

ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИИ МИКРООРГАНИЗМОВ ДЕСНЕВОЙ ЖИДКОСТИ В НОРМЕ

Патрушева К.А., Малайчук Ю.А.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Кочубинский В. В.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Ключевые слова: индекс, гигиена, морфология, микроорганизмы.

Резюме. В статье приведены результаты работы по определению взаимосвязи между индексом гигиены полости рта и морфологией микроорганизмов, входящих в состав десневой жидкости в норме.

Resume. The article presents the results of the work on determining the relationship between the index of oral hygiene and the morphology of microorganisms included in the gingival crevicular fluid in the norm.

Актуальность. Индекс гигиены полости рта - универсальный показатель, позволяющий определить уровень личной гигиены полости рта у пациента. Определение вариантов нормы микробиологического состава десневой жидкости позволяет выявить ее особенности для отдельного индивида, выявить специфические симптомы нарушений нормы с целью диагностики различных патологий полости рта. Поиск взаимосвязи между исследуемыми феноменами позволит определить вариант нормы микробиологического состава десневой жидкости для конкретного пациента.

Цель: выявить возможную взаимосвязь между вариантами микробиологического состава и индексом гигиены полости рта.

Задачи:

1. Определить индекс гигиены полости рта.
2. Изучить морфологию микроорганизмов, входящих в состав десневой жидкости в норме.

Материалы и методы. В эксперименте определялся индекс гигиены полости рта и морфология микроорганизмов десневой жидкости у 20 испытуемых, входящих в одну возрастную группу по ВОЗ и не страдающих заболеваниями полости рта.

Определение индекса гигиены полости рта проводилось с помощью универсального индикатора зубного налета фирмы MODUM. После полоскания в течение 30 секунд полости рта индикатором, была проведена оценка индекса гигиены полости рта. Оценивание производилось по следующим критериям:

- 1 - отсутствие окрашивания,
- 2 - окрашивание лишь у десневой границы,
- 3 - окрашена пришеечная треть зуба,
- 4 - окрашены две трети зуба,
- 5 - более двух третей зуба окрашены.

Индекс гигиены определялся в переводе на среднее число. $ИГ = SN/N$, где SN- сумма показателей по исследуемым зубам, N- количество исследуемых зубов.

Интерпретация результатов производилась согласно следующим критериям:

- 1,0- 1,5 - хороший уровень гигиены,

- 1,6- 2,0 - удовлетворительный уровень гигиены,
- 2,1-2,5 - неудовлетворительный уровень гигиены,
- 2,6 – 3,4 - плохой уровень гигиены,
- 3,5 – 5,0 - очень плохой уровень гигиены.

Далее определялась морфология микроорганизмов, входящих в состав десневой жидкости. После предварительной очистки исследуемого зуба, высушивания зубного ряда и десен, изолирования от поступления слюны при помощи ватных валиков, в десневую борозду помещалась стерильная марлевая нить, где выдерживалась на протяжении 5 минут. По истечении времени нить извлекалась, и содержимое отпечатывалось на предметном стекле. Препарат фиксировался в 96% спирте в течение 5 минут, окрашивался по Граму, микроскопировался в 20 полях зрения с регистрацией морфологии микроорганизмов и отношения к красителю.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования получены следующие индексы гигиены рта:

- хороший уровень гигиены - 3 испытуемых - 15%,
- удовлетворительный уровень гигиены - 10 испытуемых – 50 %,
- неудовлетворительный уровень гигиены - 6 испытуемых – 30 %,
- плохой уровень гигиены - 1 испытуемый – 5 %,
- очень плохой уровень гигиены - не зарегистрировано.

По отношению к красителю при микрокопировании в общей сложности 400 полей зрения получены следующие результаты:

- грам + кокки - 364 полей зрения,
- грам + палочки – 380 полей зрения,
- грам- кокки – 260 полей зрения,
- грам- палочки – 104 полей зрения,
- спирохеты – 24 поля зрения.

Среди грам+ кокков по тинкториальным и морфологическим особенностям были определены:

- стрептококки, среди которых можно предположить наличие *S.mutans*, *S.sobrinus*, *S.saguis*, *S.salivarius*, *S.mitis* – имеются постоянно,
- стафилококки – часто,
- пептострептококки – имеются постоянно.

Среди грам- кокков по тинкториальным и морфологическим особенностям были определены:

- вейлонеллы, среди которых можно предположить наличие *V.parvula*, *V.dispar*, *V.atypica* – очень часто,
- нейсерии – часто.

Среди грам+ палочек по тинкториальным и морфологическим особенностям были определены:

- актиномицеты, среди которых можно предположить наличие *A.israeli*, *A.viscosus*, *A.odontolytics* – имеются постоянно,
- лактобактерии, среди которых можно предположить наличие *L.rhamnosus*, *L.salivarius*, *L.fermentum* – имеются постоянно,
- коринебактерии – имеются постоянно.

Среди грам- палочек по тинкториальным и морфологическим особенностям были определены:

бактероиды, порфириомонасы, превотеллы среди которых можно предположить наличие *P.denticola*, *P.intermedia*, *B.fragilis*, *P.gingivalis* – часто.

фузобактерии, среди которых можно предположить наличие *F.nucleatum*, *F.necroforum*, *F.mortiferum* – часто.

Среди спирохет можно предположить наличие трепонем (*T. denticola*; *T. orale*) – редко.

Кроме микроорганизмов в препаратах имеются единичные случаи присутствия лейкоцитов, эритроцитов и эпителиальных клеток.

При определении взаимосвязи индекса гигиены полости рта и морфологии микроорганизмов десневой жидкости получены следующие результаты:

Таблица 1. Зависимость процентного соотношения микроорганизмов десневой жидкости от индекса гигиены полости рта.

Уровень гигиены	Грам+ кокки	Грам- кокки	Грам+ палочки	Грам- палочки
Хороший	38,2%	22,7%	38,2%	1,27%
Удовлетворительный	33,3%	22,5%	34,1%	10,1%
Неудовлетворительный	30%	25,6%	32,5%	11,5%
Плохой	23,8%	20,6%	28,6%	26,9%

Так же при ухудшении индекса гигиены полости рта увеличивается частота встречаемости слущенных эпителиальных клеток и лейкоцитов.

Выводы: 1. При переходе от хорошего индекса гигиены полости рта к плохому смещается преобладание микроорганизмов десневой жидкости от грам+ аэробов к грам- анаэробам.

2. При переходе от хорошего индекса гигиены полости рта к плохому увеличивается частота встречаемости слущенных эпителиальных клеток и лейкоцитов.

Литература

1. Микробиологические методы исследования биологического материала / Н.Д. Коломиец, О.В. Тонко, Т.И. Сероокая [и др.] // Инструкция по применению. Утв. МЗ РБ от 19.03.2010, № 075-0210. – 122 с.
2. Десневая жидкость объективный критерий оценки состояния тканей пародонта / Г.М. Барер, В.В. Кочержинский, Э.С. Халитова, Л.М. Лукиных // Стоматология. - 1987. - №1. С.28-30
3. Быков, В.Л. Функциональная морфология эпителиального барьера слизистой оболочки полости рта / В.Л. Быков // Стоматология. -1997.-№3.- С. 12-17.
4. Боровский, Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев. Н. Новгород: Изд-во НГМА. - 2001. - 303 с.
5. Барер Г.М. Десневая жидкость: состав и свойства / Г.М.Барер, В.В.Кочержинский, Э.С.Халитова // Стоматология. - 1986. - №4. - С.86-90.
6. Использование параметров десневой жидкости в клинике болезней пародонта: Метод, рекомендации / Сост.: Г.М.Барер, В.В. Кочержинский, Э.С. Халитова. М., 1989. - 33 с.
7. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология / Ю.М.Максимовский, Л.Н.Максимовская, Ю.Орехова. - М.: Медицина, 2002. - С.360.