

ходимых в жизни социально-бытовых знаний и умений, которая продолжает развиваться, нарабатывая новые эффективные методики и приобретая необходимый опыт.

УДК 616.31-08-039.71

И. И. Ефременко,

*Витебский государственный университет им. П. М. Машерова,
г. Витебск, Беларусь,
E-mail: inna.efremenko2012@yandex.by*

А. В. Горбач,

*Витебский государственный университет им. П. М. Машерова,
г. Витебск, Беларусь,
E-mail: inna.efremenko2012@yandex.by*

Профилактика стоматологических заболеваний

В статье дан сравнительный анализ противомикробной и реминерализующей активности препаратов растительного и синтетического происхождения для предотвращения или устранения кариесогенной ситуации.

Ключевые слова: *стоматология, кариес, профилактика, фитопрепараты, микрофлора, кариесогенные микроорганизмы*

I. I. Efremenko,

*VSU named after P. M. Masherov,
Vitebsk, Belarus,
E-mail: inna.efremenko2012@yandex.by*

A. V. Gorbach,

*VSU named after P. M. Masherov,
Vitebsk, Belarus,
E-mail: inna.efremenko2012@yandex.by*

Prevention of Dental Diseases

The article provides a comparative analysis of the antimicrobial and remineralizing activity of preparations of herbal and synthetic origin to prevent or eliminate a cariogenic situation.

Keywords: *dentistry, caries, prevention, phytopreparations, microflora, cariogenic microorganisms*

В основе болезни цивилизации – кариеса зубов – лежат углеводы и кислоты, образующиеся в результате метаболизма отдельных кислотопродуцирующих микроорганизмов, особенно *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus salivarius*. При кариозном процессе кислотопродуцирующие бактерии зубного налета быстро метаболизируют ионо- и дисахариды с образованием на поверхности зубов кислот. Достаточное их количество в сочетании с фактором времени создают условия для растворения кальция и фосфата из зубной эмали, приводя к деминерализации и потере минеральных веществ из зуба [5]. К осложненным формам кариеса относят пульпит и периодонтит.

Считается, что ещё ни один человек в течение своей жизни не избежал этого заболевания. Современные научные концепции о кариесе зубов представляют следующие основные положения: 1) зубной налет – сложная биоплёнка с уникальными свойствами поведения её микроорганизмов, сильно отличающихся от их планктонных форм; 2) кариес зубов – результат экологического сдвига в зубном налете от непатогенной флоры в сторону патогенной; 3) кариозный процесс в результате нарушения динамического равновесия между патологическими и защитными факторами может прогрессировать или обращен вспять. Учитывая, что современные высокотехнологичные услуги стоматолога требуют не малых финансовых затрат, профилактика возникновения кариеса приобретает особое значение [5; 6]. Профилактика кариеса требует комплексного подхода, который осуществляться по двум основным направлениям: устранение уже существующего кариеса в полости рта и повышение резистентности тканей зуба [3; 6].

При профилактике кариеса зубов, как у детей, так и у взрослых в регулировании рационального питания важное место отводится минеральным макроэлементам, как кальций, натрий, магний, фосфор, фтор в ротовой жидкости. Их влияние определяется включением в кристаллическую решетку апатитов эмали, а также снижением кислотности бактериального генеза с образованием буферных систем.

Для ослабления либо устранения кариесогенных свойств зубного налета и, таким образом, для профилактики и лечения начального кариеса целесообразно использовать средства растительного происхождения [1]. В настоящее время широко применяются препараты из цветков календулы лекарственной, богатые тритерпеновыми гликозидами, макро- и микроэлементами. Препараты растительного происхождения сочетают в себе высокую терапевтическую эффективность и относительную безвредность, что особенно существенно при лечении и профилактике кариеса зубов. Данная группа лекарственных средств селективно воздействует на основной этиологический фактор заболевания – кариесогенные микроорганизмы.

В стоматологии применяются препараты на основе календулы, оказывающие противовоспалительное действие, уменьшает проницаемость капилляров. Благодаря наличию терпеновых алкалоидов, лактона и флавонов обладает противомикробной активностью. В последние годы в медицине большое внимание уделено фитоэкдистероидам, обладающим широким спектром фармакологической активности [6].

Цель исследования: провести сравнительный анализ противомикробной и реминерализующей активности препаратов растительного и синтетического происхождения для предотвращения или устранения кариесогенной ситуации.

Для эксперимента была отобрана группа пациентов (28 чел.) в возрасте от 18 до 30 лет (18 женщин и 10 мужчин) с диагнозом начальный кариес зуба. Клиническое обследование полости рта проводили с учетом гигиенического состояния полости рта (по методу Green-Wermillion), определения интенсивности кариозного процесса (индексы КПУ, КППУ), определения уровня эмалистой резистентности (ТЭР-тест). Слепым методом было проведено разделение пациентов на две группы – по 14 человек в каждой. Пациентам первой группы, с целью проведения местной противомикробной и реминерализующей терапии, в течение 10 дней проводили аппликации с помощью фитопрепарата на основе цветков календулы. Аппликации проводили ежедневно, после предварительного очищения зубов от налета, в течение 20 минут. Пациентам второй группы для антимикробной терапии были назначены двухминутные аппликации 0,02 % раствора хлоргексидина, в течение 10 дней. До лечения и после лечебно-профилактических

мероприятий всем пациентам было проведено микробиологическое исследование на базе УЗ «Витебская областная клиническая больница». Материалом для исследования явились мазки зубного налета зубов с начальным кариесом. Взятие материала проводили с утра, до процедуры чистки зубов, с помощью зонда-тампона, который помещали в полужидкую транспортную среду Amies. Изучение микрофлоры полости рта проводилось качественными и количественными методами. Биохимическую идентификацию чистых культур стрептококков проводили с помощью тест-системы для идентификации стрептококков фирмы API 20 STREP (Франция), которая объединяет 20 биохимических тестов и позволяет провести групповую и видовую идентификацию стрептококков.

При клиническом обследовании пациентов 1-й группы среднее значение индекса КПУ составило $6,2 \pm 1,5$; КПУ – $10,4 \pm 3,2$, т. е. отмечается высокий уровень интенсивности кариеса. Индекс гигиены по Green-Wermillion до лечения был равен $2,1 \pm 0,15$; уровень эмалевой резистентности составил $43,3 \% \pm 0,21$. Это свидетельствует о снижении кислотоустойчивости эмали. После проведения лечебных мероприятий с помощью фитопрепарата, было отмечено улучшение уровня гигиены (индекс гигиены по Green-Wermillion составил $0,82 \pm 0,12$), восстановление естественного блеска. При изучении качественного и количественного состава микрофлоры зубного налета была диагностирована высокая заполненность исследуемого материала микроорганизмами рода *Streptococcus* spp. Так, *Streptococcus mutans* был обнаружен у 76,7 % пациентов, уровень обсемененности составил $5,71 \pm 0,31$ (10×5 КОЕ/мл). *Streptococcus sanguis* встречался у 100 % пациентов, при уровне обсемененности $7,05 \pm 0,38$. *Streptococcus salivarius* определялся у 56,7 % пациентов. Представители семейства Enterobacteriaceae присутствовали у 60,0 % пациентов в количестве $5,74 \pm 0,21$. При микробиологическом исследовании микрофлоры зубного налета после применения фитопрепарата отмечено снижение уровня зараженности данными микроорганизмами. После проведения антимикробной терапии с помощью фитопрепарата произошла практически полная редукция грибов рода *Candida* (частота обнаружения на конец лечения составила 4 %). Это свидетельствует о нормализации биоценоза зубной бляшки. Полученные данные микробио-

логического исследования позволяют отметить положительную динамику в количественном и видовом составе микроорганизмов зубной бляшки после применения фитопрепарата в качестве противомикробного и реминерализующего средства. У пациентов второй группы значение индекса КПУ составило $6,9 \pm 1,9$, КППУ – $10,1 \pm 3,2$. Средний показатель индекса гигиены по Green-Wermillion был равен $1,8 \pm 0,22$, что соответствует неудовлетворительному уровню гигиены. Отмечался низкий уровень эмалевой резистентности – $39,7 \% \pm 0,19$. После проведения лечения с помощью аппликаций $0,02 \%$ хлоргесидина выявлено значительное улучшение уровня гигиены (индекс гигиены по Green-Wermillion составил $0,88 \pm 0,12$). При микробиологическом исследовании в зубной бляшке пациентов второй группы после лечения наблюдали уменьшение колонизации *Streptococcus mutans* – до $5,04 \pm 0,17$ при незначительном снижении частоты выявления (с $70,0 \%$ до $67,7 \%$); *Streptococcus sanguis* выявлялся у 100% пациентов при незначительном снижении колонизации (с $6,88 \pm 0,34$ до $6,52 \pm 0,32$), *Streptococcus salivarius* обнаруживался в количестве $4,86 \pm 0,33$. Однако количество *Enterococcus* spp. значительно снижалось (с $5,83 \pm 0,21$ до $5,21 \pm 0,12$). Динамика относительно показателей частоты выявления и количества *Fusobacterium nucleatum*, *Candida albicans*, *Klebsiella pneumoniae* была незначительной.

Анализируя качественный и количественный состав микрофлоры зубного налета, следует отметить, что присутствие в исследуемом материале обеих групп большого количества кариесогенных микроорганизмов рода *Streptococcus* spp. и *Actinomyces* spp. создает предпосылки для развития и прогрессирования кариозного процесса. Приведенные показатели микробиологических исследований свидетельствуют о том, что использование фитопрепарата для лечения и профилактики начального кариеса зубов позволяет более направленно воздействовать на основной этиопатогенетический фактор заболевания – микроорганизмы зубного налета по сравнению с препаратами синтетического происхождения. Анализ полученных данных позволяет рекомендовать фитопрепарат, содержащий в своем составе корни и корневища кровохлебки лекарственной, цветки ноготков лекарственных, бутоны гвоздики в качестве высокоэффективного средства для лечения и профилактики начального кариеса зубов.

Список литературы

1. Бекметов З. М., Жуматов У. Ж. Состояние микрофлоры зубного налета при обработке полости рта настоями лекарственных растений // Стоматологический форум. 2003. № 1. С. 9–12.
2. Боровский Е. В., Грошиков М. И., Патрикеев В. К. Терапевтическая стоматология: учебник для студентов стоматологических факультетов. М.: Медицина, 1973. 384 с.
3. Трезубов В. Н., Арутюнов С. Д., Мишнев, Л. М. Стоматология. М.: Медицинская книга, 2003. 580 с.
4. Грошиков М. И. Профилактика и лечение кариеса зубов. М.: Медицина, 1980. 190 с.
5. Боровский Е. В., Леонтьев В. К. Биология полости рта. М.: Медицина, 1991. 304 с.
6. Македонова Ю. А., Фирсова И. В., Мокрова Е. А., Федотова Ю. М., Тригонос Н. Н. Сравнительный анализ показателей микроциркуляции при лечении воспалительно-деструктивных заболеваний полости рта // Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18, № 2. С. 80–83.
7. Леонтьев, В. К. Пахомов Г. Н. Профилактика стоматологических заболеваний. М.: КМК-ИНВЕСТ, 2006.

УДК 376:616.896 (571.55)

Н. Г. Ефтифеева,

*ГАУСО РЦ «Спасатель» Забайкальского края,
пгт Новокручининский, Россия,
E-mail: rz_spasatel@mail.ru*

И. А. Иваненко,

*ГАУСО РЦ «Спасатель» Забайкальского края,
пгт Новокручининский, Россия,
E-mail: rz_spasatel@mail.ru*

**Технологии и методики работы с детьми
с расстройствами аутистического спектра
в условиях реабилитационного центра «Спасатель»
Забайкальского края: опыт и решения**

Представлены показатели работы по комплексной реабилитации детей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в условиях реабилитационного центра «Спасатель». Отмечено, что квалифицированной медицинской, психосоциальной и социальной