ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2021-25(1)-01

УДК: 616-005.1-053.6

ЗНАЧУЩІСТЬ АНТРОПО-СОМАТОТИПОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ У ДІВЧАТ ПУБЕРТАТНОГО ВІКУ В ПРОГНОЗУВАННІ АНОМАЛЬНИХ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ

Кучеренко О. М., Чайка Г. В., Масік О. І.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

Відповідальний за листування:
e-mail: okucerenko1987@gmail.com

Статтю отримано 29 грудня 2020 р.; прийнято до друку 01 лютого 2021 р.

Анотація. Гармонійність пропорцій тіла - один з критеріїв оцінки розвитку та стану здоров'я. Вже на ранніх етапах розвитку дитини стають очевидними конституційні особливості статури, а під час пубертатного періоду - чітко прослідковуються. Звичайно, схильність до певного типу статури залежить від спадковості, але ступінь прояву значною мірою пов'язаний з факторами зовнішнього середовища. Конституціональні особливості проявляються типами статури - відносно стабільними варіаціями нормативного розвитку організму. З'ясовано, що вивчення антропо-соматотипологічних показників дозволяє удосконалити критерії діагностики при дослідженні порушень менструальної функції, що допомагає більш приціпно підійти до питання раннього виявлення груп ризику і таким чином полегшити прогнозування захворювань внутрішніх статевих органів. Мета дослідження - прогнозувати розвиток аномальних маткових кровотеч у дівчат пубертатного віку різних соматотипів шляхом вивчення закономірностей антропо-соматотипологічних параметрів тіла. Методи дослідження включали антропометричні, соматотипологічні та статистичні. На базі НДЦ Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова було проведено повне клініко-лабораторне та інструментальне дослідження. Нами обстежено 288 дівчат юнацького віку, які були розділені на дві групи: перша група - 58 дівчат з аномальною матковою кровотечею (АМК), друга група - контрольна - 230 практично здорових дівчат. Морфотип дівчат визначали за методом клінічної антропометрії за Шелдоном. Отримані дані аналізували за допомогою програми "STATISTICA 5.5" (належить ЦНІТ Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, ліцензія №AXXR910A374605FA) з використанням непараметричних методів оцінки отриманих результатів. З метою прогнозування аномальних маткових кровотеч та збереження репродуктивного здоров'я жінки в майбутньому, нами вивчено особливості антропо-соматотипологічних показників у дівчат підліткового віку з даною нозологією. Виявлено, що ектоморфний соматотип наявний у 46,60 % дівчат з АМК, мезоморфний - у 31 %, екто-мезоморфний - у 22,40 %, а ендоморфний - у 0,0 % ($p < 0,01$).

Ключові слова: оваріо-менструальний цикл, дівчата пубертатного віку, аномальна маткова кровотеча (АМК), мезоморфний, ектоморфний та екто-мезоморфний соматотипи.

Вступ

Розлади менструальної функції у підлітковому віці - одна з багатьох причин гінекологічних захворювань у жінок репродуктивного віку [22]. Маткові кровотечі посідають чи не перші місця в структурі гінекологічних захворювань [2, 3, 4, 5, 6, 11, 24]. Причиною "аномальних маткових кровотеч" (АМК) в пубертатному періоді є фізіологічна незрілість і недосконалість механізмів регуляції репродуктивної системи, гормональний дисбаланс на тлі вікової неспроможності нервово-рецепторного апарату органів-мішеней [7, 12, 19, 20].

Дана патологія становить третину всіх візитів до гінеколога і є настільки серйозним захворюванням, що в майбутньому може призвести до гістеректомії та знизити репродуктивний потенціал жінки та нації загалом [8, 9, 17, 18, 21]. Відомо, що конституційні особливості залежать від генетичної схильності та умов формування жіночого організму [14, 23]. Звісно, на генетичні фактори ми вплинути не здатні, проте, знаючи антропо-соматотипологічні особливості кожного конституційного типу, можна спрогнозувати дану нозологію. В силу тих чи інших обставин, більшість підлітків і їх батьків не надають належної уваги цій хворобі, проте, сімейний лікар, у

рамках щорічного медичного профілактичного огляду, може якщо не профілакувати саме захворювання, то попередити ускладнення, викликані ним [15]. Важливо відмітити, що саме сімейний лікар відіграє основну роль у збереженні репродуктивного здоров'я дівчинки, дівчини, а згодом - і жінки.

Мета дослідження - прогнозувати розвиток аномальних маткових кровотеч у дівчат пубертатного віку різних соматотипів шляхом вивчення закономірностей антропо-соматотипологічних параметрів тіла.

Матеріали та методи

На базі НДЦ Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова проведено повне клініко-лабораторне та інструментальне дослідження 288 дівчат юнацького віку. Усі дівчата були розподілені на дві групи: перша група - 58 дівчат з АМК, друга група - контрольна - 230 практично здорових дівчат того ж віку. Антропометричне обстеження полягало у визначенні зросту, маси тіла, площі поверхні, індексу маси тіла, обхвату плеча у спокої та напруженому стані, величини обхвату передпліччя, обхвату стегна та верхньої третини

ни гомілки, обхвату грудної клітки на вдиху, видиху та у стані спокою, поперечного, середньо- та нижньогрудного діаметрів, товщини шкірно-жирової складки (ТШЖС) на передній та задній поверхнях плеча, на передпліччі, під лопаткою, на грудях, на животі, на боці, стегні, на гомілці, ширини дистального епіфізу (ШДЕ) плеча, передпліччя, стегна та гомілки, міжкостьового, міжребеневого та міжвертлюгового розмірів, зовнішньої кон'югати, ендо-, екто- та мезоморфного компонентів соматотипу за Хіт-Картером, кісткової, м'язової та жирової маси тіла за Матейко, жирової маси тіла за Сірі та АІХ.

Аналіз отриманих даних проводили за допомогою програми "STATISTICA 5.5" (належить ЦНІТ Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, ліцензія №AXXR910A374605FA) з використанням непараметричних методів оцінки отриманих результатів [5, 10].

Результати, наведені в даній статті, є до цього часу не оприлюдненою частиною об'ємного дослідження, проведеного нами раніше [13].

Результати. Обговорення

У рамках проведених досліджень були враховані показники, які, на нашу думку, мають найбільшу значущість для прогнозу АМК, а саме обхватні величини та товщина шкірно-жирової складки [8]. При порівнянні маси тіла у дівчат пубертатного віку встановлено достовірно більше ($p < 0,001$) значення у здорових дівчат мезоморфного соматотипу у порівнянні зі здоровими дівчатами екоморфного соматотипу (рис. 1). Крім того, виявлено більше ($p < 0,001$) значення у здорових дівчат без розподілу на соматотипи у порівнянні зі здоровими дівчатами екоморфного соматотипу (див. рис. 1). У здо-

рових дівчат екоморфного соматотипу встановлено достовірно менше ($p < 0,001$) значення у порівнянні зі здоровими дівчатами екто-мезоморфного соматотипу (див. рис. 1).

Встановлено, що ендоморфний компонент соматотипу за Хіт-Картером у здорових дівчат пубертатного віку без розподілу на соматотипи достовірно ($p < 0,001$) більший у порівнянні зі здоровими дівчатами пубертатного віку екто-мезоморфного соматотипу та дівчатами пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи (рис. 2).

Доведено, що мезоморфний компонент соматотипу за Хіт-Картером у здорових дівчат пубертатного віку статистично значуще ($p < 0,001$) менший порівняно зі здоровими дівчатами пубертатного віку екто-мезоморфного соматотипу та здоровими дівчатами пубертатного віку екоморфного соматотипу (рис. 3). Також встановлено, що даний показник статистично значуще ($p < 0,001$) більший у дівчат пубертатного віку з АМК мезоморфного соматотипу порівняно з дівчатами пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи, дівчатами пубертатного віку з АМК екоморфного соматотипу та дівчатами пубертатного віку з АМК екто-мезоморфного соматотипу (див. рис. 3).

Відмічено, що у здорових дівчат пубертатного віку екоморфного соматотипу показник мезоморфного компоненту соматотипу за Хіт-Картером статистично значуще ($p < 0,001$) більший порівняно зі здоровими дівчатами пубертатного віку мезоморфного соматотипу та здоровими дівчатами пубертатного віку екто-мезоморфного соматотипу (див. рис. 3).

Виявлено, що мезоморфний компонент соматотипу за Хіт-Картером менший ($p < 0,001$) у дівчат пубертатного віку з АМК екоморфного соматотипу порівняно з

Рис. 1. Відмінності маси тіла у дівчат пубертатного віку різних соматотипів (кг).

Рис. 2. Відмінності ендоморфних компонентів соматотипу за Хіт-Картером у дівчат пубертатного віку різних соматотипів (бали).

Примітки: тут і в подальшому: 1. 3 - здорові дівчата пубертатного віку без розподілу на соматотипи; 2. X - дівчата з АМК без розподілу на соматотипи; 3. 3_Me - здорові дівчата мезоморфного соматотипу; 4. X_Me - дівчата з АМК мезоморфного соматотипу; 5. 3_Ek - здорові дівчата екоморфного соматотипу; 6. X_Ek - дівчата з АМК екоморфного соматотипу; 7. 3_EkMe - здорові дівчата екто-мезоморфного соматотипу; 8. X_EkMe - дівчата з АМК екто-мезоморфного соматотипу.

Рис. 3. Відмінності мезоморфного компонента за Хіт-Картером у дівчат пубертатного віку різних соматотипів (бали).

Рис. 4. Відмінності ектоморфного компонента за Хіт-Картером у дівчат пубертатного віку різних соматотипів (бали).

Рис. 5. Відмінності м'язової маси тіла за Матейко у дівчат пубертатного віку різних соматотипів (кг).

Рис. 6. Відмінності кісткової маси тіла за Матейко у дівчат пубертатного віку різних соматотипів (кг).

дівчатами пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи та дівчатами пубертатного віку з АМК екто-мезоморфного соматотипу (див. рис. 3). Також встановлено, що даний показник статистично значуще ($p < 0,001$) менший у здорових дівчат пубертатного віку екто-мезоморфного соматотипу порівняно зі здоровими дівчатами пубертатного віку мезоморфного соматотипу (див. рис. 3).

Встановлено, що ектоморфний компонент соматотипу за Хіт-Картером у здорових дівчат пубертатного віку мезоморфного соматотипу статистично значуще ($p < 0,001$) менший порівняно зі здоровими дівчатами пубертатного віку без розподілу на соматотипи, здоровими дівчатами пубертатного віку ектоморфного соматотипу та здоровими дівчатами пубертатного віку екто-мезоморфного соматотипу (рис. 4). Також виявлено, що даний показник менший ($p < 0,001$) у дівчат пубертатного віку з АМК мезоморфного соматотипу порівняно з дівчатами пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи, дівчатами пубертатного віку з АМК

ектоморфного соматотипу та дівчатами пубертатного віку з АМК екто-мезоморфного соматотипу (див. рис. 4).

Нами доведено, що ектоморфний компонент соматотипу за Хіт-Картером статистично значуще ($p < 0,001$) більший у здорових дівчат пубертатного віку ектоморфного соматотипу, ніж у здорових дівчат пубертатного віку без розподілу на соматотипи та здорових дівчат пубертатного віку екто-мезоморфного соматотипу (див. рис. 4).

У дівчат пубертатного віку з АМК ектоморфного соматотипу встановлено статистично значуще ($p < 0,001$) більший показник ектоморфного компонента соматотипу за Хіт-Картером порівняно з дівчатами пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи та дівчатами пубертатного віку з АМК екто-мезоморфного соматотипу (див. рис. 4).

Встановлено, що м'язова маса тіла за Матейко у здорових дівчат пубертатного віку ектоморфного соматотипу статистично значуще ($p < 0,001$) менша порівняно з дівчатами пубертатного віку без розподілу на соматоти-

пи, здоровими дівчатами пубертатного віку мезоморфного соматотипу, здоровими дівчатами пубертатного віку екто-мезоморфного соматотипу та дівчатами пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи (рис. 5). Також виявлено, що даний показник статистично значуще ($p < 0,001$) менший у здорових дівчат пубертатного віку без розподілу на соматотипи у порівнянні зі здоровими дівчатами мезоморфного соматотипу та дівчатами пубертатного віку з АМК загалом та достовірно ($p < 0,001$) менший порівняно зі здоровими дівчатами пубертатного віку екто-мезоморфного соматотипу (див. рис. 5) [5].

Доведено, що кісткова маса тіла за Матейко у дівчат пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи статистично значуще ($p < 0,001$) менша порівняно зі здоровими дівчатами пубертатного віку загалом (рис. 6). Також виявлено, що даний показник статистично значуще ($p < 0,001$) менший у дівчат пубертатного віку з АМК екоморфного соматотипу, ніж у дівчат пубертатного віку з АМК мезоморфного соматотипу та здорових дівчат пубертатного віку мезоморфного соматотипу (див. рис. 6).

У здорових дівчат пубертатного віку екто-мезоморфного соматотипу кісткова маса тіла за Матейко статистично значуще ($p < 0,001$) більша, ніж у дівчат пубертатного віку з АМК екто-мезоморфного соматотипу (див. рис. 6).

Аналізуючи дані проведених досліджень у практично здорових дівчат та дівчат пубертатного віку з АМК екто-, мезо- та екто-мезоморфного соматотипів, встановлено достовірно ($p < 0,01$) більші значення зросту у дівчат з АМК без розподілу на соматотипи та достовірно ($p < 0,01$) менші значення кісткової та жирової маси тіла за Матейко та мезоморфного компоненту за Хіт-Картером, порівняно із дівчатами з АМК мезоморфного соматотипу.

Достовірно більші значення кісткової та м'язової маси тіла за Матейко та мезоморфного компоненту за Хіт-Картером у дівчат пубертатного віку з АМК мезоморфного соматотипу та достовірно менші у них значення екоморфного компоненту за Хіт-Картером, порівняно із дівчатами з АМК екоморфного соматотипу.

У дівчат з АМК мезоморфного соматотипу достовірно більші ($p < 0,01$) показники мезоморфного компоненту за Хіт-Картером, кісткова, жирова та м'язова маси тіла за Матейко, достовірно менші ($p < 0,01$) значення у дівчат даного соматотипу лише показники екоморфного компоненту за Хіт-Картером порівняно з дівчатами з АМК екоморфного соматотипу.

Натомість у дівчат пубертатного віку з АМК екто-мезоморфного соматотипу достовірно більші ($p < 0,01$) показники мезоморфного компоненту за Хіт-Картером та м'язової маси тіла за Матейко порівняно з дівчатами з АМК екоморфного соматотипу.

Аналізуючи показники здорових дівчат пубертатного віку без розподілу на соматотипи, встановлено достовірно більші ($p < 0,01$) значення екоморфного та ендоморфного компонентів за Хіт-Картером, жирової маси тіла за Матейко достовірно менші показники маси, мезоморфного компоненту за Хіт-Картером, м'язової маси тіла за Матейко у порівнянні з дівчатами пубертатного віку мезоморфного соматотипу.

У здорових дівчат пубертатного віку без розподілу на соматотипи встановлено достовірно ($p < 0,01$) статистично більші значення маси, енто- і мезоморфного компоненту за Хіт-Картером, м'язової та жирової маси тіла за Матейко у порівнянні зі здоровими дівчатами пубертатного віку екоморфного соматотипу. При порівнянні отриманих даних у здорових дівчат пубертатного віку екто-мезоморфного соматотипу та здорових дівчат загалом, встановлено достовірно більші ($p < 0,01$) показники у останніх, а саме: маса тіла, ендоморфний компонент за Хіт-Картером, м'язова та жирова маса тіла за Матейко. При порівнянні здорових дівчат екоморфного та мезоморфного соматотипів виявлено, що у останніх показники маси (ІМТ), мезоморфний компонент за Хіт-Картером, м'язова та жирова маса тіла за Матейко достовірно більші ($p < 0,01$) [16].

Встановлено достовірно ($p < 0,01$) більші дані показників маси тіла (ІМТ), енто- і мезоморфного компоненту за Хіт-Картером у дівчат пубертатного віку мезоморфного соматотипу порівняно з дівчатами екто-мезоморфного соматотипу.

Виявлено, що у здорових дівчат пубертатного віку екоморфного достовірно ($p < 0,01$) більші показники енто- та екоморфного компоненту за Хіт-Картером та жирова маса тіла за Матейко у порівнянні з дівчатами екто-мезоморфного соматотипу; також встановлено у дівчат екто-мезоморфного соматотипу достовірно ($p < 0,01$) більші показники маси, мезоморфного компоненту за Хіт-Картером, м'язової та кісткової маси тіла за Матейко.

Виявлено, що у здорових дівчат пубертатного віку екоморфного достовірно ($p < 0,01$) більші показники енто- та екоморфного компоненту за Хіт-Картером та жирова маса тіла за Матейко у порівнянні з дівчатами екто-мезоморфного соматотипу; також встановлено у дівчат екто-мезоморфного соматотипу достовірно ($p < 0,01$) більші показники маси, мезоморфного компоненту за Хіт-Картером, м'язової та кісткової маси тіла за Матейко.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Виявлено, що екоморфний соматотип наявний у 46,60 % дівчат з АМК, мезоморфний - у 31 %, екто-мезоморфний - у 22,40 %, а ендоморфний - у 0,0 % ($p < 0,01$). Таким чином, для прогнозування аномальних маткових кровотеч у дівчат юнацького віку, особливу увагу, у першу чергу, слід приділяти дівчатам худорлявої статури, з вузькими плечима та сухою м'язовою масою. Це ті дівчата, які важко набирають вагу, оскільки у них підвищений метаболізм, їхній організм дуже швидко спалює калорії (46,60 %). На другому місці - дівчата з широкою структурою кісток, масивними м'язами і атлетичною тілобудовою, які легко набирають і втрачають масу (31 %).

Отже, охарактеризувавши дані закономірності та вивчивши анамнез, можна з легкістю прогнозувати виникнення аномальних маткових кровотеч у дівчат юнацького віку, що вкрай важливо для попередження даного захворювання та його ускладнень у подальшому.

Для формування груп ризику щодо АМК, а також з метою профілактики даної нозології у дівчат пубертатного віку, нами розроблена спеціальна програма, ввівши

в яку антропометричні показники та показники компонентного складу маси тіла, можна з легкістю визначити схильність до розвитку АМК. Дана програма дозволить легко та швидко прогнозувати можливість виникнення

АМК у дівчат пубертатного віку. На сьогоднішній день вона впроваджена в лікувальні заклади м. Вінниці, а в перспективі - використання даної програми - в поліклінічних закладах інших областей.

Список посилань - References

- [1] Ahuja, S. P., & Hertweck, P. (2010). Overview of Bleeding Disorders in Adolescent Females with Menorrhagia. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 23(6), 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.jpbg.2010.08.006>
- [2] Anker, J. J., & Carroll, M. E. (2011). Females are more vulnerable to drug abuse than males: evidence from preclinical studies and the role of ovarian hormones. *Curr. Top Behav. Neurosci.*, 8, 73-96. doi: 10.1007/7854_2010_93
- [3] Aprile, A., Ranzato, C., Rizzotto, M. R., Arseni, A., Da Dalt, L., & Facchin, P. (2011). Vaginal Bleeding in Prepubertal Age: A Rare Scaring Riddle, a Case of the Urethral Prolapse and Review of the Literatur. *Forensic Sci Int.*, 210, 16-20. DOI: 10.1016/j.forsci.2011.04.017
- [4] Becker, J. B., McClellan, M., & Reed, B. G. (2016). Sociocultural context for sex differences in addiction. *Addict Biol.*, 21(5), 1052-9. doi: 10.1111/adb.12383
- [5] Chaika, G. V. (2008). Медична "норма" та обґрунтування необхідності розробки нормативних морфофункціональних показників репродуктивного здоров'я дівчат підлітків на різних етапах статевого дозрівання [Medical "norm" and substantiation of the need to develop normative morphofunctional indicators of reproductive health of adolescent girls at different stages of puberty]. *Проблеми, досягнення і перспективи розвитку медико-біологічних наук і практичного здравоохранения - Problems, achievements and prospects for the development of biomedical sciences and practical health care*, 144, 247-351.
- [6] Chaika, G. V. (2010). Взаємозв'язки антропосоматометричних показників з ультразвуковими параметрами яєчників показників з ультразвуковими параметрами матки у здорових міських дівчат підліткового віку в різні фази менструального циклу [Interrelations of antiporomatic metamorphosis with ultrasound ovarian specimens in healthy males of adolescence in the late phase of cancer Seagull]. *Збірник наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України - Scientific journal of the Association of Obstetric Gynecologists of Ukraine*, 850-854.
- [7] Chaika, G. V. (2010). Зв'язки антропосоматометричних показників з ультразвуковими параметрами яєчників у здорових міських дівчат пубертатного віку в залежності від фаз менструального циклу [Relationships of antiporomatic indexes with ultrasound ovarian folders in healthy males and girls Seagull]. *Науковий вісник Національного медичного університету імені О. О. Богомольця - Scientific journal of the National Medical University named after O. O. Bogomolets*, 3, 106-108.
- [8] Chaika, G. V. (2010). Особливості зв'язків антропосоматометричних показників з ультразвуковими параметрами матки у практично здорових дівчат підліткового віку в різні фази менструального циклу [Separation of the links of the antiporomatic indexes with the ultrasound papas of the uterus into a pactly healthy girl of a teenage age at a late age]. *Актуальні проблеми акушерства і гінекології, клінічної імунології та медичної генетики: зб. наук. праць - Actual problems of obstetrics and gynecology, clinical immunology and medical genetics: collection of scientific articles*, 175-182.
- [9] Chaika, G. V., Kucherenko, O. M., & Lomachuk, B. O. (2015). Прогнозування пубертатних кровотеч у дівчат пубертатного віку різних морфотипів [Prediction of pubertal blood flow in girls of pubertal age of late morphotypes]. *Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології - Current issues of pediatrics, obstetrics and gynecology*, 1(15), 192-195.
- [10] Chaika, G., & Kucherenko, O. (2016). Discriminant model possibility of occurrence pubertal uterine bleeding in girls depending on the characteristics of the structure and size of the body. *Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences*, 3, 124-126.
- [11] Chumlea, W. C., Schubert, C. M., Roche, A. F., Kulin, H. E., Lee, P. A., Himes, J. H., & Sun, S. S. Age at Menarche and Racial Comparisons in US Girls. *Pediatrics*, 111(1), 110-113. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.111.1.110>
- [12] Dambhare, D. G., Wagh, S. V., & Dudhe, J. Y. (2012). Age at menarche and menstrual cycle pattern among school adolescent girls in Central India. *Glob J Health Sci.*, 4(1), 105-11. doi: 10.5539/gjhs.v4n1p105
- [13] De Sanctis, V., Rigon, F., Bernasconi, S., Bianchini, L., Bona, G., Bozzola, M., ... & Perissinotto, E. (2019). Age at Menarche and Menstrual Abnormalities in Adolescence: Does it Matter? The Evidence from a Large Survey among Italian Secondary Schoolgirls. *Indian J Pediatr.*, 1, 34-41. doi: 10.1007/s12098-018-2822-x
- [14] Hietamäki, J., Hero, M., Holopainen, E., Käsäkoski, J., Vaaralahti, K., Iivonen, A. P., ... & Raivio, T. (2017). GnRH receptor gene mutations in adolescents and young adults presenting with signs of partial gonadotropin deficiency. *PLoS One*, 12, 11. doi: 10.1371/journal.pone.0188750
- [15] Ivarsson, L. B., Lindstrom, B. E., Olovsson, M., & Lindstrom, A. K. (2019). Treatment of Urethral Pain Syndrome (UPS) in Sweden. *PLOS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225404>
- [16] Jacobsen, B. K., Knutsen, S. F., Oda, K., & Fraser, G. E. (2013). Body mass index at age 20 and subsequent childbearing: the Adventist Health Study-2. *J Womens Health (Larchmt)*, 22(5), 460-6. doi: 10.1089/jwh.2012.3727
- [17] Kucherenko, O. M. (2016). Особливості статевого розвитку у дівчат юнацького віку з аномальними матковими кровотечами різних соматотипів [Features of sexual development in girls of pubertal age with abnormal uterine bleeding of different somatotypes]. *Visnyk morfologii - Reports of morphology*, 1(22), 128-131.
- [18] Kucherenko, O. M. (2017). Прогнозування аномальних маткових кровотеч у дівчат юнацького віку різних соматотипів [Prediction of abnormal uterine bleeding in adolescent girls of different somatotypes]. Дис. канд. мед. наук - Dissertation for the degree of candidate of medical sciences. Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Вінниця.
- [19] Larson, E. B., Anker, J. J., Gliddon, L. A., Fons, K. S., & Carroll, M. E. (2007). Effects of estrogen and progesterone on the escalation of cocaine self-administration in female rats during extended access. *Exp Clin Psychopharmacol.*, 15, 461-471. DOI: 10.1037/1064-1297.15.5.461
- [20] Munro, M. G., Critchley, H. O. D., Broder, M. S., & Fraser, I. S. (2011). FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 1, 3-13. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2010.11.011>

- [21] Nella A. A., Kaplowitz, P. B., Ramnitz, M. S., & Nandagopal, R. (2014). Benign Vaginal Bleeding in 24 Prepubertal Patients: Clinical, Biochemical and Imaging Features. *Pediatr Endocrinol Metab.*, 27(9-10), 821-5. DOI: 10.1515/jpem-2013-0415
- [22] Rigon, F., De Sanctis, V., Bernasconi, S., Bianchin, L., Bona, G., Bozzola, M., ... & Perissinotto, E. (2012). Menstrual Pattern and Menstrual Disorders Among Adolescents: An Update of the Italian Data. *Ital J Pediatr.*, 38, 38. DOI: 10.1186/1824-7288-38-38
- [23] Tuchman, E. (2010). Women and addiction: the importance of gender issues in substance abuse research. *J Addict Dis.*, 29(2), 127-38. doi: 10.1080/10550881003684582
- [24] Vandegriff, B. J., Chang You, Satta, R., Brodie, M. S., & Lasek, A. W. (2017). Estradiol increases the sensitivity of ventral tegmental area dopamine neurons to dopamine and ethanol. *PLOS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187698>

SIGNIFICANCE OF ANTHROPO-SOMATOTYPOLICAL PARAMETERS IN PUBERTAL AGE GIRLS IN THE PREDICTION OF ABNORMAL UTERINE BIRTH

Kucherenko O., Chaika G., Masik O.

Annotation. The harmony of body proportions is one of the criteria for evaluating the development and state of health. The constitutional features of the physique become apparent from the early stages of child development: it has become especially evident in puberty life. The tendency to a particular body type is determined by heredity of the child, but seen and fixed it under the influence of environmental factors. As they grow older, the body's constitutional characteristics are fixed and occur in a relatively stable variations of the normative development of the body, called body types. To some extent, the type of Constitution of the child can be determined in 7-8 years and quite accurately - from 11-12 years old. It was found that the study of anthropo-somatic-typological indicators allows to refine diagnostic criteria in the study of menstrual function, which allows more precisely to approach the issue of early detection of risk groups and thus facilitate the prediction of diseases of the internal genital organs. The aim of the study was to predict the development of abnormal uterine bleeding in girls of puberty age of different somatotypes by studying the laws of anthropo-somatotropic parameters of the body. We used anthropometric, somatotyping and statistical methods of research. Surveyed 288 girls of youthful age. The first group consists of 58 girls from AMK, control group of 230 healthy girls of the same age. Nits on the base of National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, we carried out a complete clinical and instrumental examination. Morphotype girls was determined by the method of clinical anthropometry for Sheldon. Obtained data were analyzed using the program "STATISTICA 5.5" (owned by CNIT National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, license №AXXR910A374605FA) using nonparametric methods of estimation of the obtained results. We have studied the peculiarities of anthropo-somatotropic parameters in adolescents with abnormal uterine bleeding to predict this nosology and preservation of reproductive health of women in the future. It was found that ectomorphic somatotype is present in 46.60% of girls with AMC, mesomorphic - in 31%, ectomosomorph - in 22.40%, and endomorphic - in 0.0% ($p < 0.01$).

Keywords: ovarian-menstrual cycle, girls of puberty, abnormal uterine bleeding, mesomorphic, ectomorphic and ecto-mesomorphic somatotypes.