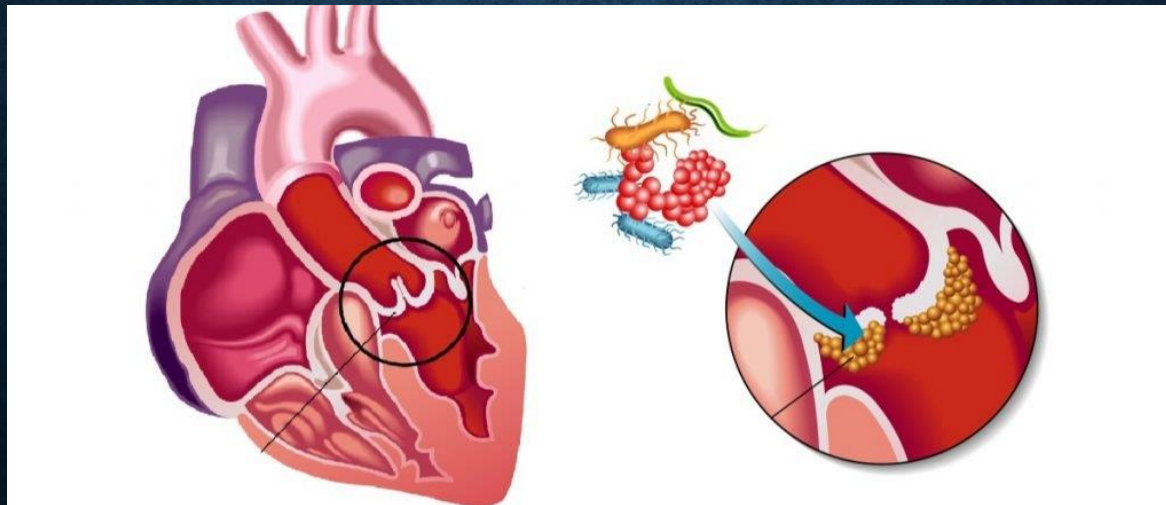
- ❖ Заболеваемость **ИЭ** регистрируется по всему миру, в Российской Федерации насчитывается более 10 000 человек в год.
- ❖ Лица мужского пола заболевают в 1,5–3 раза чаще, чем женского.
- ❖ Летальность находится на высоком уровне и составляет 24–30 %, у лиц пожилого возраста – 40 %.
- ❖ Лечение, как правило, требует длительной антибиотикотерапии, нередко прибегают к операциям по замене пораженного клапана.
- ❖ Смертность находится на высоком уровне не только в больницах, но и в течение первого года после выписки. Из вышеперечисленных данных следует, что предотвращение возникновения и развития ИЭ имеет большое значение.

ЭТИОЛОГИЯ И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ:

✓Инфекционный эндокардит (ИЭ) может быть вызван различными микроорганизмами, однако подавляющее большинство составляют стафилококки и стрептококки (80 – 90%).

✓Среди микроорганизмов, способствующих развитию ИЭ, в 25–30 % случаев доминируют *Staphylococcus aureus*, в 30 % – стрептококки группы *Viridans* и – в 15 % энтерококки.

✓Инфицирование клапанов бактериями из группы НАСЕК (*Naemophilus*, *Actinobacillus*, *Cardiobacterium*, *Eikenella* и *Kingella*) встречается редко (3 %).



- Нередко развитие заболевания связано с инвазивными стоматологическими вмешательствами, которые способны спровоцировать бактериемию.
- Также, во время чистки зубов и использования зубной нити микрофлора полости рта может вызвать бессимптомную, однако повторяющуюся бактериемию.
- Предрасполагающими факторами развития ИЭ являются перенесенные диагностические и лечебные инвазивные вмешательства при заболеваниях в п/р и при стоматологических манипуляциях (экстракция зубов, периодонтальная хирургия, снятие зубных отложений), в этом случае развивается бактериемия, далее бактериальная адгезия на эндотелии эндокарда и клапанов сердца, вследствие чего растет колония микроорганизмов.
- В результате образуется биопленка, с одной стороны, за счет нее микроорганизмы защищены от иммунного ответа, с другой стороны, биопленка способствует проникновению образовавшихся колоний микроорганизмов в экстрацеллюлярный слизеподобный матрикс с экспрессией генов, способствующего развитию вегетации.
- процент выявления бактериемии у пациентов после экстирпации зуба составляет 10–95 %, обусловлен неоднородностью данной процедуры, состоянием организма и применяемыми методами исследования.
- Высокая степень бактериемии отмечается при интралигаментарная инъекция местного анестетика – 97 %, периодонтальная хирургия – 32–88 %, снятие зубных отложений – 8–79 %, инструментальная эндодонтия – 20–42 %.

ПРИЧИНОЙ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА -

- является **бактериемия** – это наличие жизнеспособных бактерий в системном кровотоке
- она может быть транзиторной, интермиттирующей или постоянной
- прием пищи или чистка зубов могут вызвать **транзиторную** бактериемию
 - заболевания пародонта могут быть причиной **интермиттирующей** бактериемии
 - абсцесс в полости рта может вызвать **постоянную** бактериемию

- учитывая, что стрептококки являются основными обитателями полости рта (в 1 мл слюны — до 10^8 — 10^{11} стрептококков), врачу-стоматологу необходимо учитывать, что при попадании таких микроорганизмов как *Streptococcus viridans* в системный кровоток человека, они могут колонизироваться в области эндокардиальных дефектов и привести к развитию инфекционного эндокардита.
- это требует от врача-стоматолога умения определять группы больных, у которых стоматологические методы лечения могут привести к возникновению септического эндокардита, и провести АБ профилактику его возникновения.

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ВОВЛЕЧЕНИЯ В
ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СЕРДЕЧНОЙ
МЫШЦЫ,
БЫЛИ ВЫДЕЛЕННЫ
3 ГРУППЫ РИСКА
ПАЦИЕНТОВ,
У КОТОРЫХ ПОВЫШЕНА ВЕРОЯТНОСТЬ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО
ЭНДОКАРДИТА

Высокий риск:

- Протезированные клапаны сердца, включая биопротезы и гомо(алло)генные трансплантаты;
 - Бактериальный эндокардит в анамнезе;
 - Хирургически созданные системные pulmonарные шунты;
- Сложные врожденные заболевания сердца, сопровождающиеся цианозом.

СРЕДНИЙ РИСК

- Большинство другой врожденной патологии сердца (например, наличие артериального протока, дефекты желудочковой перегородки, дефекты предсердной перегородки, коарктация аорты, бicuspidальный клапан аорты);
- Приобретенная дисфункция клапанов (например, ревматическое поражение сердца);
 - Гипертрофическая кардиомиопатия;
 - Проплапс митрального клапана.

НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ РИСК

- Пролапс митрального клапана без регургитации;
- Изолированный вторичный дефект предсердной перегородки;
- Хирургическое лечение дефекта предсердной перегородки, желудочковой перегородки или артериального протока (без рецидивов в следующие 6 месяцев);
 - Аортокоронарное шунтирование (АКШ) в анамнезе;
 - Физиологические, функциональные сердечные шумы;
 - Болезнь Кавасаки без дисфункции клапанов в анамнезе;
 - Ревматическая лихорадка без дисфункции клапанов в анамнезе;
 - Наличие водителей ритма (внутрисосудистых или эпикардальных) и имплантированных дефибрилляторов.

Стоматологические процедуры, при которых профилактика эндокардита рекомендуется:

- ✓ экстракция зуба;
- ✓ пародонтологические процедуры, включая хирургические операции, кюретаж, обработку корня, зондирование;
- ✓ установка стоматологического имплантата;
- ✓ реимплантация зубов;
- ✓ эндодонтическое лечение выходящее за пределы апекса;
- ✓ субгингивальная установка антибактериальных нитей или полосок;
- ✓ установка ортодонтических лент;
- ✓ интралигаментарное введение местного анестетика;
- ✓ профилактические манипуляции, вызывающие кровотечение.

Стоматологические процедуры, при которых профилактика эндокардита не рекомендуется:

- ортопедическая стоматология, протезирование;
- местные инъекции;
- внутриканальное эндодонтическое лечение;
- установка кофердама;
- удаление швов;
- удаление или корректировка ортодонтических приспособлений;
- снятие слепков;
- фторирование зубов;
- рентгенография;
- потеря молочных зубов.

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ:

- **!!! в профилактике** бактериального эндокардита рекомендуется назначение пенициллина или эритромицина за день до большинства стоматологических процедур и в течение двух дней после.
- **целью** назначения антибактериальных препаратов является создание достаточной концентрации лекарства в плазме и поддержание высокого уровня антимикробных препаратов до прекращения действия компонентов эндогенной и экзогенной агрессии.

- в настоящее время антибактериальная профилактика ограничена одной дозой, принятой за достаточное время до стоматологического вмешательства с целью создания необходимого уровня концентрации антибиотика в плазме.
- следует принимать во внимание, что стоматологические манипуляции проводятся при наличии *санированной полости рта!!!*
- если ткани инфицированы или у пациента имеются какие-либо отягчающие состояния, врач-стоматолог может назначить дополнительную антибактериальную терапию.

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА. ПОКАЗАНИЯ.

- Группа пациентов с высоким риском
заболевания
- Группа пациентов со средним риском
заболевания

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ

Взрослые:

- 2,0 г амоксициллина или ампициллина внутрь за 30-60 минут до манипуляции однократно.

Дети:

- 50 мг/кг амоксициллина или ампициллина внутрь за 30-60 минут до манипуляции однократно.

При аллергии к пеницилинам:

Взрослые

- 600 мг клиндамицина внутрь;
- 2 г цефалексина внутрь;
- 1 г цефазолин или цефтриаксон внутрь (нельзя использовать цефалоспорины у пациентов, имеющих в анамнезе аллергическую реакцию немедленного типа при применении пенициллинов);
- 500 мг азитромицин внутрь за 1 час до процедуры;
- 500 мг кларитромицина внутрь однократно.

Дети

- 20 мг/кг клиндамицина внутрь за 1 час до процедуры;
- 50 мг/кг цефазолин или цефтриаксон внутрь за 1 час до процедуры;
- 15 мг/кг азитромицина или кларитромицина внутрь за 1 час до процедуры однократно.

При отсутствии возможности приема лекарств внутрь:

Взрослые

- 600 мг клиндамицина в/в за 30 минут до процедуры;
- 1,0 г цефазолина в/м или в/в за 30 минут до процедуры.

Дети

- 20 мг/кг клиндамицина в/в за 30 минут до процедуры;
- 25 мг/кг цефазолина в/м или в/в за 30 минут до процедуры.

- **В клинической практике** возможны ситуации, когда больные из групп высокого риска уже получают антибактериальные препараты (по каким либо показаниям), которые используются для профилактики ИЭ.
- В подобных случаях целесообразно не увеличивать дозу применяемого препарата, а назначать антибиотик другой группы.
- Если позволяют обстоятельства, предполагаемую, в частности стоматологическую, процедуру желательно провести через 9-14 дней после окончания антибиотикотерапии, что дает возможность восстановления обычной микрофлоры полости рта.

Заключение

❖ перед тем как подвергнуться хирургической операции по поводу заболеваний сердца или сосудов, пациенту будет целесообразно пройти полный осмотр у стоматолога, с последующим лечением выявленных заболеваний, что позволит значительно снизить риск бактериемии



Спасибо
за
внимание