

## СТОМАТОЛОГІЯ

УДК 616.314-002-084-053.81:615.038:616-092.9(043.3)

*О.С. Волкова**Харьковский национальный медицинский университет***ВЛИЯНИЕ ЛЕЦИТИН-КАЛЬЦИЕВОГО КОМПЛЕКСА  
НА СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ПОЛОСТИ РТА  
ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ МНОЖЕСТВЕННОГО КАРИЕСА ЗУБОВ**

На основании результатов клинико-лабораторных исследований обоснована схема профилактики кариеса зубов у лиц молодого возраста с множественным кариесом зубов. Применение лецитин-кальциевого комплекса «Лецитин-2» способствовало устранению явления дисбиоза и повышению до нормы концентрации кальция в ротовой жидкости.

**Ключевые слова:** кариес, лецитин, цитрат кальция, ротовая жидкость, дисбиоз.

Нарушение состояния микробиоценоза полости рта приводит к нарушению колонизационной резистентности полости рта, расстройствам местного иммунитета, что влечет за собой развитие и прогрессирование стоматологических заболеваний, таких как кариес и его осложнения. Успехи профилактики и лечения заболеваний полости рта во многом зависят от нормализации процессов дисбиоза.

Целью настоящей работы явилось изучение влияния на биохимические показатели ротовой жидкости лиц с множественным кариесом зубов комплексного препарата, содержащего цитрат кальция и в качестве источника фосфора лецитин. Выбор биохимических показателей ротовой жидкости был обусловлен тем обстоятельством, что именно ее состояние в значительной степени определяет патогенез кариозного процесса [1–4]. Среди избранных нами биохимических показателей были участник системы реминерализации кальций и ферментативные показатели состояния микробиоценоза полости рта уреазы и лизоцим.

**Материал и методы.** Из контингента обследованных было выделено две группы:

основная – 52 пациента с диагнозом множественный кариес, который ставили на основании данных клинического обследования; контрольная – 12 практически здоровых пациентов, без выраженной стоматологической и общесоматической патологии.

Контрольная группа получала только базовую терапию, которая включала плановую санацию полости рта. Пациенты основной группы кроме базовой терапии с первого дня обследования получали таблетированный лецитин-кальциевый препарат «Лецитин-2» производства НПА «Одесская биотехнология» (ТУ У 15.8-13903778-82-2000) на протяжении 30 дней. В состав препарата входят подсолнечный лецитин и цитрат кальция в соотношении 1:1. Пациенты принимали «Лецитин-2» 3 раза в день за полчаса до еды по 1 таблетке до полного рассасывания в полости рта.

У всех пациентов в первый день обследования, а затем спустя месяц собирали нестимулированную слюну (утром натощак) в соответствии с рекомендациями [5]. После центрифугирования ротовой жидкости (50 с<sup>-1</sup>, 15 минут, 0...+5 °С) измеряли объем слюны, отбирали надосадочную жидкость,

© О.С. Волкова, 2015

в ней определяли концентрацию уреазы [6] и лизоцима [7], а также концентрацию кальция [8].

Через 1 мес показатели измеряли у 21 прошедшего полный курс лечения пациента. Для сравнения показателей использовали ротовую жидкость 12 практически здоровых пациентов.

По соотношению относительных активностей уреазы ( $U_{отн.}$ ) и лизоцима ( $L_{отн.}$ ) рассчитывали степень дисбиоза полости рта по методу А.П. Левицкого [9].

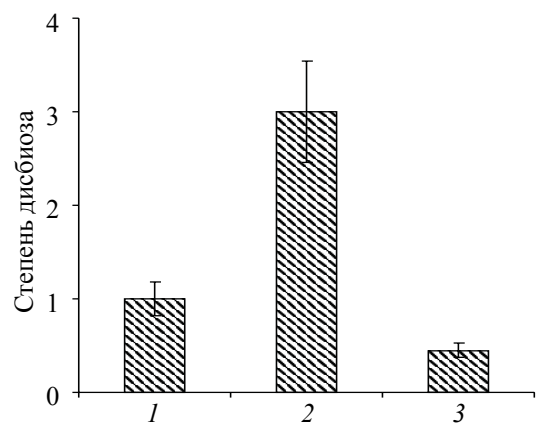
**Результаты и их обсуждение.** При определении биохимических показателей ротовой жидкости (концентрации кальция) у пациентов до и после месячного приема препарата «Лецитин-2», а также у здоровых людей получены следующие результаты: в контроле –  $(0,92 \pm 0,04)$  ммоль/л, у лиц основной группы исходно –  $(0,68 \pm 0,04)$  ммоль/л ( $p < 0,001$  относительно контроля), после лечения –  $(0,88 \pm 0,03)$  ммоль/л ( $p > 0,7$  относительно контроля и  $p < 0,01$  относительно показателя до лечения).

У больных кариесом в ротовой жидкости существенно снижена концентрация кальция, которая после курса лечения возвращается к норме, что свидетельствует о восстановлении реминерализующей функции слюны.

Была определена активность уреазы (отражающей степень микробной обсемененности) и лизоцима (важнейшего фактора неспецифического иммунитета), а также рассчитаны их относительные активности, которые необходимы для определения степени дисбиоза полости рта (таблица).

Как видно из полученных данных, активность уреазы в ротовой жидкости пациентов несколько выше нормы (однако  $p > 0,05$ ), а после лечения препаратом «Лецитин-2» активность уреазы снижается в 5 раз, что свидетельствует об уменьшении микробной обсемененности ротовой полости. Напротив, активность лизоцима в ротовой жидкости пациентов с кариесом более чем в 2 раза снижается по сравнению с нормой, а после приема комплекса «Лецитин-2» достоверно увеличивается, хотя и не возвращается к норме.

Результаты расчетов степени дисбиоза полости рта по соотношению относительных активностей уреазы и лизоцима показаны на рисунке.



Степень дисбиоза полости рта у здоровых (1), больных кариесом зубов до (2) и после лечения лецитин-кальциевым препаратом (3)

У лиц с кариесом зубов степень дисбиоза в 3 раза превышает норму, а после курса

*Активность уреазы и лизоцима в ротовой жидкости пациентов с кариесом зубов до и после лечения лецитин-кальциевым препаратом «Лецитин-2»*

Активность ферментов	Контрольная группа, (n=12)	Основная группа	
		исходно (n=52)	через 1 мес (n=21)
Уреазы, мккат/л	$0,104 \pm 0,010$	$0,15 \pm 0,03$ $p > 0,05$	$0,030 \pm 0,009$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,001$
$U_{отн.}$	1,0	$1,44 \pm 0,19$	$0,29 \pm 0,08$
Лизоцим, ед/л	$62 \pm 3$	$30 \pm 2$ $p < 0,001$	$50 \pm 3$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,001$
$L_{отн.}$	1,0	$0,48 \pm 0,03$	$0,81 \pm 0,06$

*Примечание.* Различия достоверны по сравнению с показателем: p – контрольной группы;  $p_1$  – больных до лечения.

лечения лецитин-кальциевым препаратом снижается почти в 8 раз (рисунок). Данный факт свидетельствует о способности лецитин-кальциевого комплекса регулировать микробиоценоз полости рта, что, безусловно, благоприятно сказывается на состоянии не только зубов, но и других тканей ротовой полости, а также, возможно, и на состоянии всего организма.

### Список литературы

1. Волкова О. С. Биохимические изменения в сыворотке крови крыс, содержащихся на кариесогенной диете с добавлением фосфатидилхолина (лецитина), растительного масла и препарата кальция / О. С. Волкова, С. Н. Волков // Вісник стоматології. – 2009. – № 1. – С. 6–10.
2. Экспериментальне вивчення дії та специфічної ефективності засобів для догляду за порожниною рота : метод. рекомендації / [Т. П. Терешина, К. М. Косенко, А. П. Левицький та ін.]. – К. : ДФЦ МОЗУ, 2003. – 42 с.
3. Новый коэффициент в исследовании влияния кариесогенной диеты на направленность и интенсивность перераспределения витамина В<sub>1</sub> между органами и жидкостями крыс разного возраста / Р. П. Подорожная, Ю. А. Петрович, К. Н. Косенко [и др.] // Российский стоматологический журнал. – 2003. – № 6. – С. 4–6.
4. Денисов А. Б. Слюна и слюнные железы / А. Б. Денисов. – М. : РАМН, 2006. – 400 с.
5. Левицький А. П. Саливация у здоровых лиц разного возраста и у стоматологических больных / А. П. Левицький, О. А. Макаренко, Л. Н. Россаханова // Вісник стоматології. – 2005. – № 2. – С. 7–8.
6. 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.
7. Левицький А. П. Лизоцим вместо антибиотиков / А. П. Левицький. – Одесса : КП ОГТ, 2005. – 74 с.
8. Горячковский А. М. Клиническая биохимия в лабораторной диагностике / А. М. Горячковский. – [3-е изд.]. – Одесса : Экология, 2005. – 616 с.
9. Ферментативный метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков : метод. рекомендации / [А. П. Левицький, О. А. Макаренко, И. А. Селиванская и др.]. – К. : ГФЦ, 2007. – 22 с.

**О.С. Волкова**

#### ВПЛИВ ЛЕЦИТИН-КАЛЬЦІЄВОГО КОМПЛЕКСУ НА СТАН МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПОРОЖНИНИ РОТА ПРИ ПРОФІЛАКТИЦІ МНОЖИННОГО КАРІЕСУ ЗУБІВ

На підставі результатів клініко-лабораторних досліджень обґрунтовано схему профілактики карієсу зубів у осіб молодого віку з множинним карієсом зубів. Застосування лецитин-кальцієвого комплексу «Лецитин-2» сприяло усуненню явища дисбіозу і підвищенню до норми концентрації кальцію в ротовій рідині.

**Ключові слова:** карієс, лецитин, цитрат кальцію, ротова рідина, дисбіоз.

**O.S. Volkova**

#### INFLUENCE OF LECITHIN-CALCIUM COMPLEX ON STATE MICROBIOCENOSIS ORAL IN THE PREVENTION OF MULTIPLE DENTAL CARIES

Based on the results of clinical and laboratory studies is justified scheme of prevention of dental caries in young patients with multiple caries. Application of lecithin-calcium complex «Lecithin-2» helped elimination of the phenomenon of dysbiosis and increased up to normal concentration of calcium in the oral fluid.

**Key words:** dental caries, lecithin, calcium citrate, oral fluid, dysbiosis.

Поступила 29.04.15