

Из 326 проведенных быстрых уреазных тестов положительный результат наблюдался в 187 случаях (57,36 %), отрицательный — в 139 (42,64 %). При проведении гистологических исследований положительный результат отмечался в 170 (52,15 %), отрицательный — в 156 (47,85 %) случаях.

При проведении сравнительной оценки данных быстрых уреазных тестов и гистологических исследований совпадение результатов имели место в 227 случаях (69,63 %) несовпадение — в 99 (30,37 %). Из 227 совпавших результатов положительные наблюдались в 129 (56,83 %), отрицательные — в 98 случаях (43,17 %).

На основании вышеизложенного нами были сделаны следующие **выводы**:

1. Столь значительное расхождение результатов объясняется как различной чувствительностью и специфичностью использованных методов, так и, вероятно, субъективной оценкой полученных данных врачами-эндоскопистами и врачами-морфологами.

2. Чтобы избежать получения ложноотрицательных или ложноположительных результатов, для более точной диагностики наличия инфекции необходимо использовать как минимум два метода и результат считать положительным или отрицательным при совпадении показателей обоих методов исследования.

3. Так как достоверность диагностики *Helicobacter pylori* имеет принципиальное значение, определяя выбор тактики лечения и наблюдения пациента, при получении противоречивых данных необходимо проведение дополнительных методов определения хеликобактериоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исаков, В. А. Хеликобактериоз / В. А. Исаков, И. В. Доморадский. — М.: Медпрактика, 2003. — 65 с.
2. Ивашкин, В. Т. *Helicobacter pylori*: революция в гастроэнтерологии / В. Т. Ивашкин, Ф. Мерго, Т. Л. Лапина. — М.: Трида Х, 2000 — 54 с.
3. Пасечников, В. Д. Процессы клеточного обновления при *H. pylori*-ассоциированном хроническом атрофическом гастрите / В. Д. Пасечников, А. В. Балабеков, С. З. Чуков // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2010. — № 2. — С. 8–12.
4. Кишкун, А. А. Современные методы диагностики и оценки эффективности лечения инфекции *Helicobacter pylori* / А. А. Кишкун // Лабораторная медицина. — 2000. — № 3. — С. 37–44.

УДК 613.95:612.392.64(476.2)

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ ПОСТУПАЮЩЕГО В ОРГАНИЗМ ЙОДА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ ПОТРЕБНОСТЯМ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Бортновский В. Н., Зинович В. Н., Тулупова М. И., Лабуда А. А.

Учреждение здравоохранения

«Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии»

Учреждение

«Гомельский областной эндокринологический диспансер»

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Дефицит йода — природный феномен и может быть компенсирован. При этом, поступление йода в организм, как и других микронутриентов, должно находиться в пределах безопасных и адекватных уровней потребления [5]. Многолетний опыт зарубежных стран свидетельствует, что эффективность проводимых профилактических программ устранения микронутриентной недостаточности обеспечивается, прежде всего, адекватностью вносимых корректирующих добавок микроэлементов физиологическим потребностям организма человека. Показано, что без установления обратной связи между содержанием йода в пищевых цепях и в организме человека решить проблему ЙДЗ практи-

чески невозможно. Возросшее поступление йода в пищевые цепи населения йододефицитных территорий сопровождается расширением спектра ЙДЗ и тиреоидной патологии среди лиц зрелого и наиболее трудоспособного возраста [2]. Неконтролируемое поступление микронутриента в организм может оказаться опасным из-за избыточного потребления йода, что влечет за собой множество медико-социальных и экономических проблем.

Цель

Гигиеническая оценка адекватности физиологическим потребностям потока йода, поступающего в организм детского населения юго-восточного Полесья.

Методы исследования

Определение биологических показателей йодной обеспеченности производилась в контрольных группах детей младшего школьного возраста г. Мозыря и г. Наровля, проживающих в районах одной территориальной группы с равнозначным содержанием йода в природной среде. Обследовано 103 ребенка в возрасте 6–7 лет. Определение показателей йодурии проводилось с использованием цветной реакции на йодид-ион по апробированной в ходе исследования методике. Оценка популяционных показателей йодурии проводилась на основании расчетов медианы йодурии для каждого обследуемого кластера и региона в целом [1, 3]. В связи с тем, что используемый в процессе исследований метод впервые использовался на территории Гомельской области, полученные результаты сверялись с показателями содержания йода в парных контрольных образцах мочи, определяемыми спектрофотометрическим церий-арсенитным методом согласно стандартам ВОЗ [4].

Результаты и обсуждения

Анализ показателей йодурии в популяции детей младшего школьного возраста г. Мозыря и г. Наровля свидетельствует об отсутствии йододефицита у населения юго-восточного Полесья Беларуси. В подавляющем числе случаев показатели йодурии превышают возрастные нормы (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели йодурии у детей дошкольного и младшего школьного возраста Полесского региона

Населенный пункт	Пол	Число обследованных	Йодурия, мкг/л		Стандартное отклонение, S	Возрастная норма, мкг/л	Доверительный интервал, P
			среднее арифметическое	медиана			
г. Мозырь	м	34	251	200	64	120	22
	ж	21	305	300	20	120	9
Всего		55	272	300	58	120	16
г. Наровля	м	24	191	200	45	90	19
	ж	24	219	200	54	90	23
Всего		48	209	200	51	90	15
Итого		103	242	207	63	105	12

Полученные лабораторные данные йодурии с использованием цветной реакции на йодид-ион входят в диапазон расчетных показателей йодурии и с высокой степенью достоверности отражают йодную обеспеченность организма человека (таблица 2).

Таблица 2 — Показатели расчетных и лабораторных значений йодурии

Возраст	Расчетные показатели содержания йода при использовании йодированной соли		Показатели йодурии, мкг/л (лабораторные данные)
	в пищевых цепях, мкг/сут	в моче, мкг/л	
6 лет	302,6 ± 92,2	272,4 ± 83,0	209,0
7 лет	330,2 ± 76,3	297,0 ± 87,5	272,0

Достоверность показателей йодурии ($p < 0,05$), полученные с использованием цветной реакции на йодид-ион, позволяет оценивать адекватность суммарного потока йода в пищевых цепях физиологическим потребностям человека и оптимизировать его поступление в организм в соответствии с возрастом, полом, функциональными нагрузками.

В результате анализа показателей йодурии у лиц одной возрастной группы и уровня физических нагрузок, проживающих в г. Мозыре, из 55 обследованных лиц только у 17 показатели йодурии находились в диапазоне нижней границы нормы стандартной цветовой шкалы. У основной массы обследованных лиц показатели йодурии превышали возрастные нормы и отсутствовали показания к использованию витаминных комплексов, содержащих йод.

Выявленная неравнозначность показателей йодурии в зависимости от возраста, пола и зоны проживания позволяет провести биологическую оценку йодной обеспеченности обследованного населения при возросшем содержании йода в пищевых цепях.

Превышения показателей йодурии у девочек и у мальчиков той же возрастной группы отражают сохраняющиеся физиологические особенности метаболизма йода в организме человека и при существующем йодном обеспечении, превышающем физиологические потребности в микроэлементе, наибольшую нагрузку на щитовидную железу испытывают лица женского пола.

При оценке йодной обеспеченности населения обследуемых населенных пунктов выявлено, что уровень превышения возрастных норм йодурии неравнозначен в исследуемых кластерах и коррелирует со степенью урбанизации обследуемых населенных пунктов.

Для определения корреляционной зависимости между показателями йодурии со степенью урбанизации населенных пунктов была произведена условная градация степеней урбанизации в соответствии с уровнем развития инфраструктуры населенных пунктов и характера питания населения (сельские населенные пункты, поселки городского типа, районные и областные центры).

Город Мозырь является крупным индустриальным центром и характер питания населения соответствует характеру питания городских жителей, использующих в питании, преимущественно, продукты промышленного производства.

Город Наровля по структуре является поселком городского типа и характер питания населения соответствует характеру питания сельских жителей, использующих продукты питания, производимые в домашних хозяйствах, что значительно снижает поступление йода в пищевые цепи в силу йододефицитности природной среды обследуемого региона.

Для оценки йодной обеспеченности городского и сельского населения на современном этапе нами был проведен сравнительный анализ показателей йодурии городского и сельского населения региона.

Установлено, что йодная обеспеченность городского населения значительно превышает йодную обеспеченность сельских жителей и находится в прямой корреляционной зависимости от степени урбанизации населенных пунктов ($r = 0,73$; $p = 2,7$), (рисунок 1).

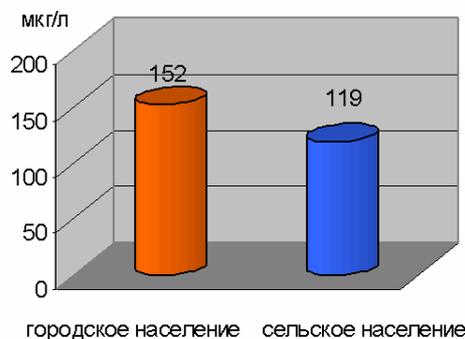


Рисунок 1 — Йодная обеспеченность детей младшего школьного возраста г. Мозыря и г. Наровли

Для оценки влияния йодированной соли на йодную обеспеченность населения в динамике проведен сравнительный анализ показателей йодурии у городского и сель-

ского населения, с ретроспективными данными, полученными в 1997 г. Полученные в результате анализа данные свидетельствуют, что в период 1997–2006 гг. использование йодированной соли производства ОАО «Мозырьсоль» значительно увеличило содержание йода в пищевых цепях и улучшило йодную обеспеченность населения юго-восточного Полесья. Показатели экскреции йода с мочой у детей и подростков с 80 мкг/л в 1997 г. возросли у детей младшего школьного возраста до 207,44 мкг/л в 2008 г.

Динамика йодной обеспеченности населения, в период 1997–2008 гг. свидетельствует об эффективности проводимой программы устранения йодной недостаточности методом массового использования йодированной соли.

В целом по региону отмечается значительный рост йодной обеспеченности жителей региона и превышение физиологических норм содержания йода в пищевых цепях отдельных возрастных групп.

Выявленный дисбаланс экзогенного йода в пищевых цепях и в организме человека обуславливает нестабильность экосистемы, что оказывает неоднозначное влияние на тиреоидную систему населения и спектр йододефицитной патологии щитовидной железы.

Выводы

1. В результате проведенного исследования достоверно доказана эффективность проводимой в регионе программы устранения йодной недостаточности методом массового использования йодированной соли. На современном этапе население юго-восточного Полесья Беларуси не испытывает дефицита йода в питании.

2. Показатели йодурии обследованных лиц свидетельствуют о значительно возросшей йодной обеспеченности населения, часть из которого испытывает воздействие избыточного или резко возросшего содержания йода в пищевых цепях.

3. Дальнейшее использование йодированной соли требует оптимизации его содержания в пищевых цепях населения с учетом возрастных особенностей, функциональных нагрузок и зоны проживания. Оптимизация суммарного потока йода достижима при динамичном контроле показателей среднедушевого потребления, управляемости потоком йода, поступающим с йодированной солью, широком использовании доступных методов определения концентрации йода в индивидуальных пробах мочи и при популяционных обследованиях, определении необходимого объема вносимых корригирующих добавок в территориальных группах и решении вопроса целесообразности использования йодсодержащих препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакланов, К. Б. Оценка эффективности йодной профилактики у военнослужащих по призыву / К.Б. Бакланов; ТГМА. — Тверь, 2003. — 5 с.
2. Балева, Л. С. Здоровье детей России: экологические и социально-экономические составляющие / Л.С. Балева // Социально-медицинские аспекты состояния здоровья и среды обитания населения, проживающего в йод-дефицитных регионах России и стран СНГ: материалы Междунар. науч. конф. — Тверь, 2003. — С. 19–116.
3. Гигиеническая оценка содержания йода в окружающей среде и влияние на здоровье детей / Ю. В. Новиков [и др.] // Гигиена и санитария. — 2001. — № 1. — С. 60–63.
4. Йодная обеспеченность сотрудников Полесского Государственного радиационно-экологического заповедника / В. Н. Лекторов [и др.] // Актуальные вопросы гигиены, эпидемиологии и профилактической медицины. — Гомель, 2002. — С. 161–164.
5. Спейерс, Г. Верхние безопасные уровни потребления микронутриентов: узкие пределы безопасности / Г. Спейерс // Вопросы питания. — 2002. — № 1. — С. 39–42.

УДК: 616.12:546.17

НИТРОКИД-ОПОСРЕДОВАННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Брель Ю. И.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Исследования последних лет показали, что оксид азота (NO), являясь медиатором межклеточного взаимодействия, участвует в регуляции важных физиологических про-