

ТЕРАПЕВТИЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.36.-002.-07:616.316-078.33

А. П. Левицкий¹, д. биол. н.;
С. А. Демьяненко¹, к. мед. н.;
П. И. Пустовойт², к. мед. н.;
Е. А. Токар²; О. И. Анишук¹, к. мед. н.;
С. В. Гончарук¹, к. мед. н., В. Я. Скиба¹, д. мед. н.

¹ ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины»

² КУ «Одесская областная клиническая больница»

**БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ
 ВОСПАЛЕНИЯ И ДИСБИОЗА В СЛЮНЕ
 БОЛЬНЫХ ХОЛЕЦИСТИТОМ**

В слюне 18 больных холециститом (с явлениями холестаза) и 13 здоровых лиц определяли уровень маркеров воспаления (активность эластазы и концентрацию МДА), индикатор микробной обсемененности (активность уреазы) и уровень защитных ферментов (каталазы и лизоцима). Установлено достоверное увеличение (в 4 раза) уровня маркеров воспаления и значительное снижение (почти в 2 раза) активности защитных ферментов. Рассчитанные на основании этих данных степень дисбиоза полости рта у больных увеличена в 3 раза, а антиоксидантно-прооксидантный индекс АПИ снижен в 5 раз.

Ключевые слова: холецистит, холестаз, слюна, воспаление, дисбиоз, ферменты.

**А. П. Левицкий, С. О. Дем'яненко,
 П. І. Пустовойт, О. А. Токар, О. І. Анишук,
 С. В. Гончарук, В. Я. Скиба**

ДУ «Інститут стоматології АМН України»

КУ «Одеська обласна клінічна лікарня»

**БІОХІМІЧНІ МАРКЕРИ ЗАПАЛЕННЯ
 І ДИСБІОЗА В СЛІНІ ХВОРИХ
 НА ХОЛЕЦИСТИТ**

В слині 18 хворих на холецистит (з явищами холестаза) і 13 здорових осіб визначали рівень маркерів запалення (активність еластази і концентрацію МДА), індикатор мікробного обсіменіння (активність уреаз) та рівень захисних ферментів (каталази і лізоциму). Встановлено достовірне підвищення (в 4 рази) рівня маркерів запалення і значне зниження (майже в 2 рази) активності захисних ферментів. Розраховані на основі цих даних ступінь дисбіозу порожнини рота у хворих збільшена в 3 рази, а антиоксидантно-прооксидантний індекс АПІ знижений в 5 разів.

Ключові слова: холецистит, холестаз, слина, запалення, дисбіоз, ферменти.

**A. P. Levitskij, S. A. Demjanenko, P. I. Pustovojt,
 E. A. Tokar', O. I. Anshukova, S. V. Goncharuk,
 V. Ja. Skiba**

SE “the Institute of Dentistry of the AMS of Ukraine”

CU “Odessa Regional Clinical Hospital”

**THE BIOCHEMICAL MARKERS
 OF INFLAMMATION AND DISBIOSIS
 IN SALIVA OF PATIENTS WITH
 CHOLECYSTITIS**

The level of the inflammatory markers (activity of elastase and concentration of MDA), the indicator of microbe semination (activity of urease) and the level of protective enzymes (catalase and lysozyme), were determined in saliva of 18 patients with cholecystitis (with phenomena of cholestasis) and 13 healthy people. The true increase (by 4 times) of the level of inflammatory markers and the considerable reduction (almost twice) the activity of protective enzymes was determined. The degree of oral disbiosis in patients calculated on the basis of these data was thrice as raised, and antioxidant-prooxidant index API was reduced by 5 times.

Key words: cholecystitis, cholestasis, saliva, inflammation, disbiosis, enzymes.

Роль гепато-билиарной патологии (ГБП) в развитии стоматологических заболеваний убедительно показана как в эксперименте, так и в клинике [1-3]. Однако патогенетические механизмы возникновения заболеваний органов полости рта при ГБП остаются неизвестными. Учитывая важную роль печени в антимикробной защите организма, особенно при кишечных дисбактериозах [4-6] и принимая во внимание наличие кишечного дисбактериоза у лиц, страдающих хроническим холециститом [7], мы поставили перед собой задачу оценить состояние тканей полости рта у пациентов с хроническими холециститами, используя для этой цели биохимические маркеры воспаления и дисбиоза.

Материалы и методы исследования. В клинических условиях было обследовано 18 больных холециститами, сопровождавшимися желтухами, значительным повышением уровня билирубина, трансаминаз и щелочной фосфатазы в сыворотке крови. Диагноз заболевания ставили в соответствии с общепринятыми критериями клинической диагностики [8, 9]. Возраст больных был 40-74 года, 5 мужчин, 13 женщин. В качестве контроля (нормы) было обследовано 13 человек в возрасте 35-60 лет без гепато-билиар-

ной и серьезной стоматологической патологии (9 женщин, 4 мужчин) У всех обследуемых в день поступления собирали смешанную нестимулированную слюну в соответствии с рекомендациями [10].

В слюне определяли уровень маркеров воспаления [11]: активность эластазы [12] и концентрацию малонового диальдегида (МДА) [13], а также активность уреазы как показателя микробной обсемененности [14]. Кроме того, измеряли активность антиоксидантного фермента каталазы [15] и антимикробного фермента лизоцима [16]. По соотношению относительных активностей уреазы и лизоцима рассчитывали степень дисбиоза по методу Левицкого [17]. По соотношению активности каталазы и концентрации МДА рассчитывали антиоксидантно-прооксидантный индекс АПИ [18].

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования биохимических показателей слюны больных холециститом, а также слюны здоровых лиц представлены в табл. 1, из которой видно, что у больных достоверно возрастает в слюне активность эластазы (в 4 раза) и более чем в 4 раза концентрация МДА. Повышение уровня этих маркеров воспаления наблюдаются у 75-100 % обследованных больных.

Таблица 1

Биохимические показатели слюны у больных холециститом

Показатели	Норма, n=13	Холецистит, n=18	Р
Эластаза, мк-кат/л	1,04±0,16	4,45±1,36	<0,05
МДА, мк-моль/л	0,25±0,03	0,64±0,13	<0,01
Уреазы, мк-кат/л	0,17±0,03	0,34±0,07	<0,05
Каталаза, мкат/л	0,27±0,03	0,15±0,02	<0,01
Лизоцим, ед/л	235±11	146±30	<0,05

Также достоверно возрастает в слюне активность индикатора микробной обсемененности – уреазы. Напротив, активность защитных ферментов – каталазы и лизоцима – у больных холециститом снижается почти в 2 раза, что свидетельствует о существенном снижении резистентности организма у больных с гепатобилиарной патологией.

В табл. 2 представлены результаты определения степени дисбиоза полости рта ферментативным методом Левицкого, а также значение индекса АПИ. Как видно из представленных данных, у больных холециститом степень орального дисбиоза возрастает более чем в 3 раза. Это

подтверждает данные наших экспериментальных исследований [1]. Как известно, при дисбиозе возрастает в биологических средах концентрация кишечного эндотоксина (липополисахарида), обладающего сильным провоспалительным действием на ткани полости рта [19]. По-видимому, развивающаяся при гепато-билиарной патологии системная эндотоксинемия в значительной степени определяет тяжесть воспалительно-дистрофических процессов в слизистой оболочке полости рта и в пародонте [2, 3].

Таблица 2

Степень дисбиоза и индекс АПИ в слюне больных холециститом

Показатели	Норма	Холецистит	Р
Степень дисбиоза	1,00±0,10	3,23±0,31	<0,001
Индекс АПИ	10,8±1,2	2,3±0,3	<0,001

Патологическое состояние тканей полости рта у больных с ГБП усугубляется в значительной степени снижением уровня защитных систем организма, о чем свидетельствует почти 5-кратное снижение индекса АПИ.

Таким образом, можно сделать заключение, что практически все больные холециститом (особенно с холестазом) нуждаются в осуществлении лечебно-профилактических мероприятий в ротовой полости, направленных на устранение дисбиоза (путем применения препаратов про- и пребиотиков) и явлений воспаления (путем полоскания полости рта лечебно-профилактическими зубными эликсирами).

Список литературы

1. **Левицкий А.П.** Роль печени в патогенезе и лечении стоматологических заболеваний / А. П. Левицкий, С.А. Демьяненко // Вісник стоматології. – 2008. – № 5-6. – С. 124-128.
2. **Демьяненко С. А.** Состояние слизистой оболочки полости рта крыс при моделировании дисбиоза и гепатита / С.А. Демьяненко // Вісник стоматології. – 2009. – № 3. – С. 10-13.
3. **Стан пародонта щурів з експериментальним дисбактеріозом і токсичним гепатитом** / А.П. Левицький, О. А. Макаренко, К. В. Скидан [та ін.] // Одеський медичний журнал. – 2009. – № 6. – С. 22-25.
4. **The degree of bacterial translocation is a determinant for mortality after burn injury and is improved by prostaglandin analogs** / R. Fukushima, L. Gianotti, J.W. Alexander [et al.] // Ann. Surg. – 1992. – V. 216. – P. 438.
5. **Черкасов В.А.** Микробиологические аспекты хирургической патологии билиарной системы / В.А. Черкасов, Н.А. Зубарева, Э.С. Горовиц / Вестник хирургии им. Грекова. – 2003. – Т. 162, № 2. – С. 109-113.

6. **Guarner C.** Bacterial translocation and its consequences in patients with cirrhosis / C. Guarner, G. Soriano // Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. – 2005. – V. 17, № 1. – P. 27-31.

7. **Козлова И. В.** Клиническое значение функциональных и структурных изменений кишечника при хроническом холецистите / И. В. Козлова, С. В. Волков С.В. // Клиническая медицина. – 2007. – Т. 85, № 10. – С. 52-55.

8. **Шерлок Ш.** Заболевания печени и желчных путей / Ш. Шерлок, Дж. Дули – М. : ГЭОТАР Медицина, 1999. – 864 с.

9. **Широкова Е. Н.** Современные подходы к диагностике и лечению холестаза / Е.Н. Широкова // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. – 2008. – № 4. – С. 33-39.

10. **Левицкий А. П.** Саливация у здоровых лиц разного возраста и у стоматологических больных / А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, Л.Н. Россаханова // Вісник стоматології. – 2005. – № 2. – С. 7-8.

11. **Биохимические** маркеры воспаления тканей ротовой полости: метод. рекомендации / А. П. Левицкий, О. В. Деньга, О. А. Макаренко [и др.]. – Одесса, 2010. – 16 с.

12. **Левицкий А. П.** Методы определения активности эластазы и ее ингибиторов: метод. рекомендации / А. П. Левицкий, А. В. Стефанов – К. : ГФЦ, 2002. – 15 с.

13. **Стальная И. Д.** Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты / И.Д. Стальная, Т.Г. Гаришвили // Современные методы в биохимии. – М. : Медицина, 1977. – С. 66–68.

14. **Гаврикова Л. М.** Уреазная активность ротовой жидкости у больных с острой одонтогенной инфекцией челюстно-лицевой области / Л.М. Гаврикова, И.Т. Сегень // Стоматология. – 1996. – Спец. вып. – С. 49–50.

15. **Гирич С. В.** Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах / С.В. Гирич // Лабораторная диагностика. – 1999. – № 4. – С. 45–46.

16. **Левицкий А. П.** Лизоцим вместо антибиотиков / А. П. Левицкий – Одесса : КП ОГТ, 2005. – 74 с.

17. **Ферментативный** метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков: метод. рекомендации / А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, И.А. Селиванская И.А. [и др.] – К. : ГФЦ, 2007. – 26 с.

18. **Антиоксидантно-прооксидантный** индекс сыворотки крови шурів з експериментальним стоматитом і його корекція зубними еліксирами / А. П. Левицкий, В. М. Почтар, О. А. Макаренко [та ін.] // Одеський медичний журнал. – 2006. – № 6. – С. 22-25.

19. **Прозапальна** дія ліпополісахариду на слизову оболонку порожнини рота шурів / А.П. Левицкий, С.О. Дем'яненко, О.А. Макаренко [та ін.] // Одеський медичний журнал. – 2010. – № 2 (118). – С. 9-11.

Поступила 17.01.11

УДК 616.314-74-008.4:57.075

Т. П. Терешина, д. мед. н., О. Л. Чулак

ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины»
Одесский национальный медицинский университет

МИКРОБНЫЙ СПЕКТР ПОВЕРХНОСТИ РЕСТАВРИРОВАННОГО ЗУБА ПРИ НАЛИЧИИ КРАЕВОГО ОКРАШИВАНИЯ ПЛОМБЫ

Цель исследования состояла в сравнении состава микрофлоры, выделенной с поверхности реставрированного зуба, при наличии краевого окрашивания и без него.

Установлено, что на поверхности реставрированного зуба и, в первую очередь, в зоне возможного ретенционного пункта, а именно, места соединения пломба/эмаль зуба наблюдается активный рост микрофлоры, среди которой есть бактерии, которые в процессе своей жизнедеятельности выделяют пигменты. Можно предположить, что именно последние обуславливают появление окрашивания.

Ключевые слова: реставрация зуба, краевое окрашивание пломбы, микроорганизмы.

Т. П. Терешина, О. Л. Чулак

ДУ «Институт стоматології АМН України»
Одеський національний медичний університет

МИКРОБНИЙ СПЕКТР ПОВЕРХНІ РЕСТАВРОВАНОГО ЗУБА ПРИ НАЯВНОСТІ КРАЙОВОГО ФАРБУВАННЯ ПЛОМБИ

Ціль дослідження складалася в порівнянні складу мікрофлори, виділеної з поверхні реставрованого зуба, при наявності крайового фарбування й без нього.

Встановлено, що на поверхні реставрованого зуба, і, у першу чергу, у зоні можливого ретенційного пункту, а саме, місця з'єднання пломба/емаль зуба спостерігається активний ріст мікрофлори, серед якої є бактерії, які в процесі своєї життєдіяльності виділяють пігменти. Можна припустити, що саме останні обумовлюють появу фарбування.

Ключові слова: реставрація зуба, крайове фарбування пломби, мікроорганізми.

T. P. Tereshina, O. L. Chulak

SE "The Institute of Dentistry of the AMS of Ukraine"
Odessa National Medical University

MICROBAL SPECTRUM OF SURFACE OF THE RESTORED TOOTH AT PRESENCE OF REGIONAL PAINTING OF STOPPING

A research purpose consisted of comparison of composition of microflora, selected from the surface of the restored tooth, at presence of the regional painting and without it.

© Терешина Т. П., Чулак О. Л., 2011