

ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

Воронич-Семченко Н.М.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ “ЙОДИД-100” ДЛЯ КОРЕКЦІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ З ЛАТЕНТНИМ ГІПОТИРЕОЗОМ

Івано-Франківський державний медичний університет

ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ “ЙОДИД-100” ДЛЯ КОРЕКЦІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ З ЛАТЕНТНИМ ГІПОТИРЕОЗОМ – Комплексно обстежено 35 дітей шкільного віку з латентним гіпотиреозом, що був діагностований на основі ультрасонографії щитоподібно залози та тиреоидного статусу. У цих дітей виявлено низький коефіцієнт інтелекту, швидкий розвиток втоми, зниження концентрації уваги, інертність психічних реакцій. Ефективним для корекції вказаних розладів є застосування препарату “Йодид-100” протягом трьох місяців. Такий курс лікування виявився достатнім для підвищення рівня розумового розвитку, покращення у дітей темпу роботи, збереження працездатності та тривалої концентрації уваги.

ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА “ЙОДИД-100” ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ С ЛАТЕНТНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ – Комплексно обследовано 35 детей школьного возраста с латентным гипотиреозом, который был диагностирован на основе ультрасонографии щитовидной железы и тиреоидного статуса. В этих детей определено низкий коэффициент интеллекта, быстрое развитие усталости, снижение концентрации внимания, инертность психических реакций. Эффективным для коррекции указанных расстройств является применение препарата “Йодид-100” на протяжении трех месяцев. Такой курс лечения оказался достаточным для повышения уровня умственного развития, улучшения у детей темпа работы, сохранения трудоспособности и длительной концентрации внимания.

USE OF “IODIDE-100” DRUG FOR THE CORRECTION OF PSYCHOPHYSIOLOGIC DISORDERS IN CHILDREN WITH LATENT HYPOTHYROIDISM – Complex examination of 35 children of school age with latent hypothyroidism that was diagnosed by using ultrasonography of thyroid gland and thyroid status has been carried out. Low intellectual coefficient, quick progression of fatigue, decrease of attention concentration and passivity of psychical reaction has been revealed in these children. Use of “Iodide-100” drug during three months for the correction of mentioned disorders is effective. Such course of treatment revealed to be sufficient for increasing the level of mental development, improving of working conditions in children, saving of working capacities and protracted concentration of attention.

Ключові слова: препарат “Йодид-100”, психофізіологічні розлади, латентний гіпотиреоз.

Ключевые слова: препарат “Йодид-100”, психофизиологические расстройства, латентный гипотиреоз.

Key words: “Iodide-100” drug, psychophysiological disorders, latent hypothyroidism.

ВСТУП Ендемічний зоб є найбільш поширеним серед неінфекційних хвороб. Його основною причиною є дефіцит йоду в навколишньому середовищі (воді, ґрунті, продуктах харчування) [1, 2]. Недостатнє надходження йоду до організму людини супроводжується розвитком йододефіцитних захворювань. Хвороби йодного дефіциту, крім ендемічного зоба, включають формування неврологічного кретинізму, сповільнення психомоторного та інтелектуального, фізичного та статевого розвитку, які зустрічаються в регіонах виражено ендемії [3-6]. Проте і латентні форми йододефіциту можуть здійснювати несприятливий вплив на організм людини [6, 7]. Завдяки зусиллям ВООЗ та Міжнародно ради по контролю за йододефіцитними захворюваннями (ICCIDD), більшості інших державних і суспільних організацій проблема дефіциту йоду була визнана глобальною та соціально вагомим для людства [8].

Найбільш чутливими до дефіциту йоду є діти. Тому на особливу увагу заслуговує вивчення впливу дефіциту йоду на нервово-психічний розвиток школярів, які становлять в

майбутньому соціальне здоров'я нації [9]. Тому важливіми, але практично невивченими є питання, що пов'язані із впливом доклінічних форм йододефіцитного гіпотиреозу на функції центрально нервово системи. Залишається актуальним дослідження ефективності профілактики та лікування таких станів.

Мета дослідження полягала у вивченні ефективності корекції психофізіологічних розладів препаратом “Йодидом-100” у дітей з латентним гіпотиреозом.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ Для досягнення мети комплексно обстежено 35 дітей віком від 8-ми до 17-ти років з латентним гіпотиреозом. За віком всі обстежені були розділені на 3 групи: 1-ша група – діти віком від 8 до 10 років (10 дітей), 2-га група – 11 – 14 років (12 дітей), 3-тя група – 15 – 17 років (13 дітей) [10]. Клінічні дані отримані шляхом з'ясування скарг, анамнезу життя та даних об'єктивного обстеження [7, 10]. Морфометричну оцінку стану щитоподібно залози здійснювали ультрасонометричним методом. Об'єм щитоподібно залози розраховували за класичною формулою J. Brunn і співавт. [11]. Результати еховолемії оцінювали за нормативами тиреоидного об'єму з врахуванням статі та віку дитини, маси та площі поверхні тіла [8].

Для визначення функціонального стану щитоподібно залози у сироватці крові імуноферментним методом визначали вміст тиреоидних гормонів: трийодтироніну (T_3) та тироксину (T_4), тиреотропного гормону (ТТГ) аденіпофіза [12], а також рівень екскреції йоду у разових порціях сечі згідно з реакцією Sandell-Kolthoff за методом Dunn et al. [13].

Психофізіологічне обстеження включало визначення коефіцієнта інтелекту (IQ), вивчення стійкості уваги, розумово працездатності, дослідження темпу сенсомоторних реакцій. Коефіцієнт інтелекту визначали шляхом тестування за допомогою методики Р. Кеттла, адаптовано працівниками Івано-Франківського медичного університету [14]. Особливості уваги, стійкість та концентрацію вивчали в результаті проведення коректурно проби [4]. Дослідження темпу сенсомоторних реакцій визначали за допомогою модифікованих таблиць Шульце [4]. Всі методи обстеження були ретельно стандартизовані.

Корекцію латентного гіпотиреозу проводили препаратом “Йодид-100” (виробництво Nycomed Merck KGaA, Німеччина, 100 мг якого містить 100 мкг йодиду калію) протягом трьох місяців. З цієї метою всі діти один раз на день (після сніданку) вживали по 100 мг йодиду-100.

Статистичний аналіз отриманих даних здійснювали за допомогою стандартних програм Microsoft Excel з використанням критерію Стьюдента (t). За вірогідні розбіжності приймалися значення $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА Х ОБГОВОРЕННЯ Діагноз латентного гіпотиреозу всім дітям був виставлений на основі даних об'єктивного обстеження. За результатами ультрасонографії, розміри щитоподібно залози перевищували допустимі межі на 31,3-37,5 % [8]. У сироватці крові всіх школярів вміст тиреоидних гормонів T_3 та T_4 не виходив за фізіологічно допустимі межі. Такий рівень йод-

вмістимих гормонів щитоподібно залози зареєстровано на тлі помірного зростання ТТГ аденогіпофіза. Вміст цього гормону коливався в межах від 5,01±0,21мкОД/мл до 5,35±0,11мкОД/мл. Отримані дані тирео дного статусу свідчать про розвиток латентного гіпотиреозу в обстежених дітей.

За результатами показників йодурі, зниження вмісту йоду в сечі нижче 100 мкг/л зафіксовано у 14,29 %, що свідчить про недостатнє забезпечення йоду у цих дітей. В цілому середній показник медіани йодурі становив 107,12±7,88 мкг/л.

Аналіз результатів тестування (табл. 1) показав, що у 91,43 % дітей з латентним гіпотиреозом коефіцієнт інтелек-

ту менший за 90 ум.од. (норма коефіцієнта IQ – 90-100 ум.од.), що свідчить про низький рівень розумового розвитку школярів. Слід відмітити, коефіцієнт IQ був в середньому на третину нижчим за нижню межу фізіологічно норми у всіх вікових групах дітей [13].

За результатами показників коректурно проби (рис. 1) у дітей із латентним гіпотиреозом, коефіцієнт точності виконувано роботи (К, оцінюється за кількістю допущених помилок) за середніми даними коливався в межах від 0,63±0,003 до 0,75±0,02 у різних вікових групах. Цей показник досягав максимального значення в більшості дітей на 2-гу хвилину тестування, вірогідно та виражено знижувчись на 5-ту хвилину дослідження. Сстійкість уваги (V)

Таблиця 1. Розподіл рівня коефіцієнта інтелекту IQ у дітей шкільного віку з латентним гіпотиреозом на тлі корекції йодидом-100 (M±m)

Вікові групи	Коефіцієнт інтелекту IQ, ум.од.						Середній показник IQ, ум.од.
	< 90		90 – 110		> 110		
	К-сть дітей	%	К-сть дітей	%	К-сть дітей	%	
1-ша (7-10 років, n=10) до корекції	8	22,86	2	5,71	–	–	62,00 ± 4,00
	5	14,29	5	14,29	–	–	
2-га (11-14 років, n=12) до корекції	11	31,43	1	2,86	–	–	68,15 ± 5,07
	7	20,00	4	11,43	1	2,86	
3-тя (15-17 років, n=13) до корекції	13	37,14	–	–	–	–	66,78 ± 7,70
	9	25,71	4	11,43	–	–	

Примітка: * – вірогідна різниця порівняно з аналогічним показником до корекції (p<0,05).

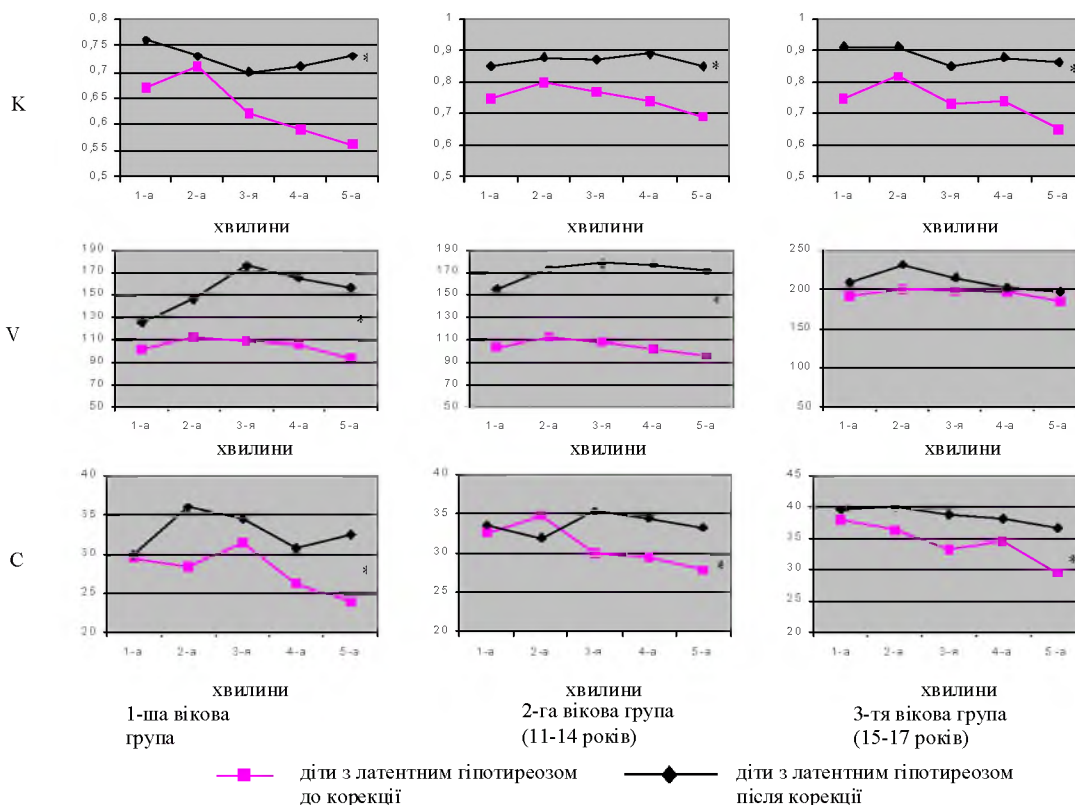
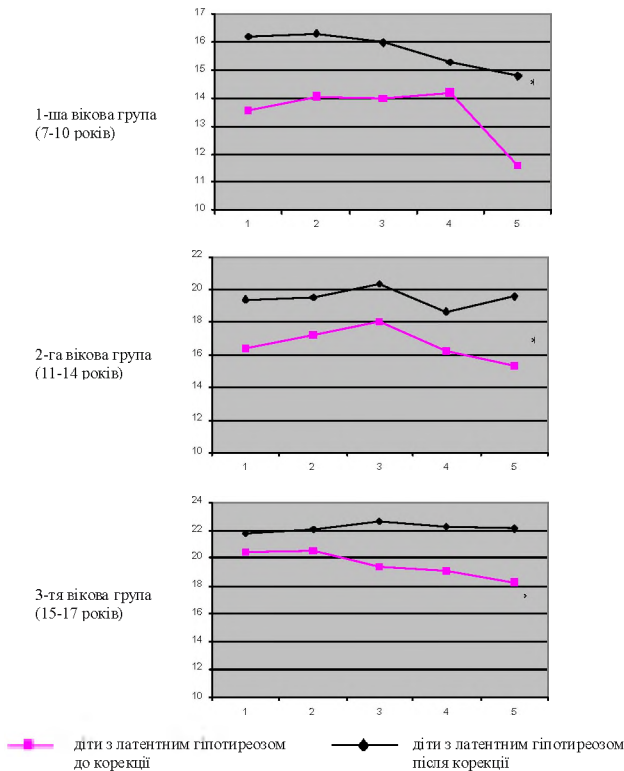


Рис. 1. Показники коректурно проби (коефіцієнт точності виконувано роботи – К, коефіцієнт стійкості уваги – V, швидкість опрацювання інформації – С) у дітей шкільного віку з латентним гіпотиреозом (M±m).

школярів також набувала найбільших величин на 2-гу хвилину роботи, а надалі поступово знижувалась. Швидкість аналізу інформації (С) дітей із доклінічним гіпотиреозом змінювалась аналогічно і вже на 5-ту хвилину тестування була на 22,21-14,40 % ($p < 0,05$) була нижча порівняно з результатами 1- хвилини роботи. Отримані результати вказують на швидкий розвиток втоми та зниження стійкості уваги, різке сповільнення опрацювання інформації до закінчення тестування.

В результаті аналізу показників дослідження темпу сенсомоторних реакцій та особливостей уваги за допомогою модифікованих таблиць Шульте (рис. 2) виявлено, що загальна кількість знайдених цифр дітьми з латентним гіпотиреозом відповідно до вікових груп в середньому складала 13,48±0,49, 16,65±0,46 та 19,54±0,23. У дітей спостерігалось швидке виснаження (кількість знайдених цифр за 5-ту хвилину роботи була найменшою), нерівномірний



Примітка. По осі абсцис – показник таблиці Шульте, по осі ординат – кількість знайдених цифр.

Рис. 2. Показники темпу сенсомоторних реакцій та особливостей уваги (кількість знайдених чисел за модифікованими таблицями Шульте) у дітей шкільного віку з латентним гіпотиреозом ($M \pm m$).

пошук чисел протягом тестування, що свідчить про лабільність уваги, зниження здатності до концентрації і в цілому характеризує низьку розумову працездатність.

Після корекції йодидом-100 протягом трьох місяців у дітей встановлено зростання коефіцієнта інтелекту IQ на

30,21-39,33 % ($p < 0,05$), а у 10 дітей навіть досяг належних величин (табл. 1).

При проведенні коректурно проби спостерігалось вірогідне покращення всіх показників тестування (рис. 1). Слід відмітити, що у більшості випадків протягом п'яти хвилин тестування зберігався високий темп роботи, діти допускали менше помилок.

Підтвердили покращення психофізіологічних показників і результати пошуку чисел за модифікованими таблицями Шульте (рис. 2). Діти після профілактичного лікування йодидом-100 краще і швидше знаходили числа у таблицях, майже не робили помилок.

ВИСНОВОК На підставі отриманих результатів встановлено, що латентний гіпотиреоз супроводжується зниженням інтелекту, сповільненням психофізіологічних функцій. При цьому характерними є інертність психічних функцій, швидкий розвиток втоми та раннє зниження концентрації уваги. Для ліквідації змін психічних розладів у школярів з латентним гіпотиреозом ефективним є призначення йодиду-100 протягом трьох місяців. Такий курс лікування виявився достатнім для покращення рівня розумового розвитку, збереження у дітей високого темпу роботи та працездатності, тривало концентрації у них уваги.

Література

1. Сухинина С.Ю., Бондарев Г.И., Позняковский В.М. Йод и его значение в питании человека // Вопросы питания. – 1999. – № 3. – С. 12-15.
2. Щеплягина Л.А. Новые возможности профилактики нарушений здоровья детей в йоддефицитном регионе // Российский педиатрический журнал. – 1999. – № 4. – С. 11-15.
3. Голдырева Т.П., Терещенко И.В., Урюпина М.Д. Особенности психического статуса у больных с йоддефицитным зобом // Клинич. медицина. – 2000. – № 3. – С. 32-35.
4. Касаткина Э.П. Снижение интеллектуального потенциала населения в йоддефицитных регионах // Лечащий врач. – 2006. – № 2. – С. 6-10.
5. Паньків В.І. Йоддефіцитні захворювання: Навчальний посібник. – Чернівці: БДМА, 2001. – 100 с.
6. Шідловський В.О., Дейкало І.М., Шідловський О.В. Йоддефіцитні захворювання: діагностика, лікування, профілактика. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2006. – 84 с.
7. Зелінська Н.Б., Резнікова А.Л., Масенко М.Є. Зоб у дітей: клініка, диференціальна діагностика, лікування // Современная педиатрия. – 2006. – № 1 (10). – С. 57-65.
8. Zimmermann M.B., Molinari L., Spehl M. et al. Updated Provisional WHO/ICCIDD Reference Values for Sonographic Thyroid Volume in Iodine-Replete School-age Children // IDD Newsletter. – 2003. – Vol. 17, № 1. – P. 12.
9. Утенина В.В., Боев В.М., Барышева Е.С. Характеристика умственной работоспособности детей с эндемическим зобом, проживающих в йоддефицитном регионе // Российский педиатрический журнал. – 2000. – № 1. – С. 17-20.
10. Худик В.А. Диагностика детского развития, методы исследования. – Киев, 1992. – 134 с.
11. Delange F., Benker G., Caron Ph. et al. Thyroid volume and urinary iodine in European schoolchildren: standardization of values for assessment of iodine deficiency // Eur. J. Endocr. – 1997. – Vol. 136. – P. 180-187.
12. Методы изучения йоддефицитных заболеваний и мониторинг их устранения. Руководство для менеджеров программ. – Второе издание. – Москва, 2003. – 430 с.
13. Dunn I. et al. Methods for measuring iodine in urine. The Netherlands ICCIDD // 1993. – P. 205.
14. Тести для визначення інтелектуального розвитку дітей та дорослих. Навчально-методичний посібник для лікарів та студентів / І.С. Вітенко, Н.М. Воронич-Семченко, І.В. Ємельяненко, В.І. Боцюрко – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2002. – 107 с.