

РОЛЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАЗВИТИИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ф. ОСТАНОВА, Х.Т. ХАМРАЕВ, Х.Ш. ХУСАНОВ, Г. ЖУМАЕВ

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ КАСАЛЛИГИНИНГ РИВОЖЛАНИШИДА

МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ РОЛИ

Ф. ОСТАНОВА, Х.Т. ХАМРАЕВ, Х.Ш. ХУСАНОВ, Г. ЖУМАЕВ

Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд

THE ROLE OF TRACE ELEMENTS IN THE DEVELOPMENT OF THYROID DISEASE

F. OSTANOVA, H.T. KHAMRAEV, Kh.Sh. KHUSANOV, G. ZHUMAIEV

Samarkand State Medical Institute, the Republic of Uzbekistan, Samarkand

Қалқонсимон безнинг функционал фаоллигига боғлиқ ҳолда диффуз токсик бўқокда микроэлементлар статусини ўрганиш мақсадга мувофиқ. “Струмоген” омил ҳисобланадиган бир қатор элементлар, яъни селен, темир, кобальт, мис, марганец ва бк. каби эссенциал микроэлементлар устида изланишлар олиб борилган. Текширувга диффуз токсик бўқок билан касалланган 51 бемор танлаб олинди. Қуйидаги текширувлардан фойдаланилди: умумий клиник текширувлар, тиреоид статус ва микроэлементлар статусини (бемор соч толаларидаги селен, темир, кобальт, мис, марганец, рух микдорини аниқлаш). Текширувлар натижаси ўларок диффуз токсик бўқокда аниқланган микроэлементлар микдори (бемор соч толаларидаги селен, темир, кобальт, мис, марганец, рух) етишмовчилигини ҳамда сочларнинг организмда микроэлементлар статусининг узок муддатли тенденцияларни акс эттириш қобилияти диффуз токсик бўқокнинг ривожланишида санаб ўтилган микроэлементлар етишмовчилигига хавф омили сифатида қарашни тақозо этади.

Калит сўзлар: *диффуз токсик бўқок, темир, кобальт, мис, марганец, рух.*

The study of trace element status in diffuse toxic goiter appropriate, depending on the functional activity of the thyroid gland. Investigated a number of elements that are "goitrogenic" or "strumogen" factors - the essential trace elements such as selenium, cobalt, copper, manganese and others. The study included 51 patients with diffuse toxic goiter. The survey included: general clinical research study of thyroid status, study trace element status (determination of the content in the hair of patients with iron, selenium, manganese, cobalt, copper, zinc). The studies revealed deficiency of trace elements (iron, manganese, cobalt, copper, zinc) in diffuse toxic goiter, as well as the ability of hair to reflect long-term trends in trace element status of the body allow us to consider the above micronutrient deficiency as a risk factor for diffuse toxic goiter.

Key words: *diffuse toxic goiter, iron, manganese, cobalt, copper, zinc.*

Актуальность. Тиреоидная патология - одна из ведущих проблем в здравоохранении Республики Узбекистан в связи с широкой распространенностью, влиянием на соматический статус, репродуктивное здоровье и интеллект населения.

Диффузный токсический зоб является главной причиной развития синдрома тиреотоксикоза и дебютирует в наиболее трудоспособном возрасте (20-50 лет). Частота выявления диффузного токсического зоба в Республики Узбекистан составляет 0,4 %, при этом женщины болеют в 10 - 20 раз чаще, чем мужчины [2,3].

Еще в 1936 г. F.S. Barker положил начало открытию и исследованию ряда элементов и веществ, которые являются «зобогенными» или «струмогенными» факторами. Зобогенный эффект, кроме йода, проявляют такие эссенциальные микроэлементы (МЭ), как селен, кобальт, медь, марганец и др. Взаимосвязи выявлены

между содержанием железа, марганца, меди, кобальта и уровнем ТТГ, ТГ [2,4,6].

Цель работы: изучить особенности микроэлементного статуса при диффузном токсическом зобе в зависимости от функциональной активности щитовидной железы.

Материалы и методы исследования. Для изучения микроэлементного статуса при диффузном токсическом зобе в исследование были включены 51 больных диффузным токсическим зобом.

Обследование включало: общеклиническое исследование (сбор анамнеза, оценка соматического статуса, пальпаторно-визуальное определение состояния ЩЖ, электрокардиографию, УЗИ ЩЖ); исследование тиреоидного статуса (Т4, Т3, ТТГ); исследование микроэлементного статуса (определение содержания в волосах больных содержания железа, селена, марганца, кобальта, меди, цинка).

Таблица 1.

Микроэлементный статус больных диффузным токсическим зобом

Микроэлементы, мкг/г	Группа больных			
	Клинический тиреотоксикоз n=22	Субклинический тиреотоксикоз n=16	Медикаментозный эутиреоз n=16	Контроль n=55
Селен	0,21±0,02	0,08±0,03	0,13±0,039	0,23±0,03
Цинк	37,40±2,97	21,84±4,47	22,49±3,79	97,24± 16,23
Медь	0,58±0,04	0,44±0,08	0,46±0,08	2,77±0,48
Железо	2,69±0,22	1,57±0,63	1,38±0,26	6,51±1,43
Марганец	0,60±0,05	0,24±0,05	0,24±0,04	1,39±0,28
Кобальт	0,03±0,004	0,02±0,006	0,007±0,002	0,22±0,04

Определение микроэлементного состава волос проводилось атомно- абсорбционным методом с использованием спектрометра «Квант Z-ЭТА», который обладает высокой чувствительностью и селективностью, исключает потери микроэлементов и загрязнения.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования показали, что 51 больных диффузным токсическим зобом, из них с 1 степенью увеличения ЩЖ - 26 человек, со 2 степенью - 25 человек (классификация ВОЗ, 1994). Диффузный токсический зоб был диагностирован впервые у 23 пациентов (42,2 %). На диспансерном учете состоял 31 человек (57,8 %). Длительность заболевания в группе больных ДТЗ составила от 3 до 9 лет (средняя длительность - 5,8±0,45 года). Наследственная отягощенность по заболеваниям щитовидной железы выявлена у 16 (31,3 %) обследованных больных. Пациенты с ранее установленным диагнозом диффузный токсический зоб в состоянии тиреотоксикоза, получали тиреостатическую терапию (мерказолилом) в стандартных дозах (10-20 мкг/сут.) под контролем уровней-ТТГ и Т₄ в крови 1 раз в 3 месяца.

По данным электрокардиографии у пациентов наблюдалась синусовая тахикардия 107,1±3,76 ударов в минуту против 75,0±1,5 ударов в минуту у здоровых лиц (p<0,05). Мерцание предсердий и нарушения процессов реполяризации имело место у 8 пациентов (14,8%). Систolicеское артериальное давление составило 122,0±2,10 мм рт. ст.,

диастолическое - 75,5±1,43 мм рт. ст. против 120,0±1,8 и 80,1±2,01 мм рт. ст. в контроле (p<0,05).

По результатам ультразвукового исследования щитовидной железы выявлены неоднородность структуры с участками понижения и повышения эхогенности, увеличение размеров перешейка до 7,3±0,51 мм, объема правой доли - 16,6±1,19 см³, левой доли - 14,8±1,01 см³ и общего тиреоидного объема - 31,5±2Д2 см³, против 16Д±3,56 см³ и 2,5±0,4 мм в контрольной группе (p<0,05).

Тиреоидный статус больных диффузным токсическим зобом с клиническим тиреотоксикозом характеризовался снижением содержания в крови тиреотропного гормона наряду с повышением уровня общих и свободных фракций тиреоидных гормонов. При субклиническом тиреотоксикозе отмечалось изолированное снижение концентрации тиреотропного гормона, при медикаментозном эутиреозе - нормализация, показателей тиреоидного комплекса на фоне тиреостатической терапии. Полученные данные отражают эффективность проводимой медикаментозной терапии и нормализацию функции щитовидной железы (табл. 1).

Как следует из данных таблицы, при клиническом тиреотоксикозе содержание большинства исследуемых микроэлементов оказалось сниженным, по сравнению с контрольной группой. Так, количество кобальта было в 7,3 раза меньше одноименного показателя в группе здоровых лиц, меди – в 4,8

раза, цинка - в 2,6 раза, железа и марганца - в 2,2 раза. При субклиническом тиреотоксикозе уровень кобальта оказался в 10 раз, никеля - в 9, хрома - в 7, меди и марганца - в 6, цинка и железа - в 4, селена - в 3 раза ниже содержания одноименных микроэлементов у здоровых лиц.

Изучение микроэлементного статуса у пациентов с ДТЗ в состоянии медикаментозного эутиреоза показало, что уровень исследуемых микроэлементов: селена, цинка, меди, железа, марганца и кобальта оставался пониженным по сравнению с контрольной группой, то есть, несмотря на нормализацию тиреоидного статуса дефицит микроэлементов сохранялся.

Выводы. Таким образом, выявленная недостаточность содержания микроэлементов (железа, марганца, кобальта, меди, цинка) при диффузном токсическом зобе, сохраняющаяся в состоянии медикаментозного эутиреоза, а также способность, волос отражать долговременные тенденции в микроэлементном статусе организма позволяют рассматривать дефицит вышеперечисленных микроэлементов как фактор риска развития диффузного токсического зоба, реализующийся при наличии наследственной предрасположенности индивидуума.

Литература:

1. Абрамова, Н.А Консервативное лечение болезни Грейвса: принципы, маркеры рецидива и ремиссии / Н.А. Абрамова, В.В. Фадеев // Проблемы эндокринологии. - 2005. - Т. 51, № 6. - С. 44-49.
2. Барашков, Г. Микроэлементы в теории и практике медицины / Г. Барашков, Л. Зайцева // Врач. - 2004. - № 10. - С. 45 - 48.
3. Валдина, Е.А. Заболевания щитовидной железы. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006. - 416 с.
4. Циммерманн, М. Железо и щитовидная железа (ржавый орган) / М. Циммерманн // Тезисы докладов 32-го ежегодного съезда Европейской Тиреоидной Ассоциации (ЕТА). - Лейпциг, 2008. - С. 32.
5. Iqbal, A. Serum lipid levels in relation to serum thyroid-stimulating hormone and the ef-

fect of thyroxine treatment on serum lipid levels in subjects with subclinical hypothyroidism: the Tromo study / A. Iqbal, R. Jorde, Y. Figenschau // J. Intern. Med. - 2006. - Vol. 260. - P. 53-61.
6. Small changes in thyroxine dosage do not produce measurable changes in hypothyroid symptoms, well-being, or quality of life: results of a double-blind, randomized J clinical trial / J.P. Walsh, L.C. Ward, V. Burke [et al] // J. Clin. Endocrinol. Metab. - 2006. - Vol. 91. - P. 2624-2630.

РОЛЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАЗВИТИИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ф. ОСТАНОВА, Х.Т. ХАМРАЕВ,
Х.Ш. ХУСАНОВ, Г. ЖУМАЕВ

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Изучение микроэлементного статуса при диффузном токсическом зобе целесообразно, в зависимости от функциональной активности щитовидной железы. Исследованы ряд элементов, которые являются «зобогенными» или «струмогенными» факторами - эссенциальные микроэлементы, как селен, железо, кобальт, медь, марганец и др. В исследование были включены 51 больных диффузным токсическим зобом. Обследование включало: общеклиническое исследование, исследование тиреоидного статуса, исследование микроэлементного статуса (определение содержания в волосах больных содержания железа, селена, марганца, кобальта, меди, цинка). В результате исследований выявленная недостаточность содержания микроэлементов (железа, марганца, кобальта, меди, цинка) при диффузном токсическом зобе, а также способность, волос отражать долговременные тенденции в микроэлементном статусе организма позволяют рассматривать дефицит вышеперечисленных микроэлементов как фактор риска развития диффузного токсического зоба.

Ключевые слова: диффузный токсический зоб, железо, марганец, кобальт, медь, цинк.