

УДК 616-008-053-00864-07

Т.В. Сорокман¹Н.В. Кроха¹В.А. Масляно¹Н.М. Шевчук²Т.М. Крецу²Буковинська державна медична академія¹Обласна дитяча клінічна лікарня №2²

м.Чернівці

СТАН ЙОДНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ДІТЕЙ БУКОВИНИ

Ключові слова: йододефіцитні захворювання, діти, медіана йодурії.

Резюме. Вивчено напруженість зобної ендемії на Буковині за новими критеріями ВООЗ. Поширеність зобу склала 50,1%. За даними медіани йодурії та медіани ТГ сироватки крові в дітей, що проживають у м. Чернівці та рівнинному районі має місце легка ступінь йодної недостатності, в той час, як визначення частоти зобу пальпаторним методом та тиреомегадії ультрасонографічно вказує на наявність відповідно помірного й важкого ступеня йодного дефіциту. В гірській місцевості за даними пальпації та ультрасонографічного обстеження ЩЗ залози констатовано тяжкий ступінь, а за даними йодурії та вмісту тиреоглобуліну середній ступінь тяжкості йодної недостатності.

Вступ

Основним наслідком дефіциту йоду в навколишньому середовищі є розвиток зоба в осіб, які проживають у йододефіцитних регіонах [1]. Доказано, що дефіцит йоду викликає й інші несприятливі впливи на стан здоров'я людини. Власне тому термін "ендемичний зоб" у 1983 році був замінений терміном "йододефіцитні захворювання" (ЙДЗ) [2]. Ці захворювання обумовлені зниженням функціональної активності щитоподібної залози у відповідь на дефіцит йоду (табл. 1). Загальна кількість осіб, які проживають у йододефіцитному регіоні піддаються ризику розвитку ЙДЗ, складає більше $1 \cdot 10^6$ [3]. В останні роки змінилися підходи до методики проведення епідеміологічного аналізу ЙДЗ. У минулому ступінь йодної недостатності визначали за вмістом йоду у воді та ґрунті, що мало відбивало його надходження до організму людини [4].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Оцінити стан зобної ендемії серед дітей Буковини за новими критеріями ВООЗ (табл.2).

Завдання:

1. Визначити ступінь зобної ендемії на Буковині за новими критеріями ВООЗ/ЮНІСЕФ (ICC/IDD).

2. Вивчити розповсюдженість ендемічного зобу, як прояву йодного дефіциту, в окремих географічних зонах Чернівецької області.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Природа Буковинського регіону представлена складною системою територіальних одиниць, що створюють гірський та рівнинний райони мешкання. Дані райони виділені відповідно до географічних понять та природно-кліматичних і соціально-економічних особливостей. Об'єктом дослідження були діти шкільного віку (1973 особи), розподілені на групи щодо районів мешкання, віку та статі. Основну групу склали діти із зобом (989 осіб), групу порівняння – діти (984 особи) із ідентичних територій мешкання без відхилень з боку щитоподібної залози.

Оцінку морфофункціонального стану щитоподібної залози (ЩЗ) проводили за показниками візуально-мануального обстеження. Ультрасонографічне дослідження проводилось на апараті Scanner-100 з використанням лінійного датчика з частотою 7,5 МГц. За одержаними при ультрасонографічному обстеженні параметрами вираховували об'єм кожної частки ЩЗ за формулою: максимальна товщина (см) x ширину (см) x довжину (см) x 0,478 і зіставляли з рекомендованими нормативами об'ємів ЩЗ, одержаних при обстеженні дітей в йодозабезпечених регіонах Європи з урахуванням віку, статі та площі тіла. Діагностичну цінність методу пальпації у визначенні розмірів ЩЗ визначали ретроспективно,

Таблиця 1

Спектр йододефіцитних захворювань

Плід	Висока перинатальна і малюкова смертність Уроджені вади розвитку Неврологічний кретинізм: Відставання у психічному розвитку Глухонімота Спастична диплегія Мікседематозний кретинізм: Затримка фізичного розвитку Відставання у психічному розвитку Психомоторні порушення
Новонароджений	Уроджений зоб Уроджений гіпотироз
Діти старшого віку	Зоб Субклінічний гіпотироз: Затримка фізичного розвитку Зниження інтелектуальної працездатності Порушення темпів статевого розвитку Високий рівень захворюваності Схильність до хронічних захворювань

Складено на основі даних літератури (В. Hetzel, J. Nauman, Е. П. Касаткіна) та власних спостережень

зіставляючи її результати з даними УЗД. Концентрацію йоду визначали церій-арсенітовим методом з попереднім вологим озолуванням її зразків в лабораторії епідеміології ендокринних захворювань Інституту ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка АМН України (керівник – д.мед.н. Кравченко В. І.). За одержаними даними вираховували медіану йодурії, яка виражалась в мкг йоду на 1 л сечі.

Обговорення результатів дослідження

Визначення концентрації йоду в сечі дітей різних районів проживання показало широкі індивідуальні коливання від 18 до 156 мкг/л. У більшості дітей екскреція йоду з сечею знижена. Медіана йодурії в обстеженій популяції загалом становить $58,1 \pm 3,2$ мкг/л, що за критеріями ВООЗ свідчить про наявність йодного дефіциту легкого ступеня. У дітей, які мешкають

в рівнинній зоні та у дітей м. Чернівці має місце йодний дефіцит легкого ступеня (медіана йодурії складає 66,4 та 69,8 мкг/л відповідно), а у дітей гірських районів – йодний дефіцит середнього ступеня важкості (медіана йодурії складає 29 мкг/л).

Однак у зонах з однаковим рівнем медіани йодурії екскреція йоду з сечею може відхилитися в бік більш високих або низьких концентрацій, що, як показали наші дослідження, буде визначати різну напругу зобної ендемії. Більш детальний аналіз показав, що серед дітей, які проживають у рівнинній зоні 13,3% мали йодурію більше 100 мкг/л, тобто нормальне забезпечення йодом, в той час у 3,9% дітей йодурія була меншою 20 мкг/л і відповідала йодній недостатності важкого ступеня. У м. Чернівці у 16,6% дітей йодурія була більшою за 100 мкг/л і у 1,7% меншою за 20 мкг/л, тобто у 2 рази меншою ніж у рівнинній зоні. У дітей гірської місцевості йодурія більша за 100 мкг/л зустрічалась тільки в 2,8%, а нижча 20 мкг/л – у 12,4%, тобто у 7,3 рази більше ніж у м. Чернівці (рис. 1).

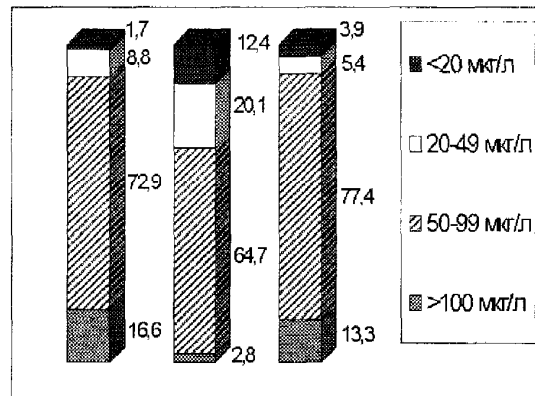


Рис. 1. Частотний розподіл різних рівнів йоду в сечі дітей залежно від зони проживання (%).

Наявність та розміри зобу визначали двома методами: пальпаторним та ультразвуковим. Результати обстеження показали значну частоту зобу серед дітей Буковини – 50,1%. У різних

Таблиця 2

Критерії ВООЗ для оцінки зобної ендемії

Критерії	Референтна популяція	Ступінь тяжкості зобної ендемії		
		Легка	Середньої тяжкості	Тяжка
Зоб (збільшення ЩЗ > 0 ступеня), %	ДПВ*	5,0 – 19,0	20,0 – 29,9	> 30,0
Тиромегалія (УЗ об'єм > 97 перцентилі), %	ДПВ	5,0 – 19,0	20,0 – 29,9	> 30,0
Медіана йодурії, мкг/л	ДПВ	50,0 – 99,0	20,0 – 49,0	< 20,0
Медіана ТГ, нг/мл	ДПВ	10,0 – 19,9	20,0 – 39,9	> 40,0
ТТГ >5 МОл, %	НН*	3,0 – 19,0	20,0 – 39,9	> 40,0

Примітка. ДПВ* – діти передпубертатного віку, НН* – новонароджені.

Таблиця 3

Аналіз точності даних пальпації ЩЗ залежно від ступеня її збільшення

Ступені ЩЗ	n	Співпадання даних		Розходження даних	
		абс.	%	абс.	%
0	318	220	69,2	98	30,8
IA	105	74	70,4	31	29,6
IB	41	35	70,4	6	14,6
II	10	10	100	0	0
Всього	474	339	71,5	135	28,5

кліматогоеографічних зонах частота зобу різна і становить у дітей, які проживають у гірській зоні (65,5%) і значно нижчу частоту зобу серед дітей, які мешкають на рівнинній зоні м. Чернівці (40,6 та 35,1% відповідно, $P < 0,05$).

У дітей допубертатного періоду, які мешкають у м. Чернівці та рівнинній зоні зоб дещо частіше зустрічається у хлопчиків, тоді як у дітей гірської місцевості статеві різниці не спостерігається. Поряд з цим у дівчаток пубертатного періоду, незалежно від місця проживання, зоб зустрічається частіше, ніж у хлопчиків ($P < 0,05$). Зіставлення даних пальпації ЩЗ та УЗД показало, що не дивлячись на переваги пальпації при скринінгових дослідженнях, цей метод, у певній мірі, є суб'єктивним. Ми провели аналіз точності результатів пальпаторного дослідження ЩЗ у порівнянні з УЗД. У нашому дослідженні використання методу пальпації призвело до незначного завищення результатів, особливо в дітей з IA ступенем збільшення ЩЗ. Так, за даними пальпаторного методу дослідження ЩЗ частота зобу в цілому по області становить 50,1%, а за показниками УЗД – 32,9%. Аналізуючи характер йодної недостатності в обстежуваних районах за критеріями ВООЗ, можна зробити висновок, що за даними медіани йодурії та медіани ТГ сироватки крові в дітей, що проживають у м. Чернівці та рівнинному районі має місце легка ступінь йодної недостатності, в той час, як визначення частоти зобу пальпаторним методом та тиреомагалій ультрасонографічно вказує на наявність відповідно помірного та важкого ступеня йодного дефіциту. У гірській місцевості за даними пальпації та ультрасонографічного обстеження ЩЗ констатовано тяжку ступінь, а за даними йодурії та вмісту тироглобуліну середній ступінь тяжкості йодної недостатності. Не виключено, що у виникненні зобу беруть участь інші струмогенні фактори. Це можуть бути ксенобіотики, дисбаланс мікро- та макроелементів у навколишньому середовищі.

Висновок

За критеріями ВООЗ територія Буковини характеризується наявністю зобної ендемії легкого (рівнинна зона мешкання) та середнього (гірська зона мешкання) ступенів. Невідповідність між частотою зобу серед дітей із різних зон проживання та медіаною йодурії в них передбачає наявність інших зобогенних факторів у формуванні ендемічного процесу на Буковині.

Література. 1. Касаткина Э.П. Йоддефицитные заболевания у детей и подростков (пленарная лекция) // Пробл. эндокринологии. – 1997. – №3. – С.3–7. 2. Касаткина Э.П., Петеркова В.А. Консенсус. Эндемический зоб у детей: терминология, диагностика, профилактика и лечение // Пробл. эндокринологии. – 1999. – №6. – С.29–30. 3. Коваленко Т.В. Здоровье и развитие детей, рожденных в условиях зобной эндемии // Автореф. дис... докт. мед. наук. – М., 2000. – 46 с. 4. Паньків В.І. Йоддефіцитні захворювання // Чернівці. – 2001. – 100 с.

СОСТОЯНИЕ ЙОДНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ БУКОВИНЫ

Т.В. Сорокман, Н.В. Кроха, В.А. Масляно, Н.М. Шевчук, Т.Н. Крещу

Резюме. Изучено напряжение зобной эндемии на Буковине за новыми критериями ВОЗ. Распространенность зоба составила 50,1%. За данными медианы йодурии и тиреоглобулина сыворотки крови у детей, проживающих в г.Черновцы и равнинной зоне, определена легкая степень зобной эндемии, тогда как определение зоба пальпаторным и ультрасонографическим методами указывают на среднюю и тяжелую степень эндемии. У детей горной местности за данными пальпации и ультрасонографического исследования цитовидной железы установлено тяжелую степень, а за показателями йодурии и тиреоглобулина – среднюю степень эндемии.

Ключевые слова: йоддефицитные заболевания, дети, медиана йодурии.

STATE OF IODINE SUPPLY OF BUKOVINIAN CHILDREN

T.V. Sorokman, N.V. Krokha, V.A. Maslianko, N.M. Shevchuk, T.N. Krets

Abstract. The aggravation of endemic goiter in Bukovina according to the WHO's new criteria has been studied. The prevalence of goiter has made up 50.1%. Based on the data of median for ioduria and blood serum thyroglobuline in children living in Chernivtsi and the flat country a mild degree of endemic goiter has been revealed. In contrast the detection of goiter by means of palpation and ultrasonography indicates an average and severe degree of endemia. According to the findings received by means of palpation and ultrasonography investigation of the thyroid gland a severe degree of endemia has been determined in children of mountainous region whereas an average degree of endemia has been established on the basis of ioduria and thyroglobuline indices.

Key words: iodine deficiency, disease, children, median.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. – 2002. – Vol. 1, №2. – P.40–42.

Надійшла до редакції 26.12.2002