

ПРИНЦИПИ ПРОФІЛАКТИКИ ЙОДОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ НА ПОЛТАВЩИНІ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

*Обласна клінічна лікарня ім. М. В. Скліфосовського (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом науково-дослідної роботи «Наукове обґрунтування профілактики негативного впливу окремих чинників довкілля на якість життя і здоров'я дітей в умовах геохімічної провінції», № держ. реєстрації 0111U8522.

Вступ. Йод – це незамінний мікронутрієнт, що необхідний для нормального росту і розвитку організму і, насамперед, для формування мозку дитини, недостатність якого проявляється широким спектром розладів. [1, 4].

У літературі введено термін «йододефіцитні захворювання» (ЙДЗ), що був запропонований ВООЗ у 2001 році для позначення всіх патологічних станів, що розвиваються у популяції в результаті йодного дефіциту та можуть бути оборотними при нормалізації вживання йоду. Даний термін використовується для визначення всіх несприятливих впливів нестачі йоду (прямого, або відносного) на ріст і розвиток організму. Ці захворювання зумовлені зниженням функціональної активності щитоподібної залози у відповідь на дефіцит йоду.

Кількість регіонів з нестачею йоду в біосфері досить значна. За оцінкою ВООЗ та ЮНІСЕФ, загалом у таких регіонах проживає понад 1,5 млрд. людей із значним ризиком розвитку ЙДЗ, у 200 млн. з цього числа діагностується зоб [9]. Недостатність йоду є найпоширенішою причиною розумової відсталості дітей, у 43 млн. відмічається затримка психічного розвитку різного ступеня, з яких у 11 млн. – кретинізм. Дана проблема поглиблюється ще й тим фактом, що щорічно народжується 100 000 дітей з кретинізмом, викликаним дефіцитом йоду. Проведені дослідження в Україні показали, що в ендемічних районах по зобу проживає третина населення України, а за останні 5 років число дітей з патологією, що викликана йододефіцитом, збільшилась в 3,5 рази [3].

Хоча йодна нестача і ліквідована повністю у багатьох розвинутих країнах, вона все ще відзначається у різних ступенях важкості, навіть у країнах Західної Європи. Оскільки поглинання йоду щитоподібною залозою в ендемічних районах значно підвищене, залоза стає більш сприятливою

до радіоактивного впливу, що мало місце після аварії на Чорнобильській АЕС [8]. Можна також вважати, що в йододефіцитних регіонах випадки явного кретинізму формують лише “верхівку айсберга”, у той час, як менш виражені розумові розлади гірше діагностуються і поширеність останніх значно вища. Найфатальніший наслідок дефіциту йоду – народження розумово неповноцінних дітей. Доведено що, коли у 10-15% населення збільшена щитоподібна залоза, відповідно знижуються індекси, які характеризують інтелект особи (**рис. 1**) [9]. В Україні щороку доводиться відкривати ще одну школу для розумово відсталих дітей, хоча таких шкіл і так чимало. Вже через декілька поколінь це може стати причиною інтелектуального виродження нації. Важливість цих питань настільки велика, що створено Міжнародну раду з боротьби із захворюваннями, спричиненими нестачею (прямою або відносною) йоду. Ліквідація ЙДЗ на початку третього тисячоліття є одним з пріоритетів ООН. В Україні також розроблена відповідна програма, яка затверджена постановою Кабінету Міністрів № 1418 від 26 вересня 2002 року.

Мета дослідження. Проведення дослідження питної води, яку використовують мешканці районів Полтавської області, на вміст йоду, фтору і радіонуклідів та аналізу захворюваності та поширеності патології щитоподібної залози в Україні та Полтавській області.

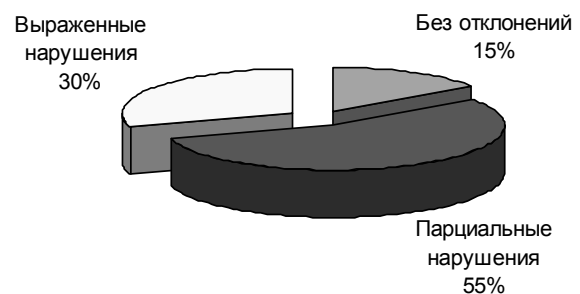


Рис. 1. Поширеність порушень пізнавальної сфери у дітей в йододефіцитному районі, у % від кількості обстежених [11].

Характеристика водоносних горизонтів Полтавської області

Водоносні горизонти	К-сть районів, %	Населення, тис. чол.	Глибина залягання, м	Вміст у питній воді						
				$I_{2'}^2$ мг/л	$F_{2'}^2$ мг/л	$K = I_{2'}/F_{2'}$	$Ra_{10^{-2}^{224}}$ Бк/л	$Ra_{10^{-2}^{226}}$ Бк/л	$U_{10^{-2}^{236}}$ Бк/л	$\Sigma, 10^{-2}$ Бк/л
Сеноман-нижньокрейдяний	15,4	336,5±84,1	1012,1±127,7	0,09±0,01	0,9±0,06	0,1±0,01	1,6±0,6	1,9±0,4	0,2±0,1	3,6±0,8
Бучацький	42,3	134,5±3,58	144,9±9,2	0,08±0,01	1,02±0,14	0,08±0,02	1,6±0,3	1,5±0,3	0,5±0,2	3,6±0,6
Алювіальний	3,8	1,3±0,09	32,5±2,5	0,08±0,01	0,8±0,01	0,1±0,01	1,8±0,01	1,0±0,01	0,3±0,001	3,1±0,6

Об'єкт і методи дослідження. Співробітниками Української медичної стоматологічної академії сумісно з робітниками міської та обласної санітарно-епідеміологічної станції в 2005 році було проведено дослідження питної води, яку використовують мешканці районів Полтавської області, на вміст йоду, фтору та радіонуклідів.

Слід зауважити, що водопостачання районів Полтавської області забезпечується трьома підземними водоносними горизонтами: Сеноман – нижнекрейдяним, Бучацьким і Алювіальним. Винятком є міста Кременчук і Комсомольськ, їхнє водопостачання здійснюється за рахунок вод Кременчуцького і Дніпродзержинського водосховищ, характеристика яких представлена в **табл. 1** [2].

Зазначимо, що 42,3% районів Полтавської області забезпечуються водою Бучацького водоносного горизонту, особливістю якого є підвищений вміст фтору, у деяких районах його концентрація досягає 2,1-2,6 мг/л, що в два – два с половиною рази вище оптимальних величин, які складають 0,7-1,5 мг/л.

Результати досліджень та їх обговорення. Оцінюючи екологічну ситуацію в Полтавській області, можна відзначити, що дана область відноситься до зони помірного йодного дефіциту, оскільки відзначається зниження вмісту йоду по всім водоносним горизонтам Полтавської області. Підсилює недостатність йоду і підвищений рівень фтору в Бучацькому водоносному горизонті. Фтор, як більш активний галоген, надходячи в тканину ЩЗ, блокує тиреоїдну пероксидазу й органіфікацію йодидів у ЩЗ, що призводить до зниження синтезу тиреоїдних гормонів.

Фтор є також могутнім індуктором вільнорадикального перекисного окислення (ВРПО) ліпідів.

Накопичення в тканині ЩЗ проміжних та кінцевих продуктів ВРПО ліпідів викликають її ушкодження вільними радикалами, що в цілому знижує обсяг функціонально активних клітин у тканині ЩЗ. Блокада тиреопероксидази, а також загибель тиреоцитів, в наслідок вільнорадикального, імунного і радіаційного ушкодження, призводить до зниження синтезу тиреоїдних гормонів, далі розвивається спочатку субклінічний, потім маніфестний гіпотиреоз із його негативним впливом на фізичний і інтелектуальний розвиток людини [2, 10].

Аналіз захворюваності та поширеності патології щитоподібної залози в Україні та Полтавській області проводився за даними щорічного огляду МОЗ України та Інституту ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка АМН України «Основні показники діяльності ендокринологічної служби України. . .».

Оцінюючи поширеність патології щитоподібної

Таблиця 2

Поширеність патології щитоподібної залози (на 100 тис. нас.) за роками у Полтавській області та по Україні в цілому

Захворювання	Регіон	1980 рік	1989 рік	2003 рік	2006 рік	2009 рік	Ступінь збільшення за останні 29 років
Вузловий зоб	Полтавська обл.		30,5	240,6	422,2	557,4	18,3
	Україна		38,6	274,6	422,5	491,9	12,7
Тиреоїдити	Полтавська обл.		4,3	174,9	204,7	234,4	54,5
	Україна		10,3	227,8	290,8	326,7	31,7
Дифузний токсичний зоб	Полтавська обл.	61,1	79,0	90,7	98,9	107,5	1,3
	Україна	62,7	87,2	80,8	106,2	113,3	3,1
Гіпотиреоз	Полтавська обл.	30,3	36,2	117,9	127,7	132,3	3,6
	Україна	32,4	40,6	132,3	170,4	172,3	4,2
Рак щитоподібної залози	Полтавська обл.		9,0	4,5	5,3	5,9	0,6
	Україна		11,0	4,3	5,2	5,4	0,4

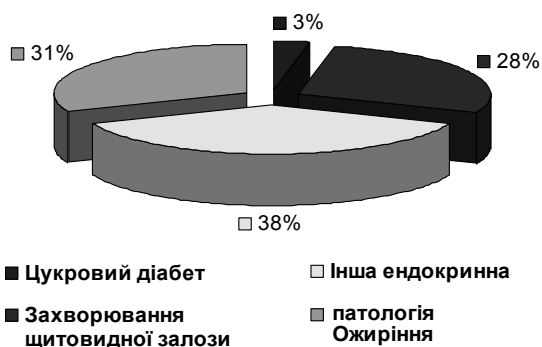


Рис. 2. Структура ендокринної патології дітей віком до 17 років, що проживають в Полтавській області за 2013 рік.

залози в Полтавській області та по Україні в цілому, слід зазначити, що з 1980 року по 2009 рік не тільки виріс обсяг тиреоїдної патології загалом, але змінилася і її структура.

Так, тільки з 1989 року почали регулярно фіксуватися такі захворювання, як вузловий зоб, тиреоїди, рак щитоподібної залози (табл. 2).

За останні 20 років у Полтавській області питома вага тиреоїдитів виросла у 54,5 рази, в той час як по Україні – в 31,7; в 18,3 рази збільшився обсяг вузлового зобу, по Україні він зріс в 12,7 рази; в 0,6 разів виріс рак щитоподібної залози, по Україні – в 0,4 рази; гіпотиреоз – у 3,6 рази, в 4,2 рази ця патологія зросла по Україні в цілому, а питома вага дифузного токсичного зобу – всього в 1,3 рази, по Україні – в 3,1 рази.

Таким чином пусковим моментом розвитку тиреоїдної патології в цілому в Полтавській області є помірне зниження концентрації йоду та значне підвищення фтору в навколишньому середовищі, порушення балансу між йодом і фтором, радіонуклідне забруднення обумовлює структуру тиреоїдної патології в даному регіоні.

Аналізуючи структуру захворюваності на ендокринну патологію у дітей віком до 17 років, що проживають на території Полтавської області за 2013 рік маємо, що 28% припадає на захворювання щитоподібної залози, основної причиною яких є абсолютний чи відносний йоддефіцит (рис. 2).

Для розуміння есенціальної ролі йоду в інтелектуальному розвитку дитини необхідне знання механізмів впливу його дефіциту на мозок. Йод необхідний на всіх етапах формування і функціонування нервової системи плода, дитини, дорослого. Недостатнє надходження йоду в організм призводить до вродженого дизонтогенезу найвищих психічних функцій, формуванню в тяжких випадках стану розумової відсталості різного ступеня, а при легких формах – парціальних порушень інтелекту (рис. 3) [11].

За даними Обласної психолого-медико-педагогічної комісії, де ведеться облік дітей з уродженими і придбаними захворюваннями інтелектуально-мнестичного характеру (різні форми аутизму, затримки психічно-речового розвитку, порушення слуху, зору й ін.), формуються групи індивідуального навчання в спеціалізованих дитячих садах, школах. Ці дані свідчать про те, що кількість дітей із подібною патологією за останні 12 років значно збільшилася. Так, якщо в 1992 році їх кількість складала 588, то вже в 2003 році було зареєстровано 2137 дітей, тобто їх кількість зросла в 3,6 рази (табл. 3, рис. 4) [2].

Здійснення профілактики ЙДЗ набагато ефективніше, ніж лікування наслідків йодного дефіциту, тим більше, що деякі з них (розумова відсталість, кретинизм) практично незворотні. Нижче (табл. 4) наведена добова потреба організму в йоді. Як бачимо, вона вкрай невелика, а за все людина споживає 3-5 г йоду. Свою норму йоду слід одержувати щоденно, з року в рік. Досить забути про це, як дефіцит йоду нагадує про себе.



Рис. 3. Стан когнітивної сфери у дітей в йоддефіцитному районі.

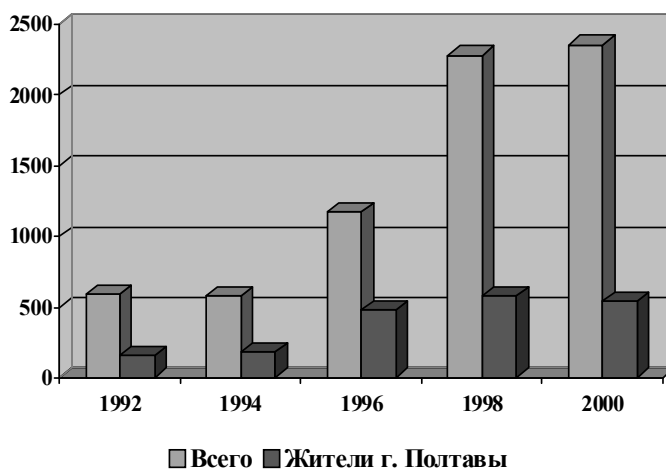


Рис. 4. Кількість дітей, які потребують навчання в спецзакладах, абс. ч.

Таблиця 3
Кількість дітей, які потребують навчання
в спеціалізованих школах та дитячих
садках, зареєстрованих Обласною
психолого-медико-педагогічною комісією
в м. Полтаві та Полтавській області

Рік реєстрації	Всього	Мешканців Полтави
1992	588	156
1993	605	159
1994	580	181
1995	1168	503
1996	1173	480
1997	1778	575
1998	2274	578
1999	2261	574
2000	2354	542
2001	2371	624
2002	2389	624
2003	2137	523

Таблиця 4
Добова потреба організму в йоді
(рекомендації ВООЗ, 2000)

Вікові групи	Потреба в йоді, мкг/добу
Діти грудного віку (до 1 року)	90
Діти дошкільного віку (до 6 років)	90
Школярі (до 12 років)	120
Підлітки від 12 років і дорослі	150
Вагітні та годувальниці	200
Люди похилого віку	100

За даними ряду авторів [9] реальне споживання йоду в Україні становить всього 40-60 мкг на день, що вдвічі-втричі нижче рекомендованого рівня. Недостатнє споживання йоду створює серйозну загрозу населення і вимагає здійснення заходів щодо масової та групової профілактики, з урахуванням регіональних відмінностей йододефіциту. Існують методи індивідуальної, групової та масової йодної профілактики.

Індивідуальна йодна профілактика полягає у споживанні продуктів з підвищеним вмістом йоду (морська риба, морепродукти), а також лікарських препаратів: Йодид-Фармак-100, -200 ("Фармак", Україна); Йодомарин-100, -200 ("Berlin-Chemie", Німеччина); Йодид-100,-200 ("Nucomed", Норвегія), що забезпечують надходження фізіологічної кількості йоду (**табл. 5**). Така профілактика вимагає від людини достатнього навчання і мотивації.

Групова йодна профілактика передбачає призначення препаратів йоду: Йодид-Фармак-100, -200 ("Фармак", Україна), Йодомарин-100, -200 ("Berlin-Chemie", Німеччина), Йодид-100,-200 ("Nucomed", Норвегія), під контролем спеціалістів у групах най-

більшого ризику розвитку ЙДЗ (діти, підлітки; вагітні і годувальниці та інш.). Здійснюється шляхом регулярного тривалого вживання медикаментозних препаратів, що містять фіксовану фізіологічну дозу йоду: для дітей віком до 12 років – від 50 до 100 мкг на день; для підлітків і дорослих – 100-200 мкг на день; при вагітності та під час годування грудьми – 200 мкг.

Масова йодна профілактика вважається найефективнішим і більш економним методом і досягається шляхом додавання солей йоду (йодиду або йодату калію) до найпоширеніших продуктів харчування (кухонної солі, хліба, води та олії).

Ціна йодної профілактики шляхом йодування солі не перевищує 0,1\$ на людину на рік і оплачується самим споживачем. Вміст йодиту калію на 1 кг солі становить у США – 76 мг, Швейцарії – 15 мг, Чехії – 25 мг, Польщі – 30 мг [9]. У Німеччині замість йодиду використовують йодат (KIO₃ в кількості 32 мг), який є стійкішою сполукою, але містить менше йоду. З 1998 в Росії прийнято новий стандарт щодо йодованої кухонної солі, який передбачає додавання 40±15 г йодату калію на 1 тону солі. Використання йодату калію підвищує якість йодування солі і дозволяє збільшити термін придатності такої солі з трьох

Таблиця 5
Вміст йоду в деяких продуктах харчування
(на 100 г продукту)

Продукти харчування	Вміст йоду, мкг	Продукти харчування	Вміст йоду, мкг
Риба: пікша	416,0	Рис	2,2
Лосось	260,0	Яйця курячі	9,7
Креветки	190,0	Овочі: шпинат	20,0
Камбала	120,0	Редис	8,0
Тріска	120,0	Картопля	3,8
Морський окунь	74,0	Огірки	2,5
Палтус	52,0	Фрукти: яблука	1,6
Оселедець свіжий	66,0	Груші	1,0
Оселедець в соусі	6,0	Вишні	0,3
Тунець	50,0	Молоко: материнське молоко (з 10-го дня після пологів)	6,3
Вугор	4,0	Коров'яче молоко (жирність 1,5%)	3,7
Форель	3,5	Молочні продукти: масло	4,4
Хлібобулочні вироби	3,0-8,5	Згущене молоко	9,9
Крупи	1,5-4,5	Сир (жирність 40%)	3,4
Борошно	2,0-3,0	Кефір (жирність 3,5%)	3,7
Житній хліб	8,5	М'ясо (середньої жирності): свинина	3,0
Білий хліб	5,8	Яловичина	3,0
Вівсяні пластівці	4,0	Телятина	2,8

місяців до року. Вживання йодованої кухонної солі вважається базовим і найуніверсальнішим методом профілактики ЙДЗ: сіль вживає більшість населення незалежно від соціального і економічного статусу, діапазон її споживання незначний (від 5 до 10 г на добу), вартість йодованої кухонної солі практично не відрізняється від нейодованої, але кількість доданого до неї йоду залежить від кліматичних особливостей місцевості, характеру пакувального матеріалу та умов зберігання.

Споживання йодованої олії, яка повільно всмоктується, як метод масової профілактики успішно використовується в деяких країнах впродовж багатьох років. Після всмоктування в кишечнику 48% введеної дози виділяється з сечею впродовж перших 48 годин. Однак, і через рік вміст йоду в сечі залишається вдвічі вищим порівняно з початковим [9]. На сьогоднішній день харчова промисловість України готує йодовану олію: "Ліно" (Житомир, ПП Маліновський) вміст йоду 250-1000 мкг/л; "Олія соняшникова з низьким вмістом холестерину" та "Олія соняшникова" (фірма "Slovmyln s. r. o.", Словацька Республіка), "Олія йодована" (фірма "Діканька" Україна) збагачені вітамінами А, Е, лецитином, вміст йоду 600 і 150 мкг, що органічно пов'язуваний. Ці олії виготовлені за допомогою йодного концентрату (фірма "Ganiprex s. r. o." Словацька Республіка). Йодний концентрат (фірма "Ganiprex s. r. o." Словацька Республіка) можна використовувати при готуванні комбікормів для птиці та худоби.

Висновки. Враховуючи особливості нашого регіону (підвищений вміст фтору в питній воді в

42,3% районів) складовою частиною масової профілактики ЙДЗ є споживання яблучного пектину 0,2 г/кг у вигляді водної суспензії, яка додається в газовану бутиліровану питну воду, або сироп шипшини [2, 10]. Яблучний пектин є природним сорбентом, що призводить до зменшення екскреції фтору із сечею [2]. Антиоксиданти, які утримуються в сиропі шипшини, позитивно впливають на стан вільнорадикального окислення ліпідів, індуктором якого є фтор та радіонукліди [9, 12].

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України за № 1418 від 26 вересня 2002 року, коли була затверджена програма профілактики йодної недостатності у населення України на 2002-2005 роки, планується досягти оптимального рівня забезпечення/засвоєння населення йодом, про що буде свідчити медіана екскреції йоду з сечею 100-199 мкг/л. Оцінка реалізації програми полягає в моніторинзі ЙДЗ, тобто через 6 місяців після початку профілактики, та надалі щорічно визначатимуть йодурію у 10 осіб кожної групи, і через 2 роки – частоту зоба за даними ультразвукового дослідження щитоподібної залози у 40 дітей.

Для оптимальної реалізації цієї програми має важливе значення просвітницька діяльність серед всіх верст населення (організація при ендокринологічних клініках тирощіл та освітлення цієї проблеми в засобах масової інформації).

Перспективи подальших досліджень. Виходячи із цього, впровадження програм профілактики йодного дефіциту повинно проводитись з урахуванням екологічних умов відповідного регіону.

Література

1. Аметов А. С. Элементный дисбаланс при патологии щитовидной железы / А. С. Аметов, С. А. Рустамбекова, А. М. Плишинова // Рос. мед. журн. – 2008. – № 16. – С. 341-349.
2. Бобирьова Л. Є. Регіональні особливості йоддефіцитних захворювань на Полтавщині та їх профілактика / Л. Є. Бобирьова, О. В. Муравлева // Йоддефіцитні захворювання на Полтавщині – 2005: Обласна науково-практична конференція 26 травня 2005 р. – Полтава, 2005. – С. 5–22.
3. Венцовский Б. М. Клинико-морфологическое обоснование необходимости профилактики йоддефицитных состояний во время беременности / Б. М. Венцовский, А. Я. Сенчук, Т. Д. Задорожная // Репродуктивное здоровье женщины. – 2004. – № 1(17). – С. 23-25.
4. Корзун В. Н. Роль харчування в етіології та профілактиці йоддефіцитних захворювань / В. Н. Корзун, Ю. С. Котикович, О. Д. Петренко // Пробл. старения и долголетия. – 2011. – Т. 20, № 2. – С. 189-196.
5. Муравлева О. В. Распространенность патологии щитовидной железы в Полтавской области в постчернобыльский период и пути ее профилактики / О. В. Муравлева, Н. Н. Рябушко, Л. Е. Бобырева // Одеський медичний журнал. – 2004. – № 5. – С. 96-98.
6. Основні показники діяльності ендокринологічної служби України за 1980-2013 рр. – Київ, 1980-2013.
7. Тимченко А. М. Масова профілактика йоддефіцитних захворювань і шляхи її вирішення / А. М. Тимченко, О. В. Козаков, Н. О. Кравчун. – Харків : Інститут проблем ендокринології патології ім. В. Я. Данилевського, 2004. – 11 с.
8. Тронько Н. Д. Рак щитовидной железы у детей Украины (последствия Чернобыльской катастрофы) / Н. Д. Тронько, Т. И. Богданова. – К.: Чернобыльинтеринформ, 1997. – 200 с.
9. Тронько М. Д. Йоддефіцитні захворювання: діагностика, профілактика та лікування (методичні рекомендації) / М. Д. Тронько, В. І. Кравченко, В. І. Паньків. – Київ : Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка, 2003. – 28 с.
10. Рябушко М. М. Лікувально-профілактична ефективність природного сорбенту та антиоксидантів при тривалому надходженні в організм фторидів (експериментально-клінічне дослідження) : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук : спец. 14. 03. 05 «Фармакологія» / М. М. Рябушко – К., 2002. – 20 с.
11. Щеплягина Л. А. Состояние когнитивной сферы у детей в районах с дефицитом йода / Л. А. Щеплягина, Н. Д. Макулова, О. И. Маслова. – Москва : Научный центр здоровья детей РАМН.
12. Ярмоненко С. П. Радиобиология человека и животных / С. П. Ярмоненко. – М.: Высш. шк., 1988. – 424 с.

УДК 616. 441-084 (477,53)

ПРИНЦИПИ ПРОФІЛАКТИКИ ЙОДОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ НА ПОЛТАВЩИНІ

Городинська О. Ю., Самарченко Л. А., Рій Н. І., Бобирьова Л. Є

Резюме. Термін «йододефіцитні захворювання» (ЙДЗ), використовується для визначення всіх несприятливих впливів нестачі йоду (прямого, або відносного) на ріст і розвиток організму. Недостатність йоду є найпоширенішою причиною розумової відсталості дітей, у 43 млн. відмічається затримка психічного розвитку різного ступеня, з яких у 11 млн. – кретинізм. Нами проведенні дослідження питної води, яку використовують мешканці районів Полтавської області, на вміст йоду, фтору і радіонуклідів та аналіз захворюваності і поширеності на патологію щитоподібної залози в Україні та Полтавській області. Слід відзначити, що пусковим моментом розвитку тиреоїдної патології в цілому в Полтавській області є помірне зниження концентрації йоду та значне підвищення фтору в навколишньому середовищі, порушення балансу між йодом і фтором, радіонуклідне забруднення обумовлює структуру тиреоїдної патології в даному регіоні. За даними Обласної психолого-медико-педагогічної комісії, де ведеться облік дітей з уродженими і придбаними захворюваннями інтелектуально-мнестичного характеру кількість дітей із подібною патологією за останні 12 років значно збільшилася. Здійснення профілактики ЙДЗ з урахуванням регіональних відмінностей йододефіциту набагато ефективніше, ніж лікування наслідків йодного дефіциту, тим більше, що деякі з них (розумова відсталість, кретинізм) практично незворотні.

Ключові слова: йододефіцитні захворювання, затримка психічного розвитку, кретинізм.

УДК 616. 441-084 (477,53)

ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ НА ПОЛТАВЩИНЕ

Городинская Е. Ю., Самарченко Л. А., Рий Н. И., Бобырева Л. Е

Резюме. Термін «йододефіцитні захворювання» (ЙДЗ), використовується для обзначення неблагоприятного впливу дефіциту йода (прямого или относительного) на рост и развитие организма. Дефицит йода является основной причиной отсталости умственного развития детей, у 43 млн. отмечается задержка психического развития разной степени тяжести, у 11 млн. – кретинизм. Нами исследована питьевая вода, которая используется жителями Полтавской области, на содержание йода, фтора, радионуклидов и проведен анализ заболеваемости щитовидной железы на Украине и Полтавской области. Следует отметить, что пусковым моментом развития тиреоидной патологии, в целом, в Полтавской области является умеренное снижение концентрации йода и значительное повышение фтора в окружающей среде, нарушение баланса между йодом и фтором, радионуклидное загрязнение обуславливают структуру тиреоидной патологии в данном регионе. По данным Обласной психолого-медико-педагогической комиссии, где осуществляется учет детей с врожденными и приобретенными заболеваниями интеллектуально-мнестического характера количество детей с подобной патологией за последние 12 лет значительно увеличилось. Осуществление профилактики ЙДЗ с учетом региональных особенностей йододефицита более эффективно, нежели лечение последствий йодного дефицита, тем более, что некоторые из них (умственная отсталость, кретинизм) практически необратимы.

Ключевые слова: йододефицитные заболевания, умственная отсталость, задержка психического развития, кретинизм.

UDC 616. 441-084 (477,53)

Principles of Prevention of Iodine Deficiency Disorders in the Poltava Region

Gorodinskaya O. Y., Samarchenko L. A., Riiy N. I., Bobyrova L. E.

Abstract. The term “iodine deficiency disease” (IDD) is used to designate the adverse effects of iodine deficiency (direct or relative) on the growth and development of the organism. Iodine deficiency is the main cause retardation of mental development of children, 43 million is observed mental retardation of varying degrees, of which 11 million – cretinism. We studied the drinking water used by residents of the Poltava region, on the iodine content, fluorine, radionuclides and analyzed morbidity of thyroid in Ukraine and Poltava region.

Evaluating the ecological situation in the Poltava region, we note that this region is the zone of moderate iodine deficiency because a decline in the iodine content in all aquifers of Poltava region. Increases iodine deficiency and elevated levels of fluoride in Buchach aquifer. It should be noted that for the last 20 years in the Poltava region thyroiditis increased proportion of 54. 5 times, while in Ukraine – in 31. 7, 18. 3 times increased volume of nodular goiter, in Ukraine it rise to 12, 7 times, thyroid cancer increased up to 0. 6 times, in Ukraine – up to 0,4 times; hypothyroidism – up to 3. 6 times, this pathology has grown up to 4. 2 times in Ukraine in general and the proportion of diffuse toxic goiter – a total of 1. 3 times, in Ukraine – 3. 1 times.

According to the Regional psychological-medical- pedagogical commission, which keeps records of children with congenital and acquired diseases of intellectual and memory issues (different forms of autism, delayed mental and the material development, hearing impairment, vision, etc.). Formed group personal training in specialized children’s gardens and schools. These data indicate that the number of children with similar disorders in the past 12 years has increased. Thus, in 1992 the number was 588, whereas in 2003, there were 2137 children, that number had increased 3. 6 times.

So the starting point of thyroid disease in general, in the Poltava region is moderate decrease in the concentration of iodine and fluorine substantial increase in the environment, imbalance between iodine and fluorine, radionuclide contamination determines the structure of thyroid pathologies in this region.

Implementation of prevention of IDD considering regional features of iodine deficiency more efficiently, than treating the consequences of iodine deficiency, especially as some of them (mental retardation, cretinism) is practically irreversible. Daily need for iodine is extremely small is 3-5 g of iodine. The norm of iodine should receive daily, year after year. It's Enough to forget about it, as iodine deficiency reminds of itself. Real consumption of iodine in Ukraine is only 40-60 mg a day that two to three times lower than the recommended level, which requires the implementation of measures for the prevention of mass and group, taking into account regional differences in iodine deficiency.

For optimal realization of this program is essential educational activities among all groups of population (the organization endocrinology clinics at schools and to highlight this problem in the media).

Key words: iodine deficiency disease, mental retardation, mental retardation, cretinism.

Рецензент – проф. Рибаків С. Й.

Стаття надійшла 23. 04. 2014 р.