

# ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИЙСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА СОСТОЯНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ И НЕСПЕЦИФИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ПОЛОСТИ РТА

Е.Н. Гладкая

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра терапевтической стоматологии,  
г. Харьков, Украина

Научный руководитель: зав. каф. терапевтической стоматологии, проф., д.мед.н. Е.Н.Рябоконе

## ***ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ МАГНІЮ НА СТАН СПЕЦИФІЧНОГО ТА НЕСПЕЦИФІЧНОГО ЗАХИСТУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ***

**Резюме.** Вплив комплексного застосування препаратів магнію на стан специфічного та неспецифічного захисту ротової порожнини. Профілактика карієсу зубів, яка проводилася у пацієнтів віком 19-26 років з високим рівнем інтенсивності карієсу зубів шляхом комплексного застосування 5% розчину магнію сульфату та мінерального бальзаму на основі Бішофїту Полтавського - «Эликсир для полости рта», привела до нормалізації факторів захисту ротової порожнини.

**Актуальность.** Кариес зубов является одним из наиболее распространенных заболеваний среди населения всего земного шара, на него страдает около 98 % людей [1]. Не смотря на разработанные высокоэффективные технологии лечения и профилактики, проблема кариеса и на сегодня остается еще не полностью решенной [1]. Важную роль в этом играет понимание этиопатологических механизмов возникновения кариеса зубов. Кроме известных теорий развития кариеса, выдающуюся роль в этиологии этого заболевания занимает состояние специфической и неспецифической резистентности, которая обуславливает уровень местного иммунитета полости рта [2]. В настоящее время определенное значение уделяется выявлению механизмов взаимосвязи между состоянием иммунной системы человека и активностью кариозного процесса [2].

Известно, что главным источником поступления минеральных веществ в эмаль зуба является слюна. Поэтому, ведущую роль в профилактике этого заболевания должны играть мероприятия, направленные на повышение резистентности зубов к кариесу путем влияния как на поверхность эмали, так и на продукцию слюны и состава ротовой жидкости [1,5].

Выделяют факторы специфической – секреторный иммуноглобулин А, М, G, и неспецифической резистентности организма – лизоцим. Биологическая роль лизоцима не ограничивается антибактериальным действием: для него характерно принятие участия в иммунологических, защитных реакциях организма, процессах регенерации и заживлении ран в полости рта [2]. Одними из важнейших иммунологических факторов, которые обуславливают иммунитет полости рта, являются антитела, прежде всего секреторный иммуноглобулин А (S-IgA) [2]. Механизм действия S-IgA на микроорганизмы заключается в том, что он активирует комплемент, который приводит к лизису микроорганизмов, а также препятствует адгезии аллергенов, бактерий и их токсинов к эпителиальным клеткам, препятствуя колонизацию ими слизистой оболочки, нейтрализует вирусы.

Большинством отечественных и зарубежных исследователей доказано, что с увеличением активности кариозного процесса возникает уменьшение активности лизоцима и количества S-IgA в ротовой жидкости [5], но также существуют и противоположные данные [3]. Четкого объяснения настолько противоречивых данных, полученных многими авторами по отношению к лизоциму и S-IgA, на сегодняшнее время не существует. Поэтому вопрос регуляции и оптимизации минерального состава эмали с учетом возможной коррекции состава ротовой жидкости (РЖ) является актуальной проблемой стоматологии.

Все вышеупомянутое обуславливает поиск новых средств, которые приводят к нормализации метаболических нарушений в РЖ и повышению резистентности твердых тканей зубов к кариесу.

**Цель исследования** – определить влияние комплексного применения 5% раствора магния сульфата и минерального бальзама на основе Бишофита Полтавского – «Эликсир для полости рта» на показатели активности специфической и неспецифической защиты ротовой полости у пациентов с высоким уровнем интенсивности кариеса.

**Материалы и методы.** Обследовано 43 пациента без сопутствующей патологии в возрасте 20-26 лет, которые были распределены на две группы. Основную группу (ОГ) составили 20 пациентов с высоким уровнем интенсивности кариеса (УИК = 0,36±0,01). Контрольную группу (КГ) составили 23 пациента с низким УИК = 0,02±0,005.

Пациентам ОГ после проведенной санации ротовой полости и обучения правилам индивидуальной гигиеничны по уходу за полостью рта с целью профилактики кариеса назначали на протяжении 1 месяца комплекс препаратов магния, а именно - 5 % раствор магния сульфата, в качестве аппликаций,

которые проводили вечером, и минерального бальзама на основе Бишофита Полтавского - «Эликсир для полости рта» путем ежедневного двукратного (утром и вечером) втирание 1-2 каплей эликсира в твердые ткани зубов с помощью зубной щетки на протяжении 3-5 мин. после обычной чистки зубов гигиеничной зубной пастой. Повторные биохимические исследования РЖ у пациентов ОГ изучали сразу после проведения профилактического курса и через 1 месяц. Пациентам КГ были назначены обычные гигиеничные мероприятия.

У всех пациентов ОГ и КГ утром натощак проводили забор РЖ в охлажденные химически чистые градуированные пробирки по методике В.К. Леонтьева и Ю.А.Петровича [4]. Сразу после сбора РЖ ее центрифугировали, разливали в пластмассовые пробирки и замораживали при температуре минус 20 С<sup>0</sup>. Материал сохраняли в замороженном состоянии до проведения исследования. Активность лизоцима определяли вискозиметрическим методом в градиенте сахарозы по методике Маера и Ганель [4]. Определение количества S-IgA - с помощью коммерческого набора фирмы Вектор БЕСТ (Россия) на иммуноферментном анализаторе Лаблайн - 90 (Австрия).

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенных биохимических исследований было установлено, что активность лизоцима и уровень S-IgA в РЖ пациентов ОГ снижен по сравнению со значениями в КГ и составил 7,64±0,15 усл.ед. и 118,55±1,75 мг/л соответственно.

Таблица 1

**Динамика изменений показателей активности лизоцима и секреторного иммуноглобулина А у пациентов с высоким УИК**

Группы	Показатели	Сроки наблюдения		
		До кариес-профилактики	После кариес-профилактики	Через 1 месяц после кариес-профилактики
КГ, n=23	Лизоцим, усл.ед./мл	12,7±0,3	-	-
ОГ, n=30		7,64±0,15	12,71±0,24*	12,04±0,23*
КГ, n=23	Секреторный иммуноглобулин А, мг/л	197,07±5,27	-	-
ОГ, n=30		118,55±1,75	201,52±5,39*	199,36±3,03*

Примечание: \* показатель статистической достоверности (p<0,05) по сравнению с аналогичным показателем до проведения кариеспрофилактических мероприятий.

Доказано, что активность лизоцима и количество S-IgA РЖ пациентов, которые имеют кариозные поражения зубов в 1,7 раза соответственно ниже, чем у пациентов с интактными зубами.

Сразу после завершения кариеспрофилактических мероприятий увеличилась активность лизоцима и количество S-IgA в 1,7 раза соответственно, что приближалось к показателям КГ. Через 1 месяц активность лизоцима и количество S-IgA несколько снизилось, но было выше в 1,6 и 1,7 раза соответственно, чем в начале исследования.

Таким образом, выявленные нами биохимические изменения РЖ свидетельствуют о повышении активности лизоцима и количества S-IgA, как показателей активности неспецифичной и специфической резистентности организма у пациентов с низким уровнем резистентности к кариесу зубов под влиянием комплексного использования 5 % раствора магния сульфата вместе с естественным магнийсодержащим препаратом - «Эликсир для полости рта».

**Выводы.** Полученные нами данные позволили сделать следующие выводы, а именно, специфическая и неспецифичная защита ротовой полости непосредственно связана с активностью кариозного процесса. Лица с низким УИК имеют большую активность лизоцима и количество S-IgA в РЖ, чем лица с высоким УИК. Комплексное использование 5 % раствора магния сульфата и «ЭПР» приводит к нормализации уровня активности лизоцима и количества S-IgA в РЖ, что свидетельствует о повышении неспецифичного и специфического иммунитета у лиц с низким уровнем резистентности к кариесу зубов.

### Список литературы

1. Боровский Е.В., Леус П.А. Кариес зубов– М.: Медицина, 1979. – 256 с.
2. Вершигора Е.А. Общая иммунология. К., Вища школа. – 1990. –504с.
3. Куцевляк В. И., Денисова Е. Г. Местный иммунитет полости рта при множественном кариесе у детей // Вестник стоматологии. – 1998. – № 2. – С. 61-63.
4. Леонтьев В.К. Петрович Ю.А. Биохимические методы исследования в клинической и экспериментальной стоматологии. Методическое пособие. Омск- 1976.
5. Хоменко Л.А, Н.В.Биденко, Е.Н.Останко, В.И.Шматко. Современные средства экзогенной профилактики заболеваний полости рта. – К.: Книга плюс, 2001. – 208 с.