

## АКТУАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Український журнал дитячої ендокринології.— ISSN 2304-005X (Print), ISSN 2523-4277 (Online).— 2020.— № 1.— С. 61—62.

# Особливості ліпідного профілю при гіпоандрогенії у хлопчиків-підлітків із різним функціональним станом серцево-судинної системи

Г. В. Косовцова<sup>1,2</sup>, С. І. Турчина<sup>1,2,3</sup>, Д. А. Кашкалда<sup>1</sup><sup>1</sup> ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків<sup>2</sup> Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Харків<sup>3</sup> Харківська медична академія післядипломної освіти

Поширеність гіпоандрогенії як на тлі затримки статевого дозрівання, так і за деяких інших захворювань із андрогенною недостатністю у чоловіків, зумовлюють актуальність вивчення проблеми впливу цих станів на формування соматичної патології [3]. Останніми роками проблему андрогенної недостатності вивчають переважно у віковому аспекті, і більшість досліджень проведено серед дорослих чоловіків, бо основною причиною смертності та інвалідизації в цій когорті є серцево-судинні захворювання [1]. Відомо, що порушення метаболічних процесів у чоловічому організмі тісно взаємопов'язані з андрогенною недостатністю, що є одним з провідних механізмів виникнення та прогресування патологічних станів, зокрема, серцево-судинної системи (ССС), проте більшість досліджень у цьому напрямі стосуються, переважно, дорослих чоловіків [2].

**Мета роботи** — проаналізувати зміни показники ліпідів як чинник впливу гіпоандрогенії у період статевого дозрівання на формування порушень функціонального стану серцево-судинної системи у хлопчиків-підлітків.

## Матеріали та методи

Під спостереженням перебували 75 хворих віком 13–17 років із ознаками андрогенної

недостатності (затримка статевого дозрівання). Пацієнтів обстежено відповідно до Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча ендокринологія». Функціональний стан ССС оцінювали із урахуванням паспортного віку за показниками частоти серцевих скорочень, артеріального тиску (систоличного та діастолічного, на підставі яких обчислювали функціональні індекси: коефіцієнт витривалості і коефіцієнт економичності кровообігу). Збільшення коефіцієнта витривалості понад 20 вважали ослабленням, а зниження менше 16 — підвищенням функціональних можливостей ССС. Підвищення коефіцієнта економичності кровообігу понад 2600 свідчило про економію витрат резервів ССС, тобто про зменшення енерговитрат організму на кровообіг при перевтомі. Визначали ліпідний спектр крові: рівні загального холестерину (ЗХС), β-ліпопротеїдів (β-ЛП), тригліцеридів (ТГ), холестерину ліпопротеїдів високої густини (ХС ЛПВГ) у сироватці крові з використанням наборів фірми «CormayMulti» (Польща), із розрахунком холестерину ліпопротеїдів низької густини (ХС ЛПНГ) та коефіцієнта атерогенності (КА). Створення бази даних та статистична обробка результатів проводилися з використанням пакетів прикладних програм Microsoft Excel та SPSS 17.0.

Стаття надійшла до редакції 4 березня 2020 р.

Косовцова Ганна Васиївна, к. мед. н., ст. наук. співр. відділення ендокринології  
E-mail: 24greenmelody@gmail.com

## Результати та обговорення

Індивідуальний аналіз показників ліпідного профілю у хлопчиків із гіпоандрогенією дав змогу встановити у більш ніж половини обстежених (59,15 %) наявність патологічних змін показників ліпідів атерогенної спрямованості, в тому числі підвищення рівнів ЗХС у 46,48 %,  $\beta$ -ЛП — у 66,20 %, вмісту ХС ЛПНГ у чверті (25,35 %), рівня ТГ — у 15,49 %, що обумовило підвищення КА майже у третини обстежених (32,39 %) хворих. Зазначене найшло своє відзеркалення в рівні середніх показників ЗХС,  $\beta$ -ЛП, ТГ та ХС ЛПНГ, які у хлопчиків із гіпоандрогенією статистично значуще перевищували нормативні значення ( $p < 0,05$ ).

Оцінюючи стан ССС за допомогою коефіцієнта витривалості і коефіцієнта економічності кровообігу, ми виявили функціональні порушення більш, ніж у половини підлітків із андрогенною недостатністю (61,3 %). Порівняльний аналіз показників ліпідного спектру у хлопчиків із гіпоандрогенією залежно від функціонального стану ССС засвідчив, що за наявності функціональних порушень ССС середні показники атерогенних фракцій ліпідів були статистично значуще вищими, зокрема ЗХС ( $(4,71 \pm 0,12)$  і  $(4,32 \pm 0,13)$  ммоль/л відповід-

но,  $p < 0,05$ ),  $\beta$ -ЛП ( $(7,31 \pm 0,25)$  і  $(6,22 \pm 0,24)$  г/л,  $p < 0,05$ ), ТГ ( $(1,16 \pm 0,07)$  і  $(0,90 \pm 0,06)$  ммоль/л,  $p < 0,05$ ) та КА ( $2,05 \pm 0,13$  і  $1,70 \pm 0,13$ ;  $p < 0,05$ ), що свідчить про участь дисліпідемії у формуванні цих порушень при гіпоандрогенії.

## Висновки

Таким чином, аналіз показників ліпідного профілю у підлітків із гіпоандрогенією засвідчив його відхилення переважно за рахунок зростання проатерогенних фракцій ліпідів, що може свідчити про вплив дефіциту андрогенів на метаболізм ліпідів у хлопчиків. За наявності функціональних порушень серцево-судинної системи у обстежених встановлено статистично значуще вищі показники атерогенних фракцій ліпідів та їх співвідношень, що свідчить про участь дисліпідемії у формуванні цих порушень навіть у пубертатному віці. Це має велике значення для ранньої діагностики порушень метаболізму ліпідів та профілактики розладів серцево-судинної системи у юнаків, майбутніх чоловіків.

**Ключові слова:** хлопчики-підлітки, гіпоандрогенія, ліпідний обмін, серцево-судинна система.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Князькова И. И. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин: фокус на дефицит андрогенов // Медицинские аспекты здоровья человека. — 2012. — № 4(6). — С. 18–25.
2. Лучицкий Е. В., Лучицкий В. Е. Сучасні погляди на віковий андрогенодефіцит у чоловіків // Ендокринологія. — 2012. — Т. 17, № 4. — С. 56–60.
3. Турчина С. І., Косовцова Г. В. Особливості функціонального стану серцево-судинної системи та продукція мелатоніну у хлопців з гіпоандрогенією // Український журнал дитячої ендокринології. — 2019. — № 2. — С. 22–27.