САЛИВАДИАГНОСТИКА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ОРГАНИЗМЕ ДЕТЕЙ С АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Шульженко В.И., Текуцкая Е.Е., Васильев Ю.А.

ФГУ Российский центр функциональной хирургической гастроэнтерологии

Кубанский государственный медицинский университет

Краснодар, Россия

В структуре детской заболеваемости, а также перинатальной и ранней детской смертности врожденные пороки верхних отделов ЖКТ занимают одно из ведущих мест в мире. В Международном регистре данная аномалия подлежит обязательному мониторированию, поскольку затрагивает нервную, специальную сенсорную, респираторные системы и жевательный аппарат.

Целью работы было выявление корреляции зависимостей между содержанием микроэлементов МЭ в сыворотке крови и слюне у детей с аномалиями развития верхних отделов ЖКТ и их родителей, для разработки дородовых неинвазивных диагностических методов и обосновния план профилактических мероприятий по снижению частоты врожденных пороков развития верхних отделов ЖКТ.

Материал и методы

Оценены уровни биологического носительства токсичных МЭ (свинца и кадмия) и содержание эссенциальных МЭ (цинка и меди) в слюне у здоровых доноров (15 человек), у детей с изучаемыми аномалиями и их матерей. Всего обследовано 67 детей в возрасте от 1 года до 18 лет и 53 матери в возрасте от 25 до 49 лет, составлено 38 пар. Слюна собиралась по стандартной методике (Коротько Г.Ф., 2006). Концентрации свинца, кадмия, цинка и меди в слюне определялись методом инверсионной вольтамперометрии на стеклоуглеродном электроде (Павловская Н.А., 1996). Полученные данные обработаны с помощью программы Statistica Версия 6.0.

Результаты

Установлено наличие токсичного МЭ кадмия, обладающего выраженным мутагенным и канцерогенным действием (Авцын А.П.,1991)в слюне у 60% обследованных матерей и у 45% детей, в количестве 0,005±0,001 мг/л. Коэффициент корреляции составил r = 0,75. Свинца в слюне выявлен у всех обследуемых матерей и детей. Полученные значения его содержания выше, чем в контрольной группе и достигают 0,29±0,05 мг/л у детей, 0,35±0,04 мг/л у матерей против 0,20±0,03 мг/л у здоровых лиц (p=0,95), r = 0,83. Концентрация цинка в слюне у обследованных групп не позволяет однозначно говорит о дефиците этого важного эссенциального МЭ. Лишь у 23% матерей и 15% детей его содержание ниже значения 0,70 мг/л. Содержание меди в слюне у детей, матерей и в контрольной группе находится на уровне 0,99±0,06 мг/л, r = 0,88.

Выводы

В ходе исследований слюны у детей с аномалиями развития верхних отделов ЖКТ и их родителей обнаружено присутствие токсичных МЭ – свинца и кадмия, определены уровни содержания эссенциальных МЭ – цинка и меди, установлена корреляция зависимости между содержания изучаемых МЭ в парах ребенок-мать.

Работа выполнена при поддержке проекта РФФИ № 08-04-99099