

уровень других основных токсических химических веществ не изменился. В этой группе за период исследования концентрация стронция, ванадия и висмута возросла.

**Выводы.** Результаты исследования показали, что замена молока специализированной молочной смесью в рационе питания детей в возрасте от 1 до 4 лет в ДДУ благоприятно воздействует на организм детей. После 6-месячного потребления молочной смеси «Беллакт Оптимум 3» микронутриентный статус детей раннего дошкольного возраста характеризовался положительной динамикой элементов кальция и хрома, тенденцией к снижению накопления условных и условно токсических элементов в волосах.

#### **Литература:**

1. Биоэлементный статус населения Беларуси: экологические, физиологические и патологические аспекты / Н.А. Гресь [и др.] // Минск, 2011. – С. 102-107, 118-121.

2. Сорвачева, Т. Н. Комплексная оценка фактического питания и пищевого статуса детей и подростков / Т. Н. Сорвачева, А. Н. Мартинчик, Е. А. Пырьева // М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2014. – 72 с.

### **ВЛИЯНИЕ ОБОГАЩЕННОЙ МОЛОЧНОЙ СМЕСИ «БЕЛЛАКТ ОПТИМУМ 3» НА ЙОДНЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ РАННЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Ровбуть Т. И., Езерская А. Ю., Надольник Л. И. \*, Онегин Е. Е.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет»;

\*ГП «Институт биохимии биологически активных соединений  
НАН Беларуси», г. Гродно, Беларусь

**Введение.** Йододефицитные состояния значительно влияют на качество жизни, здоровье и интеллектуальный уровень нации [1]. Республика Беларусь характеризуется средней степенью йодной эндемии [2], за последние годы в нашей стране отмечен рост патологии щитовидной железы среди всех возрастных категорий населения. Особую опасность недостаточная обеспеченность организма йодом представляет в период наибольшего роста и развития, когда потребность в этом микроэлементе возрастает – от года до 6 лет. Согласно рекомендациям ВОЗ, в Беларуси разработана и проводится национальная программа по борьбе с йододефицитными расстройствами. Она предусматривает

проведение массовой профилактики йодной недостаточности с использованием йодированной соли, последующий медицинский мониторинг йодной обеспеченности населения для оценки эффективности проводимой профилактики [3]. Целесообразность внедрения дополнительных мероприятий в группах риска (дети, подростки и беременные женщины) должна определяться по результатам контрольных эпидемиологических исследований. Во многих странах мира для дополнительной йодизации в эндемически неблагополучных регионах кроме соли используют другие пищевые продукты, в том числе и специализированные молочные смеси.

Отечественный производитель детского питания ОАО «Беллакт» производит специализированные молочные смеси для детей 1–3 лет – «Беллакт Оптимум 3», «Иммунис 3» и «КМ 3». Смеси соответствуют Международным требованиям и стандартам, предъявляемым к детским молочным смесям. В них дополнительно добавлены комплекс необходимых витаминов и минералов, в том числе и йод. В связи с этим нами была поставлена *цель* – оценить влияние введения в обязательный рацион питания детей от 1 до 4 лет обогащенной молочной смеси «Беллакт Оптимум 3» на йодную обеспеченность.

**Материал и методы.** В осенний период 2013 г. Нами были обследованы 97 практически здоровых детей в возрасте от 1 до 4 лет, постоянно проживающих в г. Гродно. Средний возраст детей составил  $2,37 \pm 0,06$  лет. Исследование проводилось неинвазивным методом на базе 2 детских дошкольных учреждений г. Гродно – ДДУ № 60 и ДДУ № 83, расположенных в разных территориальных частях города. В основу отбора детей был положен принцип многоцентрового рандомизированного исследования.

Для оценки йодной обеспеченности нами был использован рекомендованный ВОЗ для проведения эпидемиологических исследований церий-арсенидный метод определения концентрации йода в утренней тощачевой моче [4].

В течение 6 месяцев 48 детям основной группы вместо цельного коровьего молока в рацион питания была введена молочная смесь «Беллакт Оптимум 3» в количестве 400 мл в сутки, предназначенная для питания детей от года до трех лет. В этом количестве смеси содержится 40 мкг йода, что составляет 70% от

суточной потребности для детей в данном возрасте («Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 20.11.2012 № 180, Приложение 1). В качестве контрольной группы служили 49 детей этого же возраста, получающие в обычном рационе цельное коровье молоко.

Через 6 месяцев летом 2014 г. Было проведено повторное исследование концентрации йода в тощакковой утренней моче.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты проведенного исследования показали, что средний уровень концентрации йода в моче у обследованных детей при первичном исследовании соответствовал достаточному уровню обеспеченности (табл.).

Таблица – Концентрация йода в утренней порции мочи (мкг/л) обследуемых детей до и после употребления на протяжении 6 месяцев молочной смеси «Беллакт Оптимум 3»

	Контрольная группа детей, получавших цельное коровье молоко, n=49	Основная группа детей, получавших «Беллакт Оптимум 3», n=48
Группа	1	2
До начала исследования	152,939±10,89	124,938±9,176 P <sub>1-2</sub> <0,035442
Группа	3	4
После проведения исследования	102,125±5,475 P <sub>1-3</sub> <0,000060	101,465±5,982 P <sub>2-4</sub> <0,107447 P <sub>3-4</sub> <0,526479

Однако необходимо отметить, что средний уровень йодурии различался в основной и контрольной группах детей. У детей основной группы концентрация йода была ниже (в 1,22 раза, p<sub>1-2</sub><0,035442). Разница в йодной обеспеченности двух групп детей, наиболее вероятно, обусловлена разным количеством потребляемой пищи ребенком дома, а также её качественным составом (содержащим или не содержащим йод; важную роль здесь, безусловно, играет использование в семье йодированной соли или не содержащей йода соли).

Как свидетельствуют данные повторного обследования, представленные в таблице 1, через 6 месяцев разницы между экскрецией йода в моче контрольной и основной групп не обнаружено ( $p_{3-4} < 0,107447$ ). В обеих группах отмечалось снижение экскреции йода с мочой. В контрольной группе это снижение было статистически достоверным. В основной группе, получавшей в течение 6 мес. Питание, приготовленное с использованием молочной смеси «Беллакт Оптимум 3» концентрация йода в моче не изменилась. Полученные результаты мы рассматриваем как положительный эффект используемой молочной смеси. Для адекватной оценки полученных данных важно отметить, что первое обследование было проведено в осеннее время года (октябрь-ноябрь), а второе обследование было проведено в летнее время года. В исследованиях проведенных ранее было установлено, что экскреция йода имеет сезонную зависимость и характеризуется снижением йодурии в летний период [5].

Проведенные сравнительные исследования свидетельствуют, что у детей, употреблявших молочную смесь «Беллакт Оптимум 3», столь значимого снижения концентрации йода в моче, как у детей из контрольной группы, не наблюдалось. Это, по нашему мнению, следствие более высокой йодной обеспеченности, обусловленной потреблением дополнительных доз йода, содержащихся в молочной смеси «Беллакт Оптимум 3», учитывая практически одинаковые условия жизни детей этих групп.

**Выводы.** У обследованных детей в возрасте от 1 до 4 лет выявлено достоверное, относительно исходного, весеннее снижение уровня йодурии, степень которого оказалась существенно меньше у детей, принимавших вместо цельного коровьего молока специализированную молочную смесь «Беллакт Оптимум 3», что, безусловно, связано с приемом дополнительных доз йода, содержащихся в молочной смеси.

#### **Литература:**

1. WHO, UNICEF, and ICCIDD. Assessment of the Iodine Deficiency Disorders and monitoring their elimination. // Geneva: WHO, WHO/Euro/NUT/ - 2011. – P. 1-107.
2. Болезни щитовидной железы в Республике Беларусь в современных экологических условиях / Дрозд В. М. [и др.] // Вести НАН Беларуси. – 2006. – №2. – С. 103-111.

3. Перевощикова, Н. К. Особенности рациона детей в возрасте 1–3 лет и возможности его коррекции / Н. К. Перевощикова, Е. Ю. Бурмистрова // Вопросы детской диетологии. – 2010 – Т. 8. - № 5. – С. 22-26.

4. Two simple methods for measuring iodine in urine / J. T. Dunn [et.al.] // Thyroid. – 1993. – Vol. 3, № 2. – p. 119–123.

5. Ляликов, С. А. Сезонная динамика йодной экскреции / С. А. Ляликов, Л. И. Надольник, Н. М. Ключко // Юбилейная конференция, посвященная 50-летию со дня основания Института физиологии НАН Беларуси: тезисы докл. Науч. конф., Минск, 7-8 октября 2003 г. – Минск, 2003. – С. 95.

## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВТОРИЧНОГО АМИЛОИДОЗА ПОЧЕК, АССОЦИИРОВАННОГО С ВРОЖДЕННЫМ БУЛЛЕЗНЫМ ЭПИДЕРМОЛИЗОМ**

*Рубан А. П.*

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, Беларусь

**Введение.** Врожденный буллезный эпидермолиз (ВБЭ) – группа генетически обусловленных заболеваний, характеризующихся склонностью кожи и слизистых оболочек к рецидивирующему образованию пузырей в местах минимальной механической травмы в результате врожденной неполноценности эластичных волокон кожи или дефектов адгезии кератиноцитов. На основании особенностей морфологических элементов с учетом уровня поражения эпидермиса, характерной локализации, а также динамики пузырей и эрозий выделяют две основные формы ВБЭ – простую и дистрофическую. При простом буллезном эпидермолизе пузыри образуются на уровне кератиноцитов базального слоя (интраэпидермально), заживление происходит без образования рубцов и прогноз, как правило, благоприятный. Для дистрофической формы ВБЭ характерен более глубокий уровень поражения эпидермиса (под базальной мембраной), с соответственно более тяжелыми клиническими проявлениями, медленной динамикой процесса и образованием рубцовых элементов. Прогноз неблагоприятный, вплоть до летального исхода. Пациенты погибают от различных осложнений заболевания, таких как амилоидоз, септические процессы на фоне