

Применение лактоферрина в профилактике кариеса у детей (обзор литературы)

Дарашкевич Любовь Олеговна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) Леонова Ольга Михайловна Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Кариес занимает первое место среди хронических заболеваний детского возраста. Это – инфекционный процесс, инициируемый специфической микрофлорой зубного налета. Бактерии, ферментирующие углеводные компоненты налета, образуют органические кислоты, которые в условиях низкой кариесрезистентности хозяина разрушают дентин. Особенно это часто наблюдается у детей раннего возраста, которые неспособны самостоятельно поддерживать гигиену полости рта. По данным разных авторов от 80 до 90% детей с молочным прикусом и около 80% подростков на момент окончания школы имеют кариозные полости. Поэтому поиск новых эффективных средств профилактики кариеса у детей является актуальной задачей современной стоматологии.

В последнее время появилось много работ, посвященных использованию природных антибактериальных средств для решения этой задачи, и одним из таких средств является белок лактоферрин.

Провести анализ современной литературы об использовании лактоферрина (Лф) в качестве антибактериального средства в предупреждении кариеса зубов у детей.

Нами было проанализировано более 50 доступных литературных источников на русском и английском языке. При оценке литературных данных рассматривали результаты клинических испытаний, проводимых в соответствии с современными требованиями, т.е. двойные слепые рандомизированные плацебо-контролируемые испытания.

Анализ доступной литературы показал высокую перспективность использования лактоферрина для профилактики кариеса полости рта у детей.

Лактоферрин - это полифункциональный белок из семейства трансферринов, который синтезируется клетками молочной железы, эпителиальными клетками матки, миелоидными клетками крови и клетками мозга, и обнаруживается достаточно высокой концентрации в различных секреторных жидкостях, таких как слюна, слезы, секреты носовых желез. Лактоферрин в большом количестве содержится в молоке и молозиве, являясь самым распространенным белком в молоке после казеина. Основной его функцией является связывание ионов железа и некоторых других переходных металлов. Основываясь на данном механизме, лактоферрин ингибирует рост микроорганизмов, не способных размножаться и существовать в условиях дефицита ионов железа. Он проявляет антибактериальную активность по отношению к грамположительным, грамотрицательным бактериям и к некоторым актиномицетам. Важным свойством лактоферрина в отличие от других известных антимикробных средств является избирательность по отношению к патогенной микрофлоре. Помимо бактериостатического и действия, также обладает следующими видами активности: антивирусной, противогрибковой, антиоксидантной, он также является иммуномодулятором и противоопухолевым агентом. Низкие дозы лактоферрина (100—300 мг в день) эффективно препятствуют образованию биопленки на зубах. Различные производители вводят лактоферрин в пасты, гели, жевательные резинки, эликсиры, ополаскиватели и гигиенические пенки для полости рта. Во многих композициях его комбинируют с лактопероксидазой и комплексом растительных антиоксидантов. Такие композиции эффективно растворяют зубной налет, препятствуя его накоплению и образованию биопленки в труднодоступных для зубной щетки и нити областях зубного ряда. Особенно это актуально при наличии в полости рта ортопедических конструкций.

Кроме локального антибактериального действия при пероральном назначении препаратов, содержащих лактоферрин, наблюдаются и системные эффекты, проявляющиеся в увеличении содержания лейкоцитов и противовоспалительных цитокинов в тканях и биологических жидкостях организма, что способствует повышению общей сопротивляемости инфекционным агентам.

Использование лактоферрина в качестве природного антибактериального агента, способствует защите от кариеса зубов у детей. Отсутствия контроля качества чистки зубов, преобладание углеводистой пищи в рационе питания и сложность поддержания оптимальной гигиены полости рта ребенка, способствует увеличению интенсивности кариеса КПУЗ >3. Поэтому, применение медицинских препаратов, содержащих лактоферрин в комплексном лечении стоматологических заболеваний, несомненно, способствует установке гомеостаза полости рта и ослаблению симптомов заболевания.