

По литературным данным, при хронической интоксикации сурьмой наблюдается воспаление слизистых оболочек зева и гортани, увеличение и болезненность печени, длительный кашель. Барий оказывает нейротоксическое, кардиотоксическое и гематотоксическое действие. Органами-мишенями при избыточных концентрациях алюминия в организме являются ЦНС, почки, кости, легкие, костный мозг и др. Избыток хрома в организме способствует развитию заболеваний желудка и печени, астено-невротических расстройств [1,5].

Главной водной артерией района является р. Лена и ее левые притоки. Химический состав речной воды преимущественно гидрокарбонатный магниевый; в летний период года в небольших количествах появляются хлориды и сульфаты. Значения суммы минерализации, в среднем, варьируют от 200 до 400 мг/л с повышением значений в период осенней межени. Как указывает В.Т. Балобаев с соавторами (2003), в составе этих вод присутствуют в высоких концентрациях ионы Ca^{2+} и Na^{+} .

Выводы. Таким образом, анализ полученного материала свидетельствует о дисбалансе микроэлементного состава волос у обследованного населения. Отмечена высокая частота встречаемости избытка сурьмы, бария, алюминия, стронция и недостаточное содержание кобальта у взрос-

лых и детей. Кроме того, у взрослого населения выявлено высокое содержание кальция, а у детей – свинца. Характер дисбаланса микроэлементов в волосах населения села Тит-Ары Хангаласского улуса соответствует структуре заболеваемости. Так, на первом месте у взрослого и детского населения стоят заболевания желудочно-кишечного тракта. Затем следуют заболевания нервной системы, лор-органов у детей и заболевания системы кровообращения, мочеполовой системы у взрослых. Избыток алюминия, сурьмы, бария, стронция в пробах волос взрослого и детского населения, согласно литературным данным, может способствовать появлению патологий ЖКТ, органов дыхания, сердечно-сосудистой и нервной систем, а недостаточное содержание в пробах волос кобальта может вызывать вегето-сосудистые нарушения, аритмии, анемии [1,5].

Высокий уровень кальция в волосах взрослых жителей с. Тит-Ары, вероятно, связан с высоким содержанием кальция в питьевой воде, который вымывается из известняковых пород. Известно, что высокий уровень кальция в организме способствует образованию нерастворимых солей – карбонатов и фосфатов. Возможно, это является одной из причин высокой заболеваемости (4%) желчнокаменной болезнью среди жителей с. Тит-Ары. Анализ продуктов питания из с. Тит-Ары

показал, что источниками кальция, стронция, серебра и мышьяка являются речная и озерная рыба, а также дичь. Кроме того выявлено высокое содержание хрома в мясе и рыбе. Основным источником бария является брусника. Содержание меди, железа, магния, никеля, свинца не превышали ПДКпр. Эти элементы попадают в организм животных человека по системе трофических связей и оказывают прямое или опосредованное воздействие на состояние их здоровья.

Литература

1. **Авцын А.П.** Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология / А.П. Авцын [и др.]. – М.: Медицина, 1991. – 496с.
2. **Гаврилова М.К.** Климат Центральной Якутии / М.К. Гаврилова. – Якутск: Якутское кн. Изд-во, 1973. – 118 с.
3. **Государственный доклад** о состоянии и об охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2003 году. – Якутск, 2003.-
4. **Жирков И.И.** Содовость озерных вод как предпосылка высокой заболеваемости желудочно-кишечного тракта населения Центральной Якутии / И.И. Жирков, С.И. Черова // Актуальные вопросы клинической онкологии и преанцирогенеза: Тез. докладов VI Республиканской конференции онкологов. – Якутск, 1990. – С.190-192.
5. **Скальный А.В.** Химические элементы физиологии и экологии человека / А.В. Скальный. – М.: «ОНИКС 21 век»: Мир, 2004. – 216 с.

С.И. Прокопьева

ХАРАКТЕР И ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Материалы и методы

Общее число детей в выборке составило 1104, средний возраст – 7,65 месяцев. Средний возраст опрошенных женщин – 29,3 года. Для проведения опроса нами была использована специальная анкета, разработанная на основе анкеты К. Tuckey для изучения состояния питания детей в городах и регионах России сотрудниками Института питания РАМН и американской благотворительной организации «Кейр» и адаптированная в соответствии с местными условиями. Для выяснения вопроса о влиянии питания на микроэлементный статус у детей первого года жизни и состояние их здоровья нами были отобраны 40 детей первого года жизни. Исследование волос проводилось в АНО Центре

биотической медицины по методу А.В. Скального в г. Москве.

Результаты исследования

Анализ вскармливания детей грудного возраста показал, что после выписки из роддома на грудном вскармливании находилось 62,1% детей в городской и 55,9% в сельской местности. На смешанном вскармливании – 31 и 32,9%, на искусственном с рождения – 6,9 и 11,2% детей соответственно. К 1 году процент детей, получающих грудное молоко, становится почти одинаковым и составляет 29,6 и 21,8% соответственно. Из числа детей, находившихся на смешанном вскармливании с рождения, большинство (77,8% в городе и 84,1 – в селе) переводятся на искусственное в 4-4,5 месяцев. Общая средняя продолжительность грудного

Состояние питания населения является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье нации. Особую важную роль в укреплении здоровья играет грудное вскармливание. Важнейшим условием поддержания здоровья, работоспособности и активного долголетия человека является полноценное и регулярное снабжение организма всеми микронутриентами – витаминами и минеральными веществами.

Цель работы – изучение характера и особенностей питания детей первого года жизни в сопоставлении с их состоянием здоровья и некоторыми показателями макро- и микроэлементного статуса в условиях РС(Я).

ПРОКОПЬЕВА Саргылана Ивановна
– к.м.н., доцент МИ ЯГУ.

вскармливания составляет в городской местности – 6,8, в сельской местности – 8,4 месяца. Детальный анализ характера питания в возрасте 4 месяцев показал, что несмотря на то, что около 61% детей получают грудное молоко, на самом деле на исключительно грудном вскармливании находятся только 4,9% детей в городской местности и 0,9% – в сельской. Остальные дети получают различные виды докорма: молочную смесь – 66,3% детей в городе и 58% – в сельской местности, коровье молоко – 9,4 и 25,2, кефир – 19,4 и 15,9% соответственно. Продолжительность грудного вскармливания достоверно зависела от образования матери и режима вскармливания детей. Так, установлено, что матери с высшим образованием и матери, придерживавшиеся практики свободного вскармливания, кормили своих детей дольше, чем матери с низким образованием или кормившие по расписанию. Основной причиной прекращения грудного вскармливания как в городе, так и в селе, явилась гипогалактия (60,7 и 39,5%).

Отличия в использовании в качестве докорма неадаптированных смесей (кефира и коровьего молока) показали, что в сельской местности достоверно больше матерей в качестве докорма ребенка в возрасте 4 месяцев используют коровье молоко (25,2% против 9,4). Также и в дополнение к адаптированной молочной смеси коровье молоко (37% против 18,7), в городе – кефир (37,6% против 27,1). Вопреки рекомендациям ВОЗ неадаптированные молочные продукты вводились в питание детей уже в первом полугодии жизни, хотя средний возраст введения неадаптированных продуктов составляет 7 месяцев. В возрасте 4 месяцев кефир получали 29,2% детей в городе и 27,1 – в сельской местности, коровье молоко – 19,2 и 36,1% детей соответственно. Установлено, что более высокий уровень образования матери сопровождается более поздним введением в рацион детей неадаптированных молочных смесей.

Распространенное использование цельного коровьего молока в питании детей первого года жизни влечет за собой целый комплекс неблагоприятных последствий. В наших исследованиях установлено, что при раннем (до 3 месяцев) введении коровьего молока в рацион ребенка уровень гемоглобина ниже. Раннее введение неадаптированных молочных смесей достоверно способствует более высокой частоте респираторных заболеваний у детей. Установлено, что при введении не-

адаптированных продуктов раньше 3-месячного возраста, частота ОРВИ достоверно выше, чем при введении после 3 месяцев. Достоверное увеличение частоты ОРВИ получено при отлучении ребенка от груди до 3 месяцев и при употреблении ребенком неадаптированной молочной смеси более 1 раза в сутки. При употреблении в объеме 600 мл частота ОРВИ увеличивается в 1,5 раза.

Многие дети начинали необоснованно рано получать прикорм, в основном в виде каши. Хотя средний возраст введения каш в рацион колеблется от 6,5 до 7,5 месяцев, довольно большое количество детей (в городе – 34%, в сельской местности – 24,3%) начинали получать прикорм до 4-месячного возраста. Сроки введения первого прикорма имеют большое значение для обеспечения адекватного роста и развития детей. При введении фруктовых соков и пюре ранее 4 месяцев (соответственно 13,3 и 12,5%) у детей достоверно чаще встречается атопический дерматит, чем у детей, получивших соки и пюре после 6 месяцев (8,5%).

Обобщенный анализ начала сроков введения прикорма не выявил достоверной разницы в городе и сельской местности, но анализ количества детей, получающих те или иные продукты в разные месяцы жизни, показал достоверные отличия. В сельской местности рацион детей достоверно беднее, чем в городской. Около половины детей в сельской местности к 6 месяцам не получают творог, яичный желток. Обращает внимание высокий процент детей, получающих мясной бульон с первых месяцев жизни, так, к 4 месяцам в сельской местности бульон получают 28,57% детей, в городской – 18,81% ($p < 0,05$).

Таким образом, подводя итоги анализа данных по питанию детей первого года жизни, можно отметить, что в целом по республике выявлены следующие неблагоприятные факторы в организации и практике вскармливания детей грудного возраста: раннее введение в рацион ребенка молочных смесей, даже при наличии материнского молока; ранний необоснованный перевод детей с грудного на смешанное и искусственное вскармливание; широкое использование в рационе детей неадаптированных молочных смесей (кефир, коровье молоко); высокий процент детей, получающих в ранние сроки фруктовые соки, пюре; позднее введение овощного пюре; в сельской местности рацион детей достоверно беднее, чем в городской.

Следствием выявленных нарушений в организации вскармливания грудных детей является постепенное развитие микронутриентной недостаточности, что влечет за собой рост заболеваемости и способствует развитию дефицитных состояний. У детей к моменту рождения содержание микроэлементов повышено. Это возраст микроэлементного благополучия: концентрации многих макро- и микроэлементов у них во много раз выше по сравнению с другими периодами жизни (Одинаева Н.Д., Яцык Г.В., Скальный А.В., 2001). У детей первого полугодия жизни отмечены достоверно высокие показатели концентраций всех обследованных элементов по сравнению с детьми второго полугодия. В первом полугодии концентрация обследованных элементов находится в пределах возрастной нормы. Во втором полугодии снижается концентрация селена, причем при грудном вскармливании его показатель ниже. При неправильном искусственном вскармливании с использованием неадаптированных продуктов концентрация цинка значительно ниже. При сравнении сроков введения блюд прикорма у детей с нормальными и низкими значениями меди и цинка получено, что сроки введения прикорма детям с низкими концентрациями этих микроэлементов отстают на 1 месяц (кроме мяса и каши). Частота атопического дерматита выше при низких концентрациях меди в волосах; при низких концентрациях цинка и селена выше частота ОРВИ по сравнению с детьми с нормальными показателями этих элементов.

Проведенные нами исследования позволили выделить целый комплекс факторов, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья и развитие детей первого года жизни.

Литература

1. Агаджанян Н.А. Экологический портрет человека и роль микроэлементов / Н.А. Агаджанян, М.В. Велданова, А.В. Скальный. – М., 2001. – 236 с.
2. Воронцов И.М. Естественное вскармливание / И.М. Воронцов, Е.М. Фатеева, Л.Б. Хазенсон. – СПб., 1993. – 189 с.
3. Нетребенко О.К. Вскармливание детей: современные представления и нерешенные вопросы / О.К. Нетребенко // Педиатрия. – 2004. – № 2. – С. 100 – 103.
4. Одинаева Н.Д. Макро- микроэлементы: анализ волос недоношенных новорожденных / Н.Д. Одинаева, Г.В. Яцык, А.В. Скальный // Микроэлементы в медицине. – 2002. – Том 3, вып.1. – С. 63 – 66.
5. Княжев В.А. Политика в области питания населения России / В.А. Княжев [и др.] // Российский педиатрический журнал. – 1999. – № 5. – С. 65 – 67.