

УДК:616.314-002-085.242-085.31:547.953.2:615.038

**О.С. Волкова, Е.Н. Рябоконт, д. мед. н.**

Харьковский национальный медицинский университет

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ  
ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА  
"ЛЕЦИТИН-2" У БОЛЬНЫХ  
С МНОЖЕСТВЕННЫМ КАРИЕСОМ ЗУБОВ**

*При множественном кариесе зубов наблюдается оральная дисбиоз, снижение защитных и минерализующих свойств слюны. Назначение препарата "Лецитин-2", содержащего подсолнечный лецитин и цитрат кальция, устраняет явления дисбиоза, восстанавливает защитные и минерализующие свойства слюны. Целесообразно назначать курсовые циклы лечения "Лецитином-2" не реже двух раз в год.*

**Ключевые слова:** кариес зубов, оральная дисбиоз, маркеры воспаления, кальций, лецитин.

**О.С. Волкова, Е.Н. Рябоконт**

Харьковский национальный медицинский университет

**ВІДДАЛЕННІ РЕЗУЛЬТАТИ  
ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ  
"ЛЕЦИТИНУ-2" У ХВОРИХ  
НА МНОЖИННИЙ КАРИЄС ЗУБІВ**

*При множинному карієсі зубів спостерігається оральний дисбіоз, зниження захисних і мінералізуючих властивостей слини. Призначення препарату "Лецитин-2", який містить соняшниковий лецитин і цитрат кальцію, усуває явища дисбіозу, відновлює захисні і мінералізуючі властивості слини. Доцільно призначати місячні курси лікування «Лецитином-2» два рази на рік.*

**Ключові слова:** карієс зубів, оральний дисбіоз, маркери запалення, кальцій, лецитин.

**O.S. Volkova, Y.N. Ryabokon**

Kharkov National Medical University

**THE REMOTE RESULTS OF APPLICATION  
"LECITHIN-2" AT PATIENTS  
WITH PLURAL CARIES OF TEETH**

*At plural caries of teeth decrease in protective and mineralizing properties of saliva is observed of oral dysbiosis. Appointment of a preparation of "Lecithin-2" which is containing sunflower lecithin and calcium citrate, eliminates the phenomena of dysbiosis, restores protective and mineralizing properties of saliva. It is expedient to appoint course cycles of treatment of "Lecithin-2" not less often than two times a year.*

**Keywords:** caries of teeth, oral dysbiosis, inflammation markers, calcium, lecithin.

Все больший интерес ученых в последние годы привлекает исследование состава и свойств ротовой жидкости человека в норме и патологии [1]. Целенаправленные исследования проводятся по возможности использования смешанной слюны как биологической жидкости, получаемой неинвазивным методом, для характеристики ряда биологических констант, определяемых в плазме крови.

**Цель настоящего исследования.** Изучение отдаленных результатов воздействия препарата "Лецитин-2" на биохимические показатели слюны пациентов с множественным кариесом зубов.

**Материалы и методы исследования.** Биохимические исследования смешанной нестимулированной слюны (ротовой жидкости) проводили у 12 здоровых людей без стоматологической патологии и 52 пациентов с множественным кариесом зубов (возраст 18-24 лет), разделенных на две группы: группа сравнения и группа основная, которая получала в течение месяца "Лецитин-2" по 1 таблетке 3 раза в день за полчаса до еды до полного рассасывания в полости рта. Сбор слюны осуществляли в первый день наблюдения (исходные показатели), через 3 месяца, 6 месяцев и 12 месяцев. В слюне определяли уровень маркеров воспаления – концентрацию МДА [2], ОПА [3], концентрацию кальция [4], активность антиоксидантного фермента каталазы [5], показатель микробной обсемененности - активность уреазы [6], показатель уровня неспецифического иммунитета - активность лизоцима [7].

По соотношению активности каталазы и концентрации МДА рассчитывали антиоксидантно-прооксидантный индекс АПИ [8]. По соотношению относительных активностей уреазы и лизоцима рассчитывали степень дисбиоза полости рта [9].

В работе был использован препарат "Лецитин-2" производства НПА "Одесская биотехнология" (ТУ У 15.8-13903778-82-200, разрешение Минздрава Украины № 5.08.07/630 от 23.02.2000 г.)

**Результаты исследований и их обсуждение.** В табл. 1 представлены результаты определения уровня маркеров воспаления – МДА и ОПА в слюне пациентов с множественным кариесом зубов, получавших в течение месяца препарат "Лецитин-2". Из этих данных видно, что из двух маркеров воспаления четко реагирует лишь ОПА: достоверно повышается у лиц с

кариесом, а под влиянием "Лецитин-2" достоверно снижается через 3 и 6 месяцев. В группе сравнения ОПА практически все время наблюдения оставалась выше уровня у здоровых лиц.

Что же касается уровня МДА, то его изменение у больных кариесом следует рассматривать как свидетельство своеобразного патогенеза ка-

риеса, где решающую роль играет микробный фактор, чрезмерный рост которого сдерживает система свободно-радикального окисления, продуктом которого являются активные формы кислорода (АФК), обладающие бактерицидным действием.

Таблица 1

**Влияние препарата "Лецитин-2" на уровень маркеров воспаления в слюне лиц с множественным кариесом зубов**

Группы	МДА, мкмоль/л		ОПА, мкат/л	
Здоровые:	Контрольная группа			
– исходные показатели	0,25±0,02	–	3,00±0,21	–
– через 6 месяцев	0,22±0,03	–	2,75±0,18	–
– среднее	0,23±0,02	–	2,87±0,18	–
Больные:	МДА, мкмоль/л		ОПА, мкат/л	
	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения	Основная группа
– исходные показатели	0,23±0,01 p=1	0,24±0,02 p>0,8 p <sub>1</sub> >0,8	4,03±0,39 p<0,05	4,06±0,35 p<0,05 p <sub>1</sub> >0,9
– через 3 месяцев	0,22±0,02 p>0,8 p <sub>2</sub> >0,8	0,19±0,01 p>0,05 p <sub>1</sub> >0,05 p <sub>2</sub> <0,05	3,52±0,30 p>0,05 p <sub>2</sub> >0,2	2,30±0,34 p>0,2 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> <0,01
– через 6 месяцев	0,25±0,02 p>0,3 p <sub>2</sub> >0,3	0,17±0,02 p>0,05 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> <0,05	3,93±0,29 p<0,05 p <sub>2</sub> >0,5	2,98±0,22 p>0,3 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> <0,01
– через 12 месяцев	0,27±0,02 p>0,1 p <sub>2</sub> >0,1	0,19±0,02 p>0,1 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> >0,05	4,02±0,38 p<0,05 p <sub>2</sub> >0,9	3,50±0,26 p>0,05 p <sub>1</sub> >0,05 p <sub>2</sub> >0,1

*Примечание:* p – показатель достоверности различий с группой "здоровые" (среднее);

p<sub>1</sub> – показатель достоверности различий с группой сравнения;

p<sub>2</sub> – показатель достоверности различий с исходными показателями

В табл. 2 представлены результаты определения содержания кальция и активности каталазы в слюне больных множественным кариесом зубов и получавших "Лецитин-2". Из этих данных видно, что при кариесе достоверно снижен уровень кальция в слюне, что свидетельствует о существенном ослаблении минерализующей

функции слюны. Прием препарата "Лецитин-2" достоверно увеличивает содержание кальция в слюне больных, однако уже через 6 месяцев наблюдается тенденция к снижению его уровня, что дает основание рекомендовать курсовой прием препарата не реже одного раза в 6 месяцев.

Таблица 2

**Влияние препарата "Лецитин-2" на концентрацию кальция и активность каталазы в слюне лиц с множественным кариесом зубов**

Группы	Кальций, ммоль/л		Каталаза, нкат/л	
1	2		3	
Здоровые	Контрольная группа			
– исходные показатели	0,92±0,04	–	0,30±0,03	–
– через 6 месяцев	0,88±0,05	–	0,29±0,02	–
– среднее	0,90±0,04	–	0,30±0,02	–

Продолжение таблицы 2

Больные	Кальций, ммоль/л		Каталаза, нкат/л	
	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения	Основная группа
– исходные показатели	0,68±0,04 p<0,01	0,67±0,04 p<0,01 p <sub>1</sub> >0,3	0,15±0,01 p<0,001	0,14±0,01 p<0,001 p <sub>1</sub> >0,3
– через 3 месяцев	0,70±0,04 p<0,01 p <sub>2</sub> >0,4	0,83±0,03 p>0,05 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> <0,05	0,17±0,02 p<0,001 p <sub>2</sub> >0,1	0,27±0,03 p>0,1 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> <0,01
– через 6 месяцев	0,70±0,04 p<0,01 p <sub>2</sub> >0,4	0,79±0,04 p>0,05 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> <0,05	0,18±0,02 p<0,01 p <sub>2</sub> >0,1	0,24±0,03 p>0,05 p <sub>1</sub> >0,05 p <sub>2</sub> <0,05
– через 12 месяцев	0,66±0,03 p<0,001 p <sub>2</sub> >0,3	0,76±0,02 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> >0,05	0,19±0,02 p<0,01 p <sub>2</sub> >0,05	0,23±0,03 p>0,05 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> <0,05

*Примечание:* p – показатель достоверности различий с группой "здоровые" (среднее);

p<sub>1</sub> – показатель достоверности различий с группой сравнения;

p<sub>2</sub> – показатель достоверности различий с исходными показателями

У больных кариесом зубов в 2 раза снижена активность каталазы, что можно рассматривать в качестве защитной меры против инфекции, так как сниженный уровень каталазы должен способствовать увеличению содержания АФК, обладающих бактерицидным действием.

Прием препарата "Лецитин-2" увеличивает активность каталазы, возможно, как результат снижения микробной обсемененности.

О таком снижении говорят данные табл. 3, в которой представлены результаты определения активности уреазы (показатель микробной обсемененности) и лизоцима (показатель неспецифического иммунитета).

Таблица 3

Влияние препарата "Лецитин-2" на активность уреазы и лизоцима в слюне лиц с множественным кариесом зубов

Группы	Уреазы, мк-кат/л	Лизоцим, ед/л		
		Контрольная группа		
Здоровые				
– исходные показатели	0,10±0,02	–	62±3	–
– через 6 месяцев	0,08±0,02	–	68±4	–
– среднее	0,09±0,04	–	65±3	–
Больные	Уреазы, мккат/л		Лизоцим, ед/л	
	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения	Основная группа
– исходные показатели	0,15±0,02 p<0,05	0,16±0,02 p<0,05 p <sub>1</sub> >0,3	29±3 p<0,001	30±2 p<0,001 p <sub>1</sub> >0,3
– через 3 месяцев	0,13±0,03 p>0,05 p <sub>2</sub> >0,3	0,07±0,01 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,05 p <sub>2</sub> <0,01	31±3 p<0,001 p <sub>2</sub> >0,3	80±3 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001
– через 6 месяцев	0,14±0,03 p>0,05 p <sub>2</sub> >0,5	0,06±0,01 p>0,05 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> <0,001	30±2 p<0,001 p <sub>2</sub> >0,5	68±2 p>0,3 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001
– через 12 месяцев	0,17±0,03 p<0,05 p <sub>2</sub> >0,3	0,07±0,01 p>0,1 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> <0,01	35±3 p<0,001 p <sub>2</sub> >0,3	73±2 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001

*Примечание:* p – показатель достоверности различий с группой "здоровые" (среднее);

p<sub>1</sub> – показатель достоверности различий с группой сравнения;

p<sub>2</sub> – показатель достоверности различий с исходными показателями.

У всех больных кариесом существенно повышена активность уреазы и снижена активность лизоцима.

Прием препарата достоверно снижает активность уреазы, а, следовательно, и степень микробной обсемененности полости рта, причем это может быть обусловлено стимулирующим влиянием препарата на активность лизоцима.

На рис. 1 представлены результаты определения индекса АПИ в слюне больных кариесом и получавшим "Лецитин-2". Видно, что прием препарата полностью восстанавливает индекс, что свидетельствует о хорошем балансе антиоксидантных и прооксидантных систем ротовой полости.

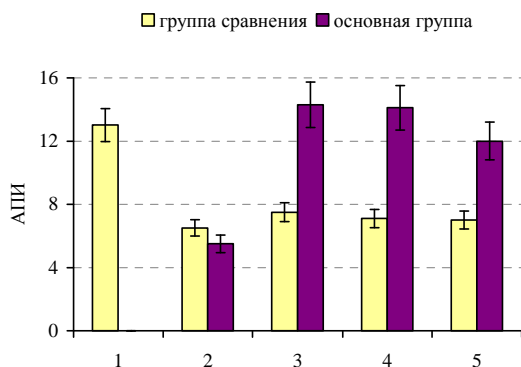


Рис. 1. Влияние препарата "Лецитин-2" на индекс АПИ в слюне больных множественным кариесом зубов: 1 – здоровые; 2 – больные, исходные данные; 3 – через 3 месяца; 4 – через 6 месяцев; 5 – через 12 месяцев.

На рис. 2 представлены результаты определения ферментативным методом Левицкого [9] степени дисбиоза полости рта. Как видно из представленных данных, при кариесе наблюдается значительное увеличение степени дисбиоза, которая снижается лишь при введении «Лецитина-2».

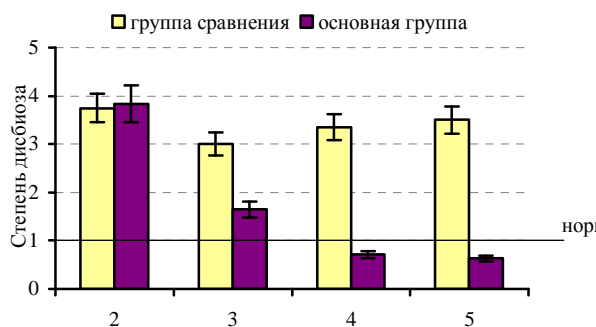


Рис. 2. Влияние препарата "Лецитин-2" на степень дисбиоза полости рта у больных множественным кариесом зубов: 2 – больные, исходные данные; 3 – через 3 месяца; 4 – через 6 месяцев; 5 – через 12 месяцев.

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что кариес зубов развивается на

фоне орального дисбиоза, вызывающего нарушение защитных систем организма и снижение минерализующей способности слюны.

Препарат "Лецитин-2" оказывает нормализующее влияние на оральный микробиоценоз и на минерализующую способность слюны. Для поддержания идеального противокариозного потенциала в ротовой полости необходимо осуществлять курсовые приемы препарата "Лецитин-2" не реже двух раз в год.

**Выводы.** 1. При множественном кариесе зубов наблюдается дисбактериоз полости рта, снижение защитной и минерализующей способности слюны.

2. Препарат "Лецитин-2", содержащий лецитин и цитрат кальция, нормализует оральный микробиоценоз, повышает минерализующую способность и защитную систему слюны.

3. Для поддержания должного противокариозного статуса в ротовой полости целесообразно назначать месячные курсы "Лецитин-2" не реже двух раз в год.

#### Список литературы

1. Коротких Н.Г., Пашков А.Н., Болгов С.В., Лошкарёв В.П. Влияние факторов внешней среды на кристаллизацию ротовой жидкости // Стоматология.-2002.-№4.-С.13-16.
2. Стальная И.Д., Гаришвили Т.Г. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты. В кн.: "Современные методы в биохимии". – М.: Медицина, 1977. – С. 66-68.
3. Левицкий А.П., Коновец В.М., Львов И.Ф. и др. Калликреины и неспецифические протеазы в слюне больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки // Вопросы медицинской химии. – 1973. – Т. 19, № 6. – С. 633-638.
4. Горячковский А.М. Клиническая биохимия в лабораторной диагностике. –Одесса: Экология, 2005. – 3-е изд. – 616 с.
5. Гирин С.В. Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах // Лабораторная диагностика. – 1999. – № 4. – С. 45-46.
6. Гаврикова Л.М., Сегень И.Т. Уреазная активность ротовой жидкости у больных с острой одонтогенной инфекцией челюстно-лицевой области // Стоматология. – 1996. – Спец. вып. – С. 49-50.
7. Левицкий А.П. Лизоцим вместо антибиотиков. – Одесса: КП ОГТ, 2005. – 74 с.
8. Левицкий А.П., Почтар В.М., Макаренко О.А., Гридина Л.И. Антиоксидантно-прооксидантный индекс сыворотки крови шурів з експериментальним стоматитом і його корекція зубними еліксирами // Одеський медичний журнал. – 2006. – № 6. – С. 22-25.
9. Левицкий А.П., Макаренко О.А., Селиванская И.А. и др. Ферментативный метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков: Метод. рекомендации. – К.:ГФЦ, 2007. – 22 с.