

Н.В. Волченко, аспирант, И.И. Соколова, д.м.н., проф.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НА УРОВЕНЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ И ДИСБИОЗА В СЛЮ- НЕ ДЕТЕЙ С РАЗНЫМ ТИПОМ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Харьковский национальный медицинский университет

В нашей предыдущей работе [1] было показано, что обучение детей по более сложной коллегиальной программе приводит с возрастом к снижению уровня защитных ферментов (лизоцима и каталазы), что, несомненно, может быть причиной развития не только стоматологических, но и общесоматических заболеваний

Целью нашего исследования стало определение лечебно-профилактического действия комплекса средств и процедур на состояние маркеров воспаления, дисбиоза и систем защиты в слюне детей, получавших различные программы школьного образования.

Материалы и методы исследования.

Исследования были проведены на 40 детях в возрасте 9-16 лет, распределенных на 4 группы:

1-ая – дети 9-11 лет, получавшие общеобразовательную школьную программу;

2-ая – дети 13-16 лет, получавшие также общеобразовательную программу;

3-я – дети 9-11 лет, получавшие коллегиальную программу обучения;

4-ая – дети 13-16 лет, получавшие коллегиальную программу обучения.

В комплекс лечебно-профилактических средств и мероприятий входили:

– профессиональная чистка зубов;

– санация полости рта;

– обучение и подбор средств и методов гигиены полости рта;
– полоскания полости рта зубным эликсиром «Виноградный» (1 чайная ложка на 50 мл питьевой воды, полоскать 1 минуту 3 раза в день после приема пищи);

– внутрь таблетки «Квертулина» (по 1 таблетке 2 раза в день после еды).

Зубной эликсир «Виноградный» содержит полифенольные вещества из листьев винограда, производитель НПА «Одесская биотехнология», ТУ 569А-013903778.001-92.

«Квертулин» содержит биофлавоноид кверцетин, пребиотик инулин и цитрат кальция, производитель НПА «Одесская биотехнология», ТУ У 10.8-13903778-040:2012.

Оба средства разрешены Минздравом Украины для применения населением. Прием лечебно-профилактических средств осуществлялся в течение месяца.

У пациентов собирали нестимулированную слюну до начала лечения и спустя месяц в соответствии с указаниями [2].

В слюне определяли уровень биохимических маркеров: воспаления – эластазы [2], микробной обсемененности – уреазы [3], неспецифического иммунитета – лизоцим [3], антиоксидантной защиты – каталаза [2], минерального обмена – щелочная фосфатаза [4]. По соотношению относительных активностей уреазы и лизоцима рассчитывали степень дисбиоза по Левицкому [3].

Результаты и их обсуждение.

В таблице 1 представлены результаты определения в слюне активности эластазы, являющейся маркером воспаления. Как видно из этих данных, проведенный комплекс лечебно-профилактических мероприятий привел к существенному снижению активности эластазы (в 2,5-4 раза), что свидетельствует о противовоспалительном действии предложенного комплекса. Причем это действие в равной степени сказалось на детях, получавших общеобразовательную программу и на детях, обучавшихся по коллегиальной, более сложной, программе.

В таблице 2 представлены результаты определения активности уреазы, коррелирующей со степенью микробного обсеменения. Из этих данных видно,

что проведенная профилактика достоверно (в 2-5 раз) снижает активность уреазы, свидетельствующая об уменьшении микробного обсеменения полости рта.

В таблице 3 представлены результаты определения активности лизоцима, являющегося маркером состояния неспецифического иммунитета. Надо отметить, что проведенное лечение не оказало существенного влияния на активность лизоцима во всех четырех группах, однако в группах детей на общеобразовательной программе обучения наблюдается явная тенденция к росту лизоцимной активности по сравнению с показателями у детей, получавших коллегиальную программу.

В таблице 4 показана степень дисбиоза полости рта, которая свидетельствует о том, что проведенный комплекс профилактических мероприятий достоверно снижает степень дисбиоза, особенно у детей, получавших образование по общеобразовательной программе. Так, в этих группах степень дисбиоза снижается в 4 раза, тогда как в группах детей с обучением по коллегиальной программе степень дисбиоза снижается менее, чем в 2 раза.

В таблице 5 показана активность каталазы слюны, которая снижается после проведенного курса профилактики, однако существенных различий между группами не выявлено.

Точно также не выявлено значительных различий между группами по уровню щелочной фосфатазы.

Таким образом, предложенный лечебно-профилактический комплекс позволяет в значительной степени снизить неблагоприятное влияние на состояние здоровья полости рта более сложной системы обучения. Более того, этот комплекс оказывает общеоздоровительное действие, о чем свидетельствует снижение уровня маркеров воспаления и дисбиоза.

Таблица 1

Влияние лечебно-профилактического комплекса на активность эластазы слюны детей с разными программами обучения (во всех группах n=10)

№№ п/п	Группы	Эластаза, мк-кат/л	
		до лечения	после лечения
1	Общеобразовательная программа (9-11 лет)	0,76±0,05	0,21±0,08 p<0,01
2	Общеобразовательная программа (13-16 лет)	0,87±0,07	0,35±0,06 p<0,01
3	Коллегиальная программа (9-11 лет)	0,87±0,05	0,18±0,05 p<0,01
4	Коллегиальная программа (13-16 лет)	0,96±0,07	0,31±0,06 p<0,01

Таблица 2

Влияние лечебно-профилактического комплекса на активность уреазы слюны детей с разными программами обучения (во всех группах n=10)

№№ п/п	Группы	Уреаза, мк-кат/л	
		до лечения	после лечения
1	Общеобразовательная программа (9-11 лет)	0,60±0,07	0,18±0,02 p<0,01
2	Общеобразовательная программа (13-16 лет)	0,49±0,06	0,10±0,01 p<0,05
3	Коллегиальная программа (9-11 лет)	0,44±0,08	0,20±0,04 p<0,05
4	Коллегиальная программа (13-16 лет)	0,49±0,06	0,22±0,03 p<0,05

Таблица 3

Влияние лечебно-профилактического комплекса на активность лизоцима слюны детей с разными программами обучения (во всех группах n=10)

№№ п/п	Группы	Лизоцим, ед/л	
		до лечения	после лечения
1	Общеобразовательная программа (9-11 лет)	70±10	96±27 p>0,3
2	Общеобразовательная программа (13-16 лет)	126±20	97±15 p>0,05
3	Коллегиальная программа (9-11 лет)	90±14	78±16 p>0,3
4	Коллегиальная программа (13-16 лет)	80±15	68±16 p>0,3

Таблица 4

Влияние лечебно-профилактического комплекса на степень дисбиоза полости рта детей с разными программами обучения (во всех группах n=10)

№№ п/п	Группы	Степень дисбиоза	
		до лечения	после лечения
1	Общеобразовательная программа (9-11 лет)	10,20±1,17	2,34±0,30 p<0,001
2	Общеобразовательная программа (13-16 лет)	4,83±0,55	1,29±0,22 p<0,05
3	Коллегиальная программа (9-11 лет)	6,11±0,62	3,21±0,37 p<0,01
4	Коллегиальная программа (13-16 лет)	7,66±0,65	4,04±0,50 p<0,05

Влияние лечебно-профилактического комплекса на активность каталазы слюны детей с разными программами обучения (во всех группах n=10)

№№ п/п	Группы	Каталаза, мкат/л	
		до лечения	после лечения
1	Общеобразовательная программа (9-11 лет)	0,12±0,01	0,04±0,01 p<0,001
2	Общеобразовательная программа (13-16 лет)	0,11±0,01	0,04±0,01 p<0,001
3	Коллегиальная программа (9-11 лет)	0,16±0,01	0,05±0,02 p<0,001
4	Коллегиальная программа (13-16 лет)	0,09±0,01	0,05±0,02 p>0,05

Литература.

1. Соколова И.И. Влияние типа школьного обучения на возрастные изменения биохимических маркеров слюны у детей / И.И. Соколова, Н.В. Волченко // вісник стоматології. – 2013. – № 4. – С. 20-30.

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

3. Ферментативный метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков: метод. рекомендации / А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, И.А. Селиванская [и др.]. – К.: ГФЦ МЗУ, 2007. – 22 с.

4. Экспериментальные методы исследования стимуляторов остеогенеза: метод. рекомендации / А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, О.В. Деньга [и др.]. – К.: ГФЦ МЗУ, 2005. – 50 с.

Н.В. Волченко, И.И. Соколова

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НА УРОВЕНЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ И ДИСБИОЗА В СЛЮ- НЕ ДЕТЕЙ С РАЗНЫМ ТИПОМ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Исследовано 40 детей, обучающихся по общеобразовательной либо по кол-
легиальной (более сложной) программе. Изучено влияние на биохимические
маркеры в слюне воспаления, дисбиоза, иммунитета и антиоксидантной си-
стемы комплекса мероприятий, включающих гигиену полости рта, зубной эли-
ксир «Виноградный» и препарат «Квертулин», содержащий кверцетин, инулин
и цитрат кальция. Установлено снижение воспаления и степени дисбиоза в
полости рта, более выраженное у детей, обучающихся по общеобразовательной
программе.

Ключевые слова: дети, слюна, программа обучения, воспаление, дисбиоз,
профилактика.