

ЛІТЕРАТУРА

1. Кіш П.П., Когутич А.І. Використання ехінацеї в медичній практиці // "Науковий вісник Ужгородського університету". Серія «Медицина». - 1999.- вип. 9.- С.108-109.
2. Майер К.П. Гепатит и его последствия. (перевод с немецкого).- М.: Гэотар медицина.- 1999.-С. 24.
3. Мёрте Д. Справочник врача общей практики.- М.: Практика.- 1998.- С.495
4. Садова О.М. Особливості імунологічного впливу ехінацеї пурпурової при гострій імунокомплексній патології// Автореф. канд. дис.- К.- 1995.-20с.
5. Шувалова Е.П. Инфекционные болезни.- М: Медицина.- 1990.- С. 158.
6. Beuer R., Wagner H. Echinacea Handbuch für Ärzte, Apotheker und andere Naturwissenschaftler.- Berlin.- 1990.- P. 177.

SUMMARY

EFFECT OF USAGE ECHINACEA INFUSION IN TREATMENT OF PATIENTS WITH HEPATITIS B
Kravchenko I.A., Kish P.P., Turjanitsa S.M., Kohutych A.I., Zheltvay V.V.

We reviewed the literature on the clinical and laboratory outcomes of the treatment patients with Viral Hepatitis B with courses in which was included Echinacea infusion.

In multicenter study in 75 patient with Viral Hepatitis B demonstrated positive outcomes for majority patient, their conditions improved. Echinacea was found to have immunostimulating, antiinflammatory and antiviral effects on patients with VHB.

Key words: echinacea infusion, viral hepatitis B.

УДК: 616.441 - 008.64 - 053.2: 612.6

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО ТА СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З СУБКЛІНІЧНИМ ГІПОТИРЕОЗОМ

Кроха Н.В.

Буковинська державна медична академія, м. Чернівці

Ключові слова: діти, субклінічний гіпотиреоз, фізичний, статевий розвиток

Вступ. Темпи розвитку здорової дитини, особливо її фізичний, інтелектуальний розвиток, становлення репродуктивної функції детерміновані станом ендокринної системи [1, 2, 3]. Особливе місце в системі гормонального гомеостазу дитячого організму займають гормони щитовидної залози. Вони впливають на всі види обміну речовин, розвиток мозку, рівень інтелекту, фізичного розвитку, статеве дозрівання, адаптаційні можливості [6, 7, 8, 9, 10].

Вплив маніфестних форм тиреоїдної патології на фізичний розвиток та становлення репродуктивної функції вивчено детально. В той же час прихованим формам тиреоїдної патології не надається належного значення, вони не привертають уваги лікарів при масових профілактичних оглядах дитячого населення [4].

Мета дослідження. Вивчити особливості фізичного та статевого розвитку дітей шкільного віку з субклінічним гіпотиреозом.

Матеріали та методи. Обстежено 1973 дітей віком 7 – 16 років, які проживають в Путильському, Вижницькому (гірська місцевість), Кельменецькому та Хотинському (рівнинна місцевість) районах Чернівецької області. Відповідно це райони з середнім та легким ступенем йодної недостатності.

Фізичний та статевий розвиток оцінювали за антропометричними даними [5], ступенем вираження вторинних статевих ознак, термінах

настання менархе, концентрації пролактину (ПРЛ), естрадіолу (E₂), прогестерону (ПГ), тестостерону (Т) в сироватці крові методом РІА. Менструючим дівчатам обстеження проводили на 5 – 7 день та 20 – 22 день (I – II фази циклу). Про морфо-функціональний стан щитовидної залози судили на основі пальпаторного, ультрасонографічного обстеження, визначення в крові концентрації тиреотропного гормону (ТТГ), тироксину (Т₄), трийодтироніну (Т₃), тиреоглобуліну (ТГ) методом РІА, з врахуванням індексів Т₃/Т₄ та ТТГ/Т₄. Концентрацію йоду в разовій порції сечі визначали церій-арсенітовим методом.

Для статистичної обробки отриманих даних ми користувались програмою "Біостат". Достовірність вимірювань оцінювали за t – критерієм Стьюдента.

Результати та їх обговорення. Вивчення нами розповсюдженості зоба у дітей шкільного віку показало, що серед дітей, які проживають у рівнинних районах, зоб спостерігався у 40,6%, в той же час серед тих, що проживають у гірській місцевості, у 65,6%, причому у хлопчиків ці показники були відповідно 37,5% та 61,9%, а у дівчаток – 43,4% та 68,8%. Медіана йодурії у дітей рівнинних районів дорівнювала 69,84 мкг/д, гірських – 29,06 мкг/д.

Для подальшого дослідження нами було виділено дві групи дітей. У першу групу (група

ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

порівняння) входили діти з нормальною за розмірами: та функціональним станом щитовидною залозою. У другу групу – діти, в яких

було діагностовано зоб ІБ – II ступеня. Результати дослідження функціонального стану щитовидної залози та йодурії наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Вміст тиреотропного, тиреоїдних гормонів, тиреоглобуліну та медіана йодурії у дітей із зобом

	Контрольна група n = 14	Діти з зобом n = 26	P
	M ± m	M ± m	
ТТГ (МО/л)	4,68 ± 0,44	11,61 ± 1,10	<0,001
T ₃ (нмоль/л)	2,16 ± 0,27	3,42 ± 0,41	<0,05
T ₄ (нмоль/л)	104,70 ± 8,82	70,82 ± 6,47	<0,01
T ₃ /T ₄	0,021 ± 0,002	0,045 ± 0,007	<0,001
ТТГ/T ₄	0,045 ± 0,008	0,164 ± 0,028	<0,001
Медіана ТГ (мкг/л)	11,59 ± 2,79	27,35 ± 3,16	<0,01
Медіана йодурії (мкг/л)	104,28 ± 6,54	36,27 ± 2,58	<0,001

Результати гормональних досліджень свідчать, що, незважаючи на те, що концентрація гормонів у дітей із зобом знаходиться в межах норми, рівень ТТГ та T₃ був більшим, ніж у контрольній групі, а рівень T₄, навпаки, - достовірно меншим. Аналіз співвідношення коефіцієнта T₃/T₄ свідчить про посилення конверсії T₃ в T₄. Зменшення концентрації T₄ в свою чергу стимулює продукцію ТТГ, що призводить до достовірного зростання коефіцієнта ТТГ/T₄.

Враховуючи те, що одним з інтегральних показників фізичного розвитку дітей є його гармонійність, ми вивчили ці показники у здорових дітей та дітей із субклінічним гіпотиреозом. Як показали результати досліджень,

у дітей без патології щитовидної залози було гармонійно розвинених хлопчиків 77,4%, дівчаток – 74,9%. Дисгармонійний розвиток з дефіцитом маси тіла (ДМТ) серед хлопчиків спостерігався у 9,5%, а серед дівчаток – 11,4%, з надлишком маси тіла (НМТ) – відповідно 13,1% та 13,7%. Серед дітей з гіпотиреозом кількість гармонійно розвинених хлопчиків становить 59,7%, дівчаток – 54,9%. Дисгармонійний розвиток з ДМТ встановлено у 23,7% хлопчиків і 23,3% дівчаток, з НМТ – 16,6% хлопчиків та 21,8% дівчаток.

Результати вивчення ступеня статевого дозрівання в залежності від функціонального стану щитовидної залози наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники статевого розвитку здорових дівчаток (1 група), та дівчаток із субклінічним гіпотиреозом (2 група)

Вік (у роках)	Бал статевого розвитку				P
	1 група n = 75		2 група n = 108		
	n	M ± m	n	M ± m	
11	14	0,94 ± 0,08	17	0,13 ± 0,02	< 0,001
12	13	2,65 ± 0,11	20	1,29 ± 0,08	< 0,001
13	18	5,33 ± 0,62	25	3,35 ± 0,50	< 0,05
14	16	7,99 ± 1,03	23	5,92 ± 0,71	> 0,05
15	14	9,22 ± 1,14	23	6,37 ± 1,39	> 0,05

Для більш поглибленого вивчення стану розвитку статевої системи дівчатка обидвох груп були поділені на 2 підгрупи: дівчатка допубертатного періоду (неменструючі) та дівчатка пубертату (менструючі). В обидвох групах вивчався вміст пролактину, естрадіолу та прогестерону. Результати досліджень наведені в таблиці 3.

Дані табл. 2 засвідчують, що у дівчаток 11 – 13 років із субклінічним гіпотиреозом спостерігається достовірна затримка статевого дозрівання та відмінність у термінах появи вторинних статевих ознак у прелубертатному періоді. Бал статевого розвитку 14-річних дівчат другої групи не відрізняється від аналогічного

показника 13-річних дівчат першої групи, що дає підставу стверджувати про їхнє відставання в статевому розвитку на один рік. Підтвердженням цьому висновку є також термін настання менархе: у дівчат першої групи – у 12,9 ± 1,9 років, а у дівчат другої групи – у 14,0 ± 1,7 років.

Аналіз проведеного дослідження (табл. 3) показав, що у дівчаток із субклінічним гіпотиреозом у прелубертатному періоді відзначається достовірне зменшення вмісту естрадіолу та прогестерону, а у віці 13 – 14 років – збільшення вмісту пролактину (p < 0,01).

Результати дослідження пролактину та статевих гормонів у дівчаток пубертатного періоду наведені в табл. 4.

Таблиця 3

Концентрація пролактину та статевих гормонів в крові неменструюючих дівчат в залежності від функціонального стану щитовидної залози

Вік (роки)	Група	n	ПРЛ (мМО/л)	E ₂ (нмоль/л)	ПГ (нмоль/л)
			M ± m	M ± m	M ± m
11	1	5	133,6 ± 22,1	0,14 ± 0,02	0,59 ± 0,09
	2	4	139,1 ± 27,8	0,05 ± 0,01	0,12 ± 0,02
P			> 0,05	< 0,01	< 0,01
12	1	6	062,3 ± 30,5	0,16 ± 0,02	0,68 ± 0,10
	2	5	084,4 ± 35,2	0,07 ± 0,01	0,15 ± 0,02
P			> 0,05	< 0,01	< 0,001
13	1	4	193,7 ± 34,8	0,29 ± 0,04	0,92 ± 0,11
	2	6	510,4 ± 66,3	0,06 ± 0,01	0,29 ± 0,04
P			< 0,01	< 0,001	< 0,001
14	1	5	229,1 ± 34,3	0,31 ± 0,05	0,98 ± 0,12
	2	5	530,8 ± 69,6	0,08 ± 0,01	0,35 ± 0,05
P			< 0,01	< 0,01	< 0,01

Таблиця 4

Концентрація пролактину та статевих гормонів в крові менструюючих дівчат в залежності від функціонального стану щитовидної залози

Вік (роки)	Група	n	ПРЛ (мМО/л)	E ₂ (нмоль/л)	ПГ (нмоль/л)	
			M ± m	M ± m	M ± m	
12	1	5	154,3 ± 29,3	0,28 ± 0,04	0,72 ± 0,12	
		5	186,1 ± 35,3	0,46 ± 0,08	1,36 ± 0,26	
P			> 0,05	> 0,05	> 0,05	
13	1	6	208,2 ± 31,2	0,41 ± 0,06	1,80 ± 0,29	
		6	446,8 ± 67,2	0,89 ± 0,14	13,33 ± 2,13	
	P			< 0,01	< 0,01	< 0,001
	2	7	215,2 ± 40,5	0,35 ± 0,05	1,64 ± 0,29	
7		348,7 ± 50,8	0,48 ± 0,06	2,37 ± 0,45		
P			< 0,05	> 0,05	> 0,05	
14	1	5	241,3 ± 36,2	0,38 ± 0,04	2,03 ± 0,36	
		5	430,0 ± 58,8	0,86 ± 0,13	15,87 ± 2,86	
	P			< 0,05	< 0,01	< 0,001
	2	6	217,1 ± 34,5	0,40 ± 0,06	2,05 ± 0,37	
6		352,2 ± 49,2	0,50 ± 0,05	3,16 ± 0,57		
P			< 0,05	> 0,05	> 0,05	

Результати дослідження показали, що у 12-річних дівчаток з нормальним функціональним станом щитовидної залози достовірної різниці між рівнями пролактину, естрадіолу та прогестерону в залежності від фаз циклу немає. У них спостерігаються ановуляторні цикли. Менструюючих дівчаток серед 12-річних дітей з порушенням функціонального стану щитовидної залози не зустрічалось.

У дівчаток з I групи в 13 та 14 років концентрація пролактину, естрадіолу та прогестерону підвищена в II фазі циклу, що свідчить про нормальну овуляцію та функціонування жовтого тіла. У дівчаток з II групи цього ж віку спостерігається підвищення концентрації пролактину. Достовірної різниці в

концентрації естрадіолу та прогестерону в залежності від циклу не одержано, тобто спостерігається тип секреції статевих гормонів характерний для ановуляційного циклу.

Здійснивши кореляційний аналіз залежності функціонального стану щитовидної залози та статевого розвитку дівчат, можна зробити висновок, що існує позитивний кореляційний зв'язок між концентрацією тиреотропного гормону і пролактину та негативний – з концентрацією естрадіолу.

Для з'ясування глибини впливу функціонального стану щитовидної залози на статевий розвиток хлопчиків ми провели його комплексну оцінку з вивченням ступеня розвитку вторинних статевих ознак, функціонування

ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

гіпофізу та гонад. Обстежено 181 хлопчика віком 11 – 15 років, з яких 96 – без порушення з боку щитовидної залози і 85 – із зобом ІБ – ІІ ступеня та субклінічним гіпотиреозом.

Результати вивчення ступеня статевого дозрівання за індексом маскулінізації наведені в табл. 5.

Таблиця 5

Показники індексів маскулінізації у здорових дітей (1 група), та у дітей із субклінічним гіпотиреозом (2 група)

Вік у роках	Індекс маскулінізації		р		
	1 група n = 96			2 група n = 84	
	M ± m	M ± m		M ± m	M ± m
11	1,84 ± 0,02	1,53 ± 0,06	< 0,001		
12	2,52 ± 0,05	2,10 ± 0,08	< 0,001		
13	4,10 ± 0,12	2,96 ± 0,25	< 0,001		
14	5,58 ± 0,44	3,72 ± 0,54	< 0,05		
15	6,39 ± 0,80	4,83 ± 0,77	> 0,05		

Аналіз індексу маскулінізації - цифрового критерію розвитку вторинних статевих ознак показав, що хлопчики 11 – 12 річного віку з гіпотиреозом з великою достовірністю (p < 0,001) відстають від своїх однолітків з 1 групи. Починаючи з 13-літнього віку, спостерігається деяке вирівнювання ступеня статевого розвитку, проте різниця між обома групами залишається достовірною (p < 0,05).

Зіставивши індекси маскулінізації 14 та 15 річних дітей другої групи з індексами

маскулінізації 13 та 14 річних хлопчиків першої групи відповідно, ми знаходимо, що достовірної різниці між ними немає (p > 0,05), тобто, за індексом маскулінізації хлопчики з патологією щитовидної залози відстають в статевому розвитку більше ніж на 1 рік від дітей, в яких функція щитовидної залози не порушена.

Нами вивчено вміст у сироватці крові загального тестостерону. Результати дослідження наведені в таблиці 6.

Таблиця 6

Концентрація тестостерону в крові хлопчиків із субклінічним гіпотиреозом

Вік	11		12		13		14		15	
	Групи		Групи		Групи		Групи		Групи	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m
Тестостерон (нмоль/л)	1,59 ± 0,30	1,47 ± 0,26	3,22 ± 0,61	2,84 ± 0,51	8,70 ± 1,65	4,23 ± 0,76 *	13,27 ± 2,52	4,58 ± 0,78 *	12,64 ± 2,15	8,90 ± 1,74

Примітка: * - p < 0,05 відносно хлопчиків 1 групи

Аналізуючи одержані результати, ми бачимо, що в 11 – 12-річному віці продукція тестостерону в обидвох групах не відрізнялась. У 13-річному віці спостерігається тенденція до її зменшення у дітей з порушеною функцією щитовидної залози, а в 14-річному віці вона досягає достовірної різниці. У 15-річному віці ми спостерігаємо тенденцію до вирівнювання вмісту тестостерону в крові дітей обидвох груп.

Таким чином, у дітей із субклінічним гіпотиреозом має місце затримка статевого розвитку та статевого дозрівання.

Висновки. У більшості дітей з зобом, які проживають в місцевості з легким та середнім ступенем йодної недостатності, діагностується субклінічний гіпотиреоз.

Діти із субклінічним гіпотиреозом у 42,7% випадків мають порушення гармонійності фізичного розвитку. У хлопчиків переважає дефіцит маси тіла, а у дівчаток - дефіцит і надлишок маси тіла зустрічаються однаково часто.

У дітей із субклінічним гіпотиреозом спостерігається відставання в статевому розвитку в середньому на один рік.

ЛІТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Щеплягина Л.А. Фундаментальные и прикладные исследования по проблемам роста и развития детей и подростков. // Российский педиатрический журнал. – 2000. - №5. – С. 5-12.
2. Зелинский А.А., Воскресенская Е.О. Роль эндокринных диспуторов в патологии полового созревания подростков. // Вестник асоціації акушерів-гінекологів України. – 2000. - №4 (9). – С. 9-14.
3. Касаткина Э.П. Современные аспекты роста и развития детей (эндокринная регуляция). // Педиатрия. – 1995. - №4. – С. 33-37.
4. Курмачева Н.А., Неумолотова И.В., Ким В.М., Павлова Л.В. Особенности полового созревания девочек при ювенильной гиперплазии щитовидной железы // Педиатрия. – 1991. – №2. – С. 37-40.

5. Нечитайло Ю.М., Неділько В.П., Каланча Р.І. Індивідуальна та групова оцінка розвитку школярів. // Методичні рекомендації. Чернівці. – 1996. – 19 с.
6. Олійник В.А., Карабун П.М., Мараховський О.В. та ін. Екскреція йоду з сечею у школярів гірських районів Львівської та Чернівецької областей України. // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 1998. - №4. – С. 45-47.
7. Татарчук Т.Ф., Олейник В.А., Мамонова Т.О. Репродуктивна система жінки і порушення функції щитовидної залози. // Вісник асоціації акушерів-гінекологів України. – 2000. - №4. – С. 16-23.
8. 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.
9. Фадеева Н.И., Болгова Т.А., Селиванов Е.В. Тиреоидная система и ее роль в нарушении становления репродуктивной функции у девушек. // Российский педиатрический журнал. – 1999. - №4. – С. 52-55.
10. Щеплягина Л.А. Медико-социальные последствия йоддефицитных состояний. // Российский педиатрический журнал. – 1998. - №1. – С. 33-36.

SUMMARY**THE PECULIARITIES OF PHYSICAL AND PUBERTAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH SUBCLINIC HYPOTHYROIDISM****Kroha N.V.**

The functional status of thyroid gland and physical and pubertal development of children has been studied in 1973 cases. It was established, that in children with goiter the subclinical hypothyroidism develops, and the number of children with disharmonic and delayed pubertal development increases.

Key words: children, subclinical hypothyroidism, physical development, pubertal development