

При этом не только существенно снижался уровень маркеров воспаления, но и показатель степени дисбиоза, определяемый ферментативным методом Левицкого и др. (2006).

Наиболее удобной формой применения БФ в стоматологии являются зубные эликсиры, регулярные полоскания которыми оказывает четко выраженный лечебный и профилактический эффект. В клинике у больных с заболеваниями тканей полости рта зубные эликсиры, содержащие БФ способствовали быстрому купированию воспалительного процесса, нормализации саливагии, восстановлению защитных систем полости рта и значительному снижению степени орального дисбиоза.

Самое главное, что применение БФ позволило в 3-4 раза сократить число гнойно-воспалительных осложнений после хирургических операций и ортопедических вмешательств.

Учитывая полную безвредность, для организма БФ и принимая во внимание их антидисбиотическое и противовоспалительное действие, мы рекомендуем для широкого применения в стоматологии препараты биофлаванонидов, главным образом, в виде соответствующих лечебно-профилактических зубных эликсиров.



УДК: 615.281:661.857:617.51(52):317-72:616-002:616

В. О. Маланчук, д. мед. н., А. В. Рибачук

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

ПЕРСПЕКТИВИ У ЗАСТОСУВАННІ НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПРИ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ НА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВІЙ ДІЛЯНЦІ У ДІТЕЙ

Актуальність: В усі часи однією із актуальних проблем при хірургічних втручаннях на щелепно-лицевій ділянці була, і є боротьба із запальними ускладненнями та їх профілактика, особливо у пацієнтів дитячого віку, так як стан імунної системи у більшості дітей знаходиться на незадовільному рівні. Широке застосування асептики і антисептики в хірургічній стоматології сприяло різкому зниженню післяопераційних ускладнень. Число хворих дитячого віку з хірургічною інфекцією чимале, та з кожним роком зростає кількість антибіотико-резистентних бактерій, що потребує нових речовин і препаратів для їх знезараження.

Іони срібла мають виражену антисептичну активність, та ще вищою активністю володіє розчин наночастинок срібла. У нанорозмірному діапазоні практично будь-який матеріал проявляє унікальні властивості, особливо такий метал як срібло. Встановлено, що розчин наносрібла є найефективнішим засобом при безпосередньому контакті з поверхнями, запаленими унаслідок бактеріального зараження.

Мета дослідження. Узагальнити дані світової та вітчизняної літератури, щодо досліджень протимікробних властивостей наночастинок срібла та їх роль у профілактиці запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки у пацієнтів дитячого віку.

Результати та їх обговорення. Механізм дії наносрібла на мікробну клітину полягає в тому, що іони срібла сорбуються клітинною оболонкою, яка виконує захисну функцію. Клітина залишається життєздатною, але при цьому порушуються її функції, наприклад поділ (бактеріостатичний ефект). Як тільки на поверхні мікробної клітини сорбувало срібло, метал проникає всередину клітини та інгібує ферменти дихального ланцюга, а також роз'єднує процеси окислення і окислювального фосфорилювання в мікробних клітинах, внаслідок чого клітина гине. Серед теорій, що пояснюють механізм протимікробної дії наносрібла на мікроорганізми, найбільш поширеною є адсорбційна теорія, згідно якої клітина втрачає життєздатність в результаті взаємодії електростатичних сил, що виникають між клітинами бактерій, які мають негативний заряд, і позитивно зарядженими іонами срібла при адсорбції останніх бактерійною клітиною. Дія наносрібла специфічна не до інфекції, як у антибіотиків, а по відношенню до клітинної структури. Будь-яка клітина без хімічно стійкої стінки схильна до антимікробної дії наносрібла.

Препарати колоїдного наносрібла активно беруть участь у зниженні життєдіяльності та припиненні розмноження бактерій, вірусів, грибків і паразитів, стимулюючи захисні механізми організму. Патогенні бактерії і віруси гинуть протягом 6 хвилинного контакту з препаратами наносрібла. Саме колоїдний розчин наночастинок срібла розглядається як єдина реальна альтернатива токсичним хімічним аналогам, які знайшли широке застосування як протимікробні засоби.

Висновок. В наш час залишається актуальним питання щодо застосування препаратів наносрібла, як універсальної антимікробної речовини, яка зможе замінити традиційні антибактеріальні препарати. Враховуючи бактерицидні властивості наночастинок срібла, важливими можуть бути обробка операційного поля, рани, дренажів та стерилізація хірургічних інструментів, перев'язувального матеріалу і костюмів хірургів-стоматологів, що значно знизить ризик виникнення післяопераційних запальних ускладнень щелепно-лицевої ділянки у дітей.



УДК 616.314-002.4-053.2/6

Т. В. Михайлова, Ю. Г. Чумакова, д. мед. н.

Крымский государственный медицинский университет
ГУ «Институт стоматологии АМН Украины»

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КАРИЕСОМ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАЙОНОВ КРЫМА

Известно, что уровень заболеваемости кариесом зубов у населения во многом определяется геохимическими и агроклиматическими особенностями местности, химическим составом воды, почвы, воздуха, пищи, характеризующими экологическую среду обитания человека (Горзов И.П., 1991; Косенко К.Н., 1994; Кузьмина Э.М., 1995; Казакова Р.В., 1996; Деньга О.В., 2001; Каськова Л.Ф., 2003; Чижевский И.В., 2004; Ковач И.В., 2006). Поэтому по-прежнему актуальным является изучение экобиологических и климато-географических характеристик каждого конкретного региона с целью оценки влияния факторов окружающей среды на стоматологическую заболеваемость и разработки комплексных региональных программ профилактики.

Цель исследования – оценить влияние природных факторов на заболеваемость кариесом зубов у детей 12 лет разных географических районов Крыма на основании физико-химического анализа питьевой воды, поверхностных грунтовых вод, почвы, а также изучения микроэлементного состава эмали и дентина интактных зубов, волос и ротовой жидкости детей.

Объекты и методы исследования. Обследовано 1195 учащихся 6-7 классов в трех наиболее густонаселенных физико-географических районах Крыма: 615 детей в предгорном районе (г. Симферополь), 250 – в типично степной равнинной области (г. Евпатория) и 300 детей в югобережном субсредиземноморье (г. Ялта). Проведен санитарный эколого-гигиенический мониторинг (1997-2003 г.г.) основных объектов окружающей среды (1383 проб питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения, 6030 проб пресных поверхностных водоисточников и 3346 проб почвы) по материалам, полученным в Республиканской, городских и районных СЭС, Рескомприроды АРК, лабораториях служб «Водоканал», аналитической лаборатории химии моря Морского отделения УНИ-ГИ Госкомгидромета Украины. Микроэлементный состав образцов эмали и дентина интактных зубов, волос и проб ротовой жидкости оценивали с помощью спектрометра энергий рентгеновского излучения СЕР №1 с последующей идентификацией химических элементов на блоке АЦП ЭВМ при помощи программного обеспечения «Elvatech MCA Software» в твердых, сыпучих и жидких пробах.

Результаты исследования. Установлено, что распространенность кариеса зубов у детей 12 лет в среднем по Крыму составляет 78,17 % при интенсивности (по индексу КПУ) $2,94 \pm 0,22$. Самые низкие