

Определение некоторых эссенциальных микроэлементов в грудном молоке как подход к оценке микроэлементного статуса ребенка раннего возраста

Мачнева И.В., Лебедева Е.Н., Карнаухова И.В., Азарова Е.В., Вялкова А.А.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, Оренбург, Российская Федерация

Актуальность. Грудное молоко необходимо рассматривать как биологическую систему, которая пересекается и взаимодействует с множеством внутренних (физиология материнского организма) и внешних (диета, окружающая среда) факторов, оказывающую большое влияние на организм ребенка.

Цель исследования. Определение содержания цинка и меди в грудном молоке женщин Оренбургской области.

Пациенты и методы. В исследовании участвовала 51 женщина из числа постоянно проживающих на территории Оренбургской области. Средний возраст составил $26,3 \pm 0,65$ года. Все женщины получали витаминно-минеральные комплексы, включающие данные микроэлементы. Для анализа использовалась утренняя порция молока. Количественное определение микроэлементов было проведено методом атомно-адсорбционного анализа на спектрометре «Квант-2А», пробоподготовку осуществляли методом сухого озоления.

Результаты. Среднее содержание цинка в исследуемых образцах молока составило $3,57 \pm 1,66$ мг/л при максимуме 6,3 мг/л и минимуме 0,73 мг/л. Высокая вариабельность концентрации цинка в молоке отмечается многими авторами. Среднее содержание меди в грудном молоке испытуемых находилось в пределах $0,46 \pm 0,18$ мг/л при максимуме 0,9 мг/л и минимуме 0,2 мг/л.

В нашем исследовании были получены данные о высокой степени корреляции между данными микроэлементами (коэффициент ранговой корреляции составил 0,631). В литературных данных указано, что содержание микроэлементов в грудном молоке зависит от региона проживания и особенностей диеты матери; имеются данные, что в случае недостаточного поступления микроэлементов с пищей существенного изменения их концентрации в грудном молоке не наблюдается. Поскольку определение микроэлементов в грудном молоке женщин Оренбургской области ранее не проводилось, и нами впервые получены такие данные, не имеется возможности провести их сравнительную оценку. Сравнительная оценка возможна только с результатами аналогичных исследований в других регионах.

Заключение. Изучение микроэлементного статуса представляет большой интерес, так как указанные микроэлементы (медь и цинк) относятся к эссенциальным и имеют основополагающее значение для здорового развития (в том числе и мозга), а дефицит их в раннем возрасте может оказать существенное влияние на когнитивные функции. Анализ микронутриентного статуса сопряжен со значительными трудностями ввиду высокой вариабельности показателей и их зависимости от внешнесредовых факторов. Наши результаты показали необходимость широких популяционных исследований в данном направлении.