

УДК 616-053 –2-007/-06:574.23

**H.I. Ковтюк**Буковинська державна медична академія  
м. Чернівці

## ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ЗРІЛОСТІ У ДІВЧАТ З ПАТОЛОГІЄЮ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

**Ключові слова:** щитоподібна залоза, дівчата, репродуктивна зрілість.

**Резюме.** У роботі вивчено зв'язок між морфологічним станом щитоподібної залози (ЩЗ) та показниками репродуктивної зрілості дівчат пубертатного віку. Обстежено 230 дівчат шкільного віку (10–17) років, розділених на 2 групи, залежно від морфометричного стану ЩЗ. Збільшення розмірів залози асоціюється з відставанням загального показника статевої зрілості та пізнім становленням менархе. Стандартизований за віком SD-індекс розмір ЩЗ корелює з об'ємом лонного з'єднання ( $r=0,59$ ,  $p<0,05$ ) та індексом маси тіла ( $r=0,49$ ,  $p<0,05$ ).

### Вступ

Стан здоров'я дівчат-підлітків України – це показник репродуктивного потенціалу майбутнього, від якого залежить здоров'я новонародженого покоління. Розвиток та функціонування репродуктивних органів, становлення фізичної та статевої зрілості, обумовлені впливом статевих гормонів та гормонів ЩЗ. Дисфункция залоз внутрішньої секреції спричиняє відхилення в дітородній функції [2,3,4]. Зміни з боку ЩЗ найбільш суттєво впливають у період прискореного розвитку організму, яким є пубертатний вік. У подальшому це призводить до несвоєчасного статевого дозрівання, порушень менструального циклу, безпліддя, доношеної вагітності, відхилень у розвитку плода. Тиреїдна патологія є особливо актуальною для ендемічних за дефіцитом йоду регіонів, в які входить Чернівецька область. За даними статистики (2001 рік) 28% дітей мають відхилення з боку щитоподібної залози.

### МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Провести комплексну оцінку фізичного та статевого розвитку залежно від стану щитоподібної залози. Проаналізувати взаємозв'язок показників репродуктивної зрілості, стану лонного з'єднання дівчат-підлітків з морфологічними характеристиками ЩЗ.

### МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Під нашим спостереженням перебувало 230 дівчат шкільного віку (10–17 років) м. Чернівці. Обстежені діти були розділені на дві групи залежно від морфометричного стану щитоподібної залози. Основну групу склали 110, дівчат у яких розміри залози не відповідали віковим нормативам, групу контролю склали 120 дівчат без морфометричних

та структурних відхилень з боку ЩЗ. Обидві групи за віковими, статевими та іншими показниками зіставлялися. Проводилося антропометричне, соціометричне, клінічне, ультрасонографічне дослідження. Антропометричні виміри (зріст, маса тіла) оцінювалися за перцентильними коридорами регіонального стандарту. Статевий розвиток обраховувався за стадією статевої зрілості (вторинні ознаки) та морфометричним станом первинних статевих ознак (матка, яєчники). Біологічна зрілість визначалася за зовнішніми розмірами таза та станом лонного з'єднання. Ультрасонографічним методом проводилося визначення морфологічного стану ЩЗ. Отримані результати зіставлялися з верхньою межею середніх значень (97 перцентиль) об'єму ЩЗ (у  $\text{cm}^3$ ) за F. Delang et al., 1997 [1].

Статистична обробка матеріалу проводилася на комп'ютері з використанням пакетів статистичних програм QPRO 5.0 та SPSS, з обрахуванням коефіцієнту лінійної кореляції Пірсона, середніх величин за загальноприйнятым рівнем вірогідності ( $p<0,05$ ).

### ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

На основі даних ультрасонографії ми обраховували, за загальноприйнятою методикою, розмір щитоподібної залози. При невідповідності розмірів залози обраховувався ступінь збільшення відповідно до віку в процентах. Для аналітичної обробки отриманих результатів використовували стандартизацію за SD-індексом розміру ЩЗ. Отримані показники розміру ЩЗ є на 7–10% вищими в кожній віковій групі в порівнянні з літературними даними [1]. Нами виявлено, що лише в 29,6% дівчат у віці 10–17 років мають відповідні розміри залози.

Розмір ЩЗ у різні вікові періоди змінюється нерівномірно. Поступове збільшення має місце у 9–10 та 12–14 років. Стрибок росту спостерігається після 10 з піком у 11 років ( $2,8 \text{ см}^3/\text{рік}$ ). Після 14-річного віку темпи приросту зменшуються й об'єм залози стає незначним ( $0,15\text{--}0,51 \text{ см}^3/\text{рік}$ ). Вивчення динаміки приросту дає можливість виділити критичні періоди морфологічного формування щитоподібної залози.

У дівчат основної групи частіше трапляється відхилення з боку показників фізичного розвитку. Так, 39,5% дівчат даної групи мають дисгармонійний фізичний розвиток, 7,9% – різко дисгармонійний з дефіцитом маси тіла. У дівчат контрольної групи ці показники відповідно становлять 24,3% та 5,1%.

Морфометричне збільшення щитоподібної залози асоціювалося з відхиленнями в статевому дозріванні; 15,7% дівчат основної групи відстають за загальним показником статевої зрілості. У них спостерігається деяке запізнення появи менархе –  $12,86 \pm 0,06$  року проти  $12,66 \pm 0,07$  у контрольній групі ( $p < 0,05$ ). Порушення менструального циклу відмічають 44% дівчат основної групи у віці 16–17 років проти 13% контрольної.

Прослідковувалися кореляційні взаємозв'язки між розмірами ЩЗ та показниками розвитку дівчат. Як видно (таблиця), зв'язки в основному середньої сили.

Таблиця

Корелятивні зв'язки між об'ємом щитоподібної залози та показниками розвитку (при  $p < 0,05$ )

Фактор	Показник кореляції Пірсона, з об'ємом щитоподібної залози – $r$
Вік	0,43
Стадія статевого розвитку	0,63
ІКО – індекс комплексної оцінки розвитку	0,87
Поперечний розмір таза	0,46
Індекс Солов'йова – обвід променево- зап'ясткового суглоба	0,51
Об'єм лонного хряща	0,57
Основа наднирника	0,59
Об'єм матки	0,42
Об'єм яєчника	0,46

Стандартизований за віком SD-індекс морфометричного розміру ЩЗ корелює із об'ємом лонного з'єднання ( $r = 0,59$ ,  $p < 0,05$ ) та індексом маси тіла ( $r = 0,49$ ,  $p < 0,05$ ).

Збільшення розмірів ЩЗ пов'язано не лише з показниками фізичного, статевого розвитку, а й з кістковою зрілістю дівчат–підлітків. Лонне з'єднання відіграє важливу роль у фізіологічному перебігу вагітності та пологів. Враховуючи це є необхідність проведення скринінгових оглядів з морфо-

метричним вимірюванням розміру щитоподібної залози та лонного хряща у дівчат пубертатного періоду.

## Висновки

1. Відхилення з боку морфологічного стану ЩЗ пов'язано з формуванням кісткової зрілості, зокрема лонного з'єднання, у дівчат пубертатного віку.
2. Збільшення розміру ЩЗ, стосовно до віку, корелює із затримкою статевого дозрівання та порушенням менструального циклу.
3. Використання SD-індексу розміру ЩЗ дозволяє скринінговим методом виділити групу ризику за становленням репродуктивної зрілості.

**Література.** 1. Delang F. et al. // European J. of Endocrinology. 1997. – V.136. – P.180–187. 2. Коколина В.Ф. Гінекологическая эндокринология детей и подростков. – М.: Медицина, 1998. – 179 с. 3. Літвінова Л.Б. Лісбаланс статевих гормонів у пубертаті як фактор патогенезу деяких форм ендокринного безпліддя // Ендокринологія. – 2001. – Т.6, №1. – С.74–79. 4. Профанчук Н.Г., Антипенко Е.И. Показатели репродуктивной функции населения Украины // Мед. Украины. – 1996. – №4. – С.4–5.

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ЗРЕЛОСТИ У ДЕВОЧЕК С ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Н.И. Ковтюк

**Резюме.** В работе изучалась связь между морфологическим состоянием щитовидной железы (ЩЖ) и показателями половой зрелости. Обследовано 270 девочек школьного возраста (10–17 лет), которые были разделены на 2 группы в зависимости от морфологического состояния ЩЖ. Морфометрическое увеличение размеров железы ассоциирует с отставанием по показателям половой зрелости и поздним становлением менархе. Стандартизованный за возрастом SD-индекс объема ЩЖ коррелирует с объемом лонного сочленения ( $r = 0,59$ ,  $p < 0,05$ ) и индексом массы тела ( $r = 0,49$ ,  $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** щитовидная железа, девочки, репродуктивная зрелость.

## PECULIARITIES OF REPRODUCTIVE PUBERTY FORMATION IN GIRLS WITH ENDOCRINE GLAND PATHOLOGY

N.I. Kovtuk

**Abstract.** A correlation between the morphologic state of the thyroid gland (PY) and the indices of reproductive puberty in school girls was studied. 270 girls (10–17 years old) were divided into 2 groups according to the morphologic state of the thyroid gland. A morphologic increase of the thyroid gland size is associated with a retardation according to the general index of puberty and a late menarche formation. The standardized age-dependent SD-index of PY volume correlates with the pubic symphysis volume ( $r = 0,59$ ;  $p < 0,05$ ) and the body weight index ( $r = 0,49$ ;  $p < 0,05$ ).

**Key words:** thyroid gland, girls, reproductive puberty.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. – 2002. – Vol. I, №1. – P.57–58.

Надійшла до редакції 11.06.2002