

## Стан йодного забезпечення дітей препубертатного віку, які проживають на території Північної Буковини

For citation: Міжнародний ендокринологічний журнал. 2020;16(8):708-712. doi: 10.22141/2224-0721.16.8.2020.222893

**Резюме. Актуальність.** На Буковині залежно від кліматогеографічних зон спостерігається легкий та середній ступінь тяжкості йодної недостатності. Оцінка екскреції неорганічного йоду з сечею дозволяє проводити моніторинг епідеміологічної ситуації щодо тяжкості йодного дефіциту в регіоні. **Мета** — оцінити показники йодурії в дітей препубертатного віку, які проживають на території Північної Буковини (Чернівецька область). **Матеріали та методи.** У рамках 20-кластерного аналізу поширеності зоба серед дитячого населення Чернівецької області обстежені 1973 дитини віком від 7 до 12 років та визначена концентрація неорганічного йоду в разовій порції сечі у 197 дітей. Одержані результати оброблені методом статистичного варіаційного й кореляційного аналізу. **Результати.** Обстеження мануально-пальпаторним методом показало значну частоту зоба серед дітей Буковини — 17,6 %. Тиреомегалія серед дітей референтної групи траплялася в 15,1 %. Медіана йодурії в обстеженій популяції загалом становить 60,4 мкг/л. У середньому поширеність йодного дефіциту становила  $59,70 \pm 1,82$  %, частота тяжкої йодної недостатності не перевищила  $5,22 \pm 1,30$  %. Аналізуючи ступінь йодного забезпечення організму дітей залежно від географічних зон проживання, робимо висновок, що в дітей, які мешкають у рівнинній зоні, та в дітей м. Чернівців спостерігається йодний дефіцит легкого ступеня (медіана йодурії становить 72,2 та 70,4 мкг/л відповідно), а в дітей гірських районів — йодний дефіцит середнього ступеня тяжкості (медіана йодурії — 42,9 мкг/л). У середньому поширеність йодного дефіциту становила  $59,7 \pm 1,82$  %, а надмірного вмісту йоду в сечі —  $18,70 \pm 2,49$  %. Причому показник тяжкої йодної недостатності не перевищив  $5,22 \pm 1,30$  %. **Висновки.** У більшості дітей, які мешкають на території Північної Буковини, медіана йодурії знижена. У 18,7 % дітей показник йодурії більше ніж 300 мкг/л, що потребує подальшого моніторингу.

**Ключові слова:** йодне забезпечення; діти; зоб; медіана йодурії; Буковина

### Вступ

Йод є есенціальним мікроелементом, необхідним для синтезу гормонів щитоподібної залози (ЩЗ), що забезпечують ріст, нейрокогнітивний розвиток, репродуктивну функцію й обмін речовин [1]. Субоптимальне споживання йоду викликає неадекватну секрецію гормонів ЩЗ, що призводить до спектра несприятливих результатів, спільно названих йододефіцитними розладами (ЙДР) [2]. ЙДР, що можуть розпочатися ще до на-

родження, ставлять під загрозу психічне здоров'я дітей і часто саме їх виживання. Серйозний дефіцит йоду під час вагітності може призвести до мертвонародження, спонтанного переривання вагітності та вроджених відхилень, таких як кретинізм, тяжка, необоротна форма розумової відсталості. Однак набагато більше значення має менш помітний, але всеохоплюючий розумовий розлад, що зменшує інтелектуальні здібності вдома, у школі та на роботі [3]. Шкідливим є як недостат-

© 2020. The Authors. This is an open access article under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License, CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which allows others to freely distribute the published article, with the obligatory reference to the authors of original works and original publication in this journal.

Для кореспонденції: Сорокман Таміла Василівна, доктор медичних наук, професор, кафедра педіатрії та медичної генетики, Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002, Україна; e-mail: [t.sorokman@gmail.com](mailto:t.sorokman@gmail.com); контактний тел.: +38 (050) 664-26-67.

For correspondence: Tamila V. Sorokman, MD, PhD, Professor, Department of pediatrics and medical genetics, Bukovinian State Medical University, Teatralna sq., 2, Chernivtsi, 58002, Ukraine; e-mail: [t.sorokman@gmail.com](mailto:t.sorokman@gmail.com); phone +38 (050) 664-26-67.

Full list of author information is available at the end of the article.

не, так і надмірне споживання йоду [4]. Геохімія йоду пов'язана з вивітрянням його сполук із біологічних і небіологічних джерел в океанах, які є основним компонентом його глобального циклу [5]. Надходження йоду в організм людини здійснюється в основному за рахунок морепродуктів, йодованої солі, молочних продуктів, питної води [6, 7].

Нестача йоду в довкіллі зареєстрована в усіх регіонах земної кулі. Йододефіцитні території у світі є на всіх континентах [8–11]. Однак, за новим глобальним звітом ВООЗ, кількість країн, де дефіцит йоду є проблемою охорони здоров'я, за останнє десятиліття зменшилася вдвічі [12].

Україна — єдина країна Європи, яка не має програми боротьби з йодним дефіцитом. На Буковині залежно від кліматогеографічних зон спостерігається легкий та середній ступінь тяжкості йодної недостатності. Останні дослідження щодо стану йодного забезпечення дітей проводилися у 2003–2005 рр. [13, 14]. Саме з метою оцінки ступеня йодного дефіциту в нових соціально-економічних умовах для України, зокрема для Північної Буковини, необхідно провести дослідження проблеми йодного забезпечення дітей шкільного віку. Оцінка екскреції неорганічного йоду з сечею дозволяє проводити моніторинг епідеміологічної ситуації щодо тяжкості йодного дефіциту в регіоні [15, 16].

**Мета** — оцінити показники йодурії в дітей препубертатного віку, які проживають на території Північної Буковини (Чернівецька область).

## Матеріали та методи

У рамках 20-кластерного аналізу поширеності зоба серед дитячого населення Чернівецької області обстежені 1973 дитини віком від 7 до 12 років. Оцінку морфофункціонального стану ЩЗ у дітей препубертатного віку проводили за показниками візуально-мануального дослідження та USE на апараті Scapner-100 із використанням лінійного датчика з частотою 7,5 МГц. За одержаними USE-параметрами вираховували об'єм кожної частки ЩЗ за формулою: максимальна товщина (см) × ширина (см) × довжина (см) × 0,478, зіставляли з рекомендованими нормативами об'ємів ЩЗ, одержаними при обстеженні дітей у йодозабезпечених регіонах Європи, з урахуванням віку, статі та площі тіла.

Для визначення екскреції йоду методом випадкової вибірки визначено концентрацію неорганічного йоду в разовій порції сечі у 197 дітей за допомогою тест-системи («Йод-тест», Україна; напівкількісний метод, який дозволяє відрізнити зразки сечі з умістом йоду нижче від 70, від 70 до 100, від 100 до 300 і понад 300 мкг/л). Збір сечі проводився в стандартизований одноразовий посуд із герметичними корками. Визначалася медіана йодурії (мкг/л).

Одержані результати оброблені методом статистичного варіаційного і кореляційного аналізу. Статистична обробка включала підрахунок середнього арифметичного значення кожного з показників (M), середнього квадратичного відхилення ( $\sigma$ ). Оцінка вірогідності результатів передбачала визначення середньої помилки

середньоарифметичної (m), вірогідності відмінностей середніх величин за t-критерієм Стьюдента, статистично значущими вважалися значення, що відповідають  $p < 0,05$ . Для статистичної обробки використана комп'ютерна програма «Біостат».

Дизайн дослідження передбачав дотримання принципів конфіденційності, концепцію інформованої згоди та урахування основних положень GCP ICH та Гельсінської декларації з біомедичних досліджень, де людина виступає їх об'єктом, та наступних її переглядів (Сеул, 2008), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (2007) та позитивний висновок локальної комісії з біомедичної етики при Чернівецькій обласній дитячій лікарні (протокол № 7 від 11.02.2020).

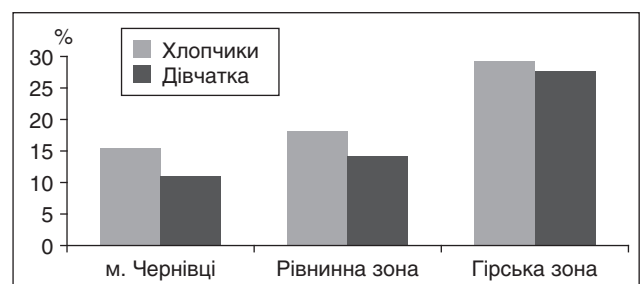
## Результати

Обстеження мануально-пальпаторним методом показали значну частоту зоба серед дітей Буковини — 17,2 %. Тиреомегалія серед дітей референтної групи траплялася в 15,1 %. У різних кліматогеографічних зонах частота зоба різна і становить у дітей, які проживають в гірській зоні, 25,3 %, значно нижча вона серед дітей, які мешкають на рівнинній зоні та в м. Чернівцях — 15,6 та 13,1 % відповідно,  $p < 0,05$ .

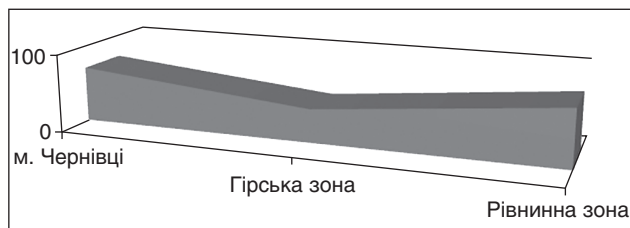
Аналіз одержаних результатів вивчення залежності поширення зоба від статі показав, що в дітей допубертатного періоду, які мешкають у м. Чернівцях та рівнинній зоні, зоб дещо частіше трапляється у хлопчиків, тоді як у дітей гірської місцевості статеві різниці не спостерігається (рис. 1).

За даними розподілу дітей за ступенем збільшення ЩЗ щодо статі та зони мешкання незалежно від місця проживання, як у хлопчиків, так і у дівчаток переважає зоб I ступеня. Згідно з міжнародною класифікацією тяжкості йододефіцитних захворювань, дані пальпаторного обстеження ЩЗ та результати УЗД ЩЗ свідчать про наявність у всіх обстежуваних дітей із зобом, які проживають у м. Чернівцях та рівнинній зоні, легкого ступеня йодної ендемії та середнього ступеня — у дітей гірської зони.

У 163 (82,7 %) випадках визначалася ЩЗ м'яко-еластичної консистенції, безболісна, у 14,7 % пацієнтів ЩЗ була дещо ушільненою. У 43,6 % дітей спостерігалася підвищення ехогенності, у 32,9 % — порушення структури залози. У 4,7 % дітей виявлені поодинокі вузли, у 5,5 % — кістоподібні утворення. Хлопчиків з ультрасонографічними змінами у ЩЗ було 38,3 %, дівчаток — 63,2 %.



**Рисунок 1.** Частота зоба в дітей із різних географічних зон проживання



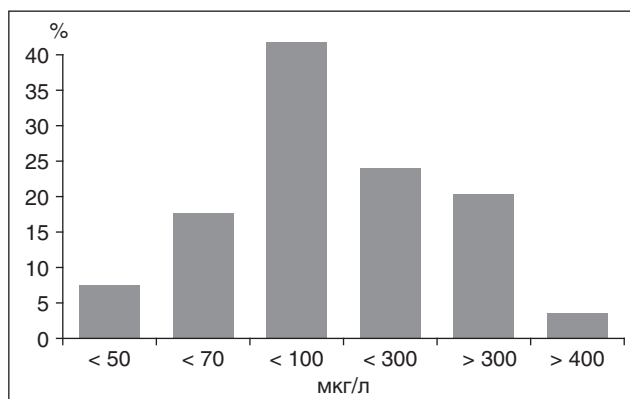
**Рисунок 2. Медіана йодурії (мкг/л) у дітей залежно від кліматогеографічної зони**

Згідно з епідеміологічними критеріями для оцінки йодного забезпечення населення за медіаною йодурії, рекомендованими ВООЗ (2007), розрізняють такі ступені тяжкості йодного дефіциту: легкий — при медіані йодурії 50–99 мкг/л, помірний йодний дефіцит — 20–49 мкг/л і тяжкий — медіана йодурії менше від 20 мкг/л. Оптимальним рівнем йодурії визначена концентрація неорганічного йоду в дітей препубертатного віку в інтервалі 100–299 мкг/л. Показники екскреції йоду понад 300 мкг/л вважаються надмірними [17].

Визначення концентрації йоду в сечі дітей різних районів проживання показало (рис. 2), що в більшості екскреція йоду з сечею знижена. Медіана йодурії в обстеженій популяції загалом становить 60,4 мкг/л, що, за критеріями ВООЗ, свідчить про наявність йодного дефіциту легкого ступеня.

Аналізуючи ступінь йодного забезпечення організму дітей залежно від географічних зон проживання, робимо висновок, що в дітей, які мешкають у рівнинній зоні та м. Чернівцях, спостерігається йодний дефіцит легкого ступеня (медіана йодурії становить 72,2 та 70,4 мкг/л відповідно), а в дітей гірських районів — йодний дефіцит середнього ступеня тяжкості (медіана йодурії — 42,9 мкг/л). У середньому поширеність йодного дефіциту становила  $59,70 \pm 1,82$  %, а надмірного вмісту йоду в сечі —  $18,70 \pm 2,49$  % (рис. 3). Причому показник тяжкої йодної недостатності не перевищив  $5,22 \pm 1,30$  %.

Більш детальний аналіз показав, що серед дітей, які проживають у рівнинній зоні, 43,3 % мали йодурію понад 100 мкг/л, тобто нормальне забезпечення йодом, водночас у 3,9 % дітей йодурія була меншою за 20 мкг/л і відповідала йодній недостатності тяжко-



**Рисунок 3. Показники екскреції неорганічного йоду з сечею в дітей**

го ступеня. У м. Чернівцях у 46,6 % дітей йодурія була більшою за 100 мкг/л, у 1,7 % — меншою за 20 мкг/л, тобто у 2,3 раза меншою за таку в рівнинній зоні. Тільки у 32,8 % дітей гірської місцевості була йодурія, більша за 100 мкг/л, а нижча за 20 мкг/л — у 12,4 %, що в 7,3 раза більше, ніж у м. Чернівцях (рис. 3).

## Обговорення

У сусідній Румунії також були проведені декілька досліджень йодного дефіциту. У гірській частині повіту Муреш дослідження проводилося під керівництвом проф. Кун у 2013 році. Установлено, що показники йодурії були нижчими від нормальних у 68 % обстежених учнів, із яких приблизно 40 % мали тяжкий дефіцит йоду [18]. В іншому дослідженні [19] проаналізовано концентрацію йодурії в дітей із затримкою росту у двох регіонах Румунії (гірському та рівнинному). Приблизно 60 % дітей перебували в стані йодного дефіциту, але значно нижчий середній показник йодурії був виявлений у гірській зоні, де 23 % дітей зазнавали важкого дефіциту йоду.

Як бачимо, необхідні подальші дослідження більших груп дітей, оскільки дефіцит йоду все ще залишається проблемою охорони здоров'я з численними наслідками для розумового й соматичного росту й розвитку дітей.

На жаль, до регіонів, у яких відзначається дефіцит йоду в довікллі, належить значна частина території України. Історично до регіонів максимального ризику розвитку йододефіцитних станів належали насамперед Львівська, Чернівецька, Івано-Франківська, Закарпатська, Тернопільська, Рівненська та Волинська області. Однак Чорнобильська катастрофа внесла свої корективи та зробила актуальною цю проблему і для Чернігівської, Київської, Житомирської, Черкаської та інших областей. При цьому в Україні проблема йодного дефіциту з кожним роком набуває все більшого масштабу.

Дефіцит йоду посилюється економічними та екологічними факторами: знизилася вживання йодовмісних продуктів, не проводиться достатня йодна профілактика. Для України проблема нестачі йоду є актуальною, адже вона призводить не тільки до збільшення щитоподібної залози, а й впливає на інтелектуальний та освітній потенціал підростаючого покоління.

## Висновки

Поширеність йодного дефіциту у дітей препубертатного віку за даними екскреції неорганічного йоду становить  $59,70 \pm 1,82$  %. Виявлений високий відсоток дітей (18,7 %) із показниками йодурії понад 300 мкг/л потребує подальшого моніторингу.

Ключовим для досягнення успішного подолання йодного дефіциту в дітей є партнерство між державними установами, науковими установами та громадянським суспільством.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

## References

1. Angermayr L, Clar C. Iodine supplementation for preventing iodine deficiency disorders in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(2):CD003819. doi:10.1002/14651858.CD003819.pub2.
2. Pearce EN, Andersson M, Zimmermann MB. Global iodine nutrition: Where do we stand in 2013? *Thyroid*. 2013 May;23(5):523-528. doi:10.1089/thy.2013.0128.
3. Ahmed M, Zama SY, Nagarajarao V, Khan MA. Iodine deficiency in children: A comparative study in two districts of south-interior Karnataka, India. *J Family Community Med*. 2014 Jan;21(1):48-52. doi:10.4103/2230-8229.128783.
4. Zimmermann MB. Iodine deficiency and excess in children: worldwide status in 2013. *Endocr Pract*. 2013 Sep-Oct;19(5):839-846. doi:10.4158/EP13180.RA.
5. Hu Q, Xie Z, Wang X, Yu J, Zhang Y. Methyl iodine over oceans from the Arctic Ocean to the maritime Antarctic. *Sci Rep*. 2016 May 17;6:26007. doi:10.1038/srep26007.
6. Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and the postpartum. *Thyroid*. 2017;27(3):315-389. doi:10.1089/thy.2016.0457.correx.
7. Zimmermann MB. Iodine deficiency. *Endocr Rev*. 2009 Jun;30(4):376-408. doi:10.1210/er.2009-0011.
8. Fereja M, Gebremedhin S, Gebreegziabher T, Girma M, Stoecker BJ. Prevalence of iodine deficiency and associated factors among pregnant women in Ada district, Oromia region, Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018 Jun 25;18(1):257. doi:10.1186/s12884-018-1905-z.
9. Vargas-Uricoechea H, Pinzón-Fernández MV, Bastidas-Sánchez BE, Jojoa-Tobar E, Ramírez-Bejarano LE, Murillo-Palacios J. Iodine Status in the Colombian Population and the Impact of Universal Salt Iodization: A Double-Edged Sword? *J Nutr Metab*. 2019 Apr 1;2019:6239243. doi:10.1155/2019/6239243.
10. Shan Z, Chen L, Lian X, et al. Iodine Status and Prevalence of Thyroid Disorders After Introduction of Mandatory Universal Salt Iodization for 16 Years in China: A Cross-Sectional Study in 10 Cities. *Thyroid*. 2016 Aug;26(8):1125-1130. doi:10.1089/thy.2015.0613.
11. Sun D, Codling K, Chang S, et al. Eliminating Iodine Deficiency in China: Achievements, Challenges and Global Implications. *Nutrients*. 2017 Apr 5;9(4):361. doi:10.3390/nu9040361.
12. Mohammadi M, Mianabadi F, Mehrad-Majd H. Circulating visfatin levels and cancers risk: A systematic review and meta-analysis. *J Cell Physiol*. 2019 Apr;234(4):5011-5022. doi:10.1002/jcp.27302.
13. Pasyechko NV, Chukur OO, Krytskyy TI, Bob AO. Iodine status of children and women of reproductive age in the Western region of Ukraine. *Mіžnarodnij endokrinologічний журнал*. 2019;15(7):541-547. doi:10.22141/2224-0721.15.7.2019.186057.
14. Pankiv VI. Problem of combined selenium and iodine deficiency in the development of thyroid pathology. *Mіžnarodnij endokrinologічний журнал*. 2014;(61):75-80. doi:10.22141/2224-0721.5.61.2014.76859. (in Russian).
15. Restini LAO, Dessordi R, Ferreira SMS, et al. Assessment of thyroid function, ioduria and oxidative stress in women in the first trimester of pregnancy. *Nutr Hosp*. 2018 Dec 3;35(6):1387-1393. doi:10.20960/nh.1653.
16. Tarqui-Mamani C, Alvarez-Dongo D, Fernández-Tinco I. Ioduria and iodine concentration in table salt in Peruvian elementary schoolchildren. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016 Oct-Dec;33(4):689-694. doi:10.17843/rpmpesp.2016.334.2552. (in Spanish).
17. Iodine Global Network (IGN). *The Iodine Global Network: 2018 Annual Report*. Ottawa, Canada: IGN; 2019. 36 p.
18. Kun IZ, Szanto Z, Balazs J, Nasalean A, Glida K. Detection of Iodine Deficiency Disorders (Goiter and Hypothyroidism) in School-Children Living in Endemic Mountainous Regions, After the Implementation of Universal Salt Iodization. In: Fedele M, editor. *Hot Topics in Endocrine and Endocrine-Related Diseases*. London, UK: INTECH; 2013. 101-128 pp. doi:10.5772/54188.
19. Lebdăă IC, Stanciu M, Frum A, Totoian IG. Evaluation of iodate status in a group of children with stature delay from Sibiu county. *Acta Medica Transilvanica*. 2019;24(4):8-11. doi:10.2478/amsb-2019-0003.

Отримано/Received 02.10.2020

Рецензовано/Revised 11.11.2020

Прийнято до друку/Accepted 02.12.2020 ■

## Information about authors

Sorokman Tamila, MD, PhD, Professor, Department of pediatrics and medical genetics, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0001-7615-3466>.

Bachu Marina, assistant at the Department of pediatrics and medical genetics, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Gingulyak Mykola, MD, PhD, Associate Professor, Department of pediatrics and medical genetics, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0002-0363-9120>T.V. Sorokman, M.I. Bachu, M.G. Gingulyak  
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

## The state of iodine supply of prepubertal children living in the Northern Bukovina

**Abstract. Background.** In Bukovina, depending on climatic and geographical zones, there is a mild and moderate degree of iodine deficiency. Assessment of urinary inorganic iodine excretion allows monitoring of the epidemiological situation regarding the severity of iodine deficiency in the region. The purpose was to assess the indicators of ioduria in prepubertal children living in the Northern Bukovina (Chernivtsi region). **Materials and methods.** As part of a 20-cluster analysis of the prevalence of goiter among the pediatric population of Chernivtsi region, 1,973 children aged

7 to 12 years were examined and the concentration of inorganic iodine in a single portion of urine was determined in 197 children. The obtained results were processed by the method of statistical variation and correlation analysis. **Results.** Manual palpation examination showed a significant incidence of goiter among children in Bukovina — 17.6 %. Thyromegaly among children of the reference group occurred in 15.1 % of cases. The median ioduria in the examined population is generally 60.4 µg/l. The average prevalence of iodine deficiency was 59.70 ± 1.82 %, the inci-

dence of severe iodine deficiency did not exceed  $5.22 \pm 1.30$  %. Analyzing the degree of iodine supply of children depending on the geographical areas of residence, we conclude that children living in the plains and children from Chernivtsi have mild iodine deficiency (median ioduria is 72.2 and 70.4  $\mu\text{g/l}$ , respectively), and children from mountainous areas — moderate iodine deficiency (median ioduria is 42.9  $\mu\text{g/l}$ ). The average prevalence of

iodine deficiency was  $59.70 \pm 1.82$  %, and excessive iodine in the urine —  $18.70 \pm 2.49$  %. Moreover, the incidence of severe iodine deficiency did not exceed  $5.22 \pm 1.30$  %. **Conclusions.** In most children living in Northern Bukovina, the median ioduria is reduced. In 18.7 % of children, the iodine content is more than 300  $\mu\text{g/l}$ , which requires further monitoring.

**Keywords:** iodine deficiency; children; median ioduria; Bukovina

Сорокман Т.В., Бачу М.И., Гингуляк Н.Г.

Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы, Украина

### Состояние йодного обеспечения детей препубертатного возраста, проживающих на территории Северной Буковины

**Резюме. Актуальность.** На Буковине в зависимости от климатогеографических зон наблюдается йодная недостаточность легкой и средней степени тяжести. Оценка экскреции неорганического йода с мочой позволяет проводить мониторинг эпидемиологической ситуации по тяжести йодного дефицита в регионе. **Цель** — оценить показатели экскреции йода у детей препубертатного возраста, проживающих на территории Северной Буковины (Черновицкая область). **Материалы и методы.** В рамках 20-кластерного анализа распространенности зоба среди детского населения Черновицкой области обследованы 1973 ребенка в возрасте от 7 до 12 лет и определена концентрация неорганического йода в разовой порции мочи у 197 детей. Полученные результаты обработаны методом статистического вариационного и корреляционного анализа. **Результаты.** Обследование мануально-пальпаторным методом показало значительную частоту зоба среди детей Буковины — 17,6%. Тиреомегалия среди детей референтной группы зарегистрирована в 15,1 % случаев. Медиана йодурии в обследованной популяции в целом составляет

60,4 мкг/л. В среднем распространенность йодного дефицита составила  $59,70 \pm 1,82$  %, частота тяжелой йодной недостаточности не превысила  $5,22 \pm 1,30$  %. Анализируя степень йодного обеспечения организма детей в зависимости от географических зон проживания, делаем вывод, что у детей, проживающих в равнинной зоне, и у детей г. Черновцов наблюдается дефицит йода легкой степени (медиана экскреции йода составляет 72,2 и 70,4 мкг/л соответственно), а у детей горных районов — йодный дефицит средней степени тяжести (медиана экскреции йода — 42,9 мкг/л). В среднем распространенность йодного дефицита составила  $59,70 \pm 1,82$  %, а избыточного содержания йода в моче —  $18,70 \pm 2,49$  %. Причем показатель тяжелой йодной недостаточности не превысил  $5,22 \pm 1,30$  %. **Выводы.** У большинства детей, проживающих на территории Северной Буковины, медиана йодурии снижена. У 18,7 % детей показатель йодурии более 300 мкг/л, что требует дальнейшего мониторинга.

**Ключевые слова:** йодный дефицит; дети; медиана экскреции йода; Буковина