

УДК: 100.42:621.90.02.001.5:612.627:612.621:575.191:613.954

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ СОНОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ МАТКИ ТА ЯЄЧНИКІВ У РІЗНІ ФАЗИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ З АНТРОПО-СОМАТОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ Й КОМПОНЕНТАМИ МАСИ ТІЛА ДІВЧАТОК ІЗ ЕКТОМОРФНИМ СОМАТОТИПОМ¹Левківська І.Г., ²Булавенко О.В., ³Белік Н.В.*Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, ¹науково-дослідний центр, ²кафедра акушерства і гінекології №2, ³кафедра нормальної фізіології, м. Вінниця*

РЕЗЮМЕ: у здорових міських дівчаток Поділля ектоморфного соматотипу встановлені особливості зв'язків сонографічних показників матки і яєчників з антропометричними, соматометричними параметрами і компонентним складом маси тіла у різні фази менструального циклу. Показано, що незалежно від фази менструального циклу більшість зв'язків сонографічних розмірів матки (за винятком передньо-заднього розміру та товщини ендометрію) і яєчників (для правого яєчника лише довжина) із антропо-соматометричними параметрами тіла дівчаток ектоморфів мають схожий за силою і напрямком характер кореляцій. При порівнянні зв'язків між правим і лівим яєчниками із антропо-соматометричними параметрами тіла, за винятком лютеїнової фази менструального циклу, встановлена виражена асиметрія сили кореляцій обхватних розмірів, товщини шкірно-жирових складок, ендоморфного компоненту соматотипу та жирових мас тіла на користь лівого яєчника.

Ключові слова: кореляції, здорові дівчатка, соматотип, сонографічні розміри матки та яєчників, антропо-соматометричні параметри тіла.

Вступ. Серед найважливіших критеріїв стану здоров'я організму дітей та підлітків одне з провідних місць займають показники фізичного розвитку. Саме вони найбільш конкретно та точно відображають особливості морфофункціонального стану та рівень біологічного розвитку організму, закономірності процесів формування, розвитку та дозрівання його репродуктивної системи [3]. Підлітковий вік – найбільш складний етап онтогенезу, протягом якого організм дитини досягає біологічної зрілості. Тому інтенсивні морфологічні та функціональні перетворення органів і репродуктивної системи у пубертатний період, з одного боку, обумовлюють більшу чутливість підлітків до будь-яких змін навколишнього середовища, а з другого – перетворюють процеси росту та диференціації і, відповідно, кінцеві результати розвитку в одну з головних цілей чи індикаторів впливу зовнішнього середовища [4].

Простежується взаємозв'язок та взаємозалежність між основними антропометричними параметрами організму дівчаток та характером періоду статевого дозрівання. На прихід та перебіг періоду статевого дозрівання мають вплив багато факторів, одним із яких є маса тіла. У жировій тканині протікає метаболізм естрогенів, їх позагональний синтез, що призводить до зростання рівня естрогенів, що беруть участь у процесах фемінізації [8]. Наявність ожиріння значно знижує репродуктивний потенціал дівчат як майбутніх матерів [1, 9].

Багаторазові дослідження анатомічних і фізіологічних особливостей дівчаток препубертатного, пубертатного і юнацького віку, встановили деякі механізми впливу на морфогенез статевих гормонів [5]. Однак ці дані отримані на вікових групах дітей без урахування їх конституціональних особливостей, що значно знижує ефектив-

ність індивідуальної оцінки фізичного і статевого розвитку.

Мета дослідження. Встановити особливості зв'язків сонографічних показників матки і яєчників з антропометричними, соматометричними параметрами і компонентним складом маси тіла у практично здорових міських дівчаток Поділля ектоморфного соматотипу у різні фази менструального циклу.

Матеріали та методи. Із банку даних науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова були взяті первинні показники ультразвукового дослідження матки (довжина тіла, довжина шийки, ширина, передньо-задній розмір, товщина ендометрія, товщина міометрія) і яєчників (довжина правого і лівого, ширина правого і лівого, товщина правого і лівого, об'єм правого і лівого) 120 здорових міських дівчаток Поділля віком від 13 до 15 років у різні фази менструального циклу та антропометричні показники визначені за методикою В.В. Бунака [2]. Соматотип визначено за методикою J. Carter і V. Heath [6], а компонентний склад маси тіла – за методом J. Matiegka [10], Американським інститутом харчування [7] і за W.E. Siri [11].

Визначення сили і напрямку зв'язків між ультразвуковими показниками матки і яєчників та антропо-соматометричними параметрами дівчаток ектоморфного соматотипу (n=48) проведена в ліцензійному статистичному пакеті "STATISTICA 6.0" (належить НДЦ Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, ліцензійний № ВХХR901E246022FA) з використанням непараметричної статистики Спірмена.

Результати досліджень та їх обговорення. Встановлено, що у дівчаток із ектоморфним соматотипом довжина тіла матки, виміряна під

час фолікулінової фази МЦ, має з розмірами тіла й компонентами маси тіла такі статистично значущі зв'язки: прямі середньої сили – з тотальними розмірами тіла (масою, ростом, площею поверхні тіла), висотою плечової антропометричної точки, більшістю обхватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, шиї, талії, стегон, грудної клітки на вдиху, видиху і при спокійному диханні), двома розмірами таза (міжкостьовою відстанню й зовнішньою кон'югатою) й шириною дистального епіфіза стегна зліва (r =від 0,30 до 0,51); прямі слабкі – з обхватом стопи й м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ (r =0,29 в обох випадках).

Довжина шийки матки, виміряна під час фолікулінової фази МЦ, має достовірний обернений зв'язок середньої сили з обхватом кисті (r =-0,46).

Ширина матки, визначена під час фолікулінової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з двома тотальними розмірами (масою й площею поверхні тіла), трьома обхватними розмірами (обхватами плеча у напруженому стані, талії, грудної клітки на вдиху), шириною дистальних епіфізів плеча і стегна справа та зліва, м'язовим і кістковим компонентами маси тіла за Матейко й м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ (r =від 0,30 до 0,45). Вищевказаний показник у даній групі дівчат не має статистично значущих зв'язків з жодним поздовжнім розміром, діаметром тіла, товщиною ШЖС та компонентом соматотипу.

Передньо-задній розмір матки, виміряний під час фолікулінової фази МЦ, має з антропо-соматотипологічними показниками й компонентами маси тіла наступні достовірні кореляції: прямі середньої сили – з масою тіла, двома обхватними розмірами (обхватами талії й передпліччя у верхній третині), шириною дистальних епіфізів плеча справа і зліва та стегна справа, мезоморфним компонентом соматотипу, м'язовою масою тіла, визначеною за Матейко й АІХ (r =від 0,30 до 0,37); прямі слабкі – з площею поверхні тіла, обхватом стегон, шириною дистального епіфіза стегна зліва, кістковим компонентом маси тіла за Матейко (r =0,29 в усіх випадках).

Товщина ендометрію, визначена під час фолікулінової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з висотою вертлюгової антропометричної точки, половиною обхватних розмірів тіла (обхватами плеча, стегна, гомілки у нижній третині, стегон, стопи, грудної клітки на вдиху і при спокійному диханні), трьома діаметрами тіла (шириною плечей, міжкостьовою і міжгребневою відстанями таза), товщиною більшості ШЖС (крім складок, виміряних на передпліччі й грудях), ендоморфним компонентом соматотипу й жировою масою тіла, визначеною за Матейко й Сірі (r =від 0,30 до 0,51). В даній групі дівчаток вищевказаний показник має статистично значущі прямі слабкі зв'язки з обхватом грудної клітки при спокійному

диханні й міжгребневою відстанню таза (r =0,29 в обох випадках).

Товщина міометрію, визначена під час фолікулінової фази МЦ, має з антропосоматотипологічними показниками й компонентами маси тіла наступні статистично значущі зв'язки: прямі середньої сили – з обхватом передпліччя у верхній третині, шириною дистальних епіфізів плеча справа і зліва та стегна справа, м'язовим компонентом маси тіла за Матейко (r =від 0,30 до 0,35); обернені середньої сили – з товщиною трьох ШЖС (виміряних на задній і передній поверхнях плеча, передпліччі) (r =від -0,30 до -0,34); прямі слабкі – з обхватом талії, мезоморфним компонентом соматотипу й м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ (r =0,29 в усіх випадках); обернений слабкий – з товщиною ШЖС під лопаткою (r =-0,29).

Виміряна під час фолікулінової фази МЦ *довжина правого яєчника* не має достовірних кореляцій з антропо-соматотипологічними параметрами і компонентами маси тіла.

Ширина правого яєчника, визначена під час фолікулінової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з двома обхватними розмірами (обхватами талії і стопи), висотою двох антропометричних точок (лобкової і вертлюгової) й зовнішньою кон'югатою таза (r =від 0,32 до 0,37).

Товщина правого яєчника, визначена під час фолікулінової фази МЦ, із середньою силою статистично значуще прямо корелює з висотою лобкової антропометричної точки, двома обхватними розмірами (обхватами талії і стопи), товщиною трьох ШЖС (виміряних на передпліччі, животі, гомілці), ендоморфним компонентом соматотипу й жировою масою тіла, визначеною за Матейко й Сірі (r =від 0,31 до 0,41). В даній групі дівчаток вищевказаний показник має достовірні прямі слабкі зв'язки з висотою вертлюгової антропометричної точки й товщиною трьох ШЖС (виміряних на передній поверхні плеча, боці, під лопаткою) (r =0,29 в усіх випадках).

Об'єм правого яєчника, визначений під час фолікулінової фази МЦ, з п'ятьма розмірами тіла має статистично значущі зв'язки: прямі середньої сили – з обхватами стопи і талії (відповідно r =0,36 і 0,35); прямі слабкі – з висотою лобкової і вертлюгової антропометричних точок та зовнішньою кон'югатою таза (r =0,29 в усіх випадках).

Довжина лівого яєчника, виміряна під час фолікулінової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з висотою вертлюгової антропометричної точки, більшістю обхватних розмірів тіла (обхватами плеча, стегна, шиї, талії, стегон, стопи, грудної клітки на видиху і при спокійному диханні), товщиною практично всіх ШЖС (за винятком складки, виміряної на грудях, з якою встановлено статистично значущий прямиий слабкий зв'язок (r =0,29)), ендоморфним компонентом со-

матотипу й жировою масою тіла, визначеною за Матейко й Сірі (r =від 0,31 до 0,47).

Ширина лівого яєчника, визначена під час фолікулінової фази МЦ, із середньою силою статистично значуще прямо корелює з висотою двох антропометричних точок (лобкової і вертлюгової), п'ятьма обхватними розмірами (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, талії, стегон, стопи), товщиною всіх ШЖС, ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й Сірі (r =від 0,30 до 0,52).

Товщина лівого яєчника, визначена під час фолікулінової фази МЦ, має з антропо-соматотипологічними показниками й компонентами маси тіла наступні статистично значущі зв'язки: прямі середньої сили – з висотою двох антропометричних точок (лобкової і вертлюгової), сьома обхватними розмірами (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, талії, стегон, стопи, грудної клітки на видиху і при спокійному диханні), товщиною практично всіх ШЖС (крім складки на животі), ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й Сірі та м'язовою масою, визначеною за АІХ (r =від 0,30 до 0,43); прямі слабкі – з масою тіла й зовнішньою кон'югатою таза (r =0,29 в обох випадках).

Об'єм лівого яєчника, визначений під час фолікулінової фази МЦ, із середньою силою статистично значуще прямо корелює з висотою двох антропометричних точок (лобкової і вертлюгової), сьома обхватними розмірами (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, талії, стегон, стопи, грудної клітки на видиху і при спокійному диханні), товщиною всіх ШЖС, ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й Сірі (r =від 0,32 до 0,49).

У дівчаток із ектоморфним соматотипом довжина тіла матки, виміряна під час фази овуляції, має з розмірами тіла й компонентами маси тіла такі статистично значущі зв'язки: прямі середньої сили – з тотальними розмірами тіла, висотою надгрудинної антропометричної точки, більшістю обхватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, гомілки у верхній третині, шиї, талії, стегон, грудної клітки на вдиху, видиху і при спокійному диханні), трьома розмірами таза (міжгребневою й міжвертлюговою відстанями та зовнішньою кон'югатою), шириною дистального епіфіза стегна зліва і справа, кістковим компонентом маси тіла за Матейко (r =від 0,30 до 0,53); прямі слабкі – з висотою плечової антропометричної точки й обхватом передпліччя у нижній третині (r =0,29 в обох випадках).

Довжина шийки матки, виміряна під час овуляції, має достовірний обернений зв'язок середньої сили з обхватом кисті (r =-0,46).

Ширина матки, визначена під час овуляції, має з антропо-соматотипологічними параметрами й компонентами маси тіла наступні статистично зна-

чущі кореляції: прямі середньої сили – з двома тотальними розмірами (масою і площею поверхні тіла), певними обхватними розмірами (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, передпліччя і гомілки у верхній третині, талії, стегон, грудної клітки на вдиху), шириною дистальних епіфізів плеча і стегна з обох боків, м'язовим і кістковим компонентами маси тіла за Матейко та м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ (r =від 0,32 до 0,48); обернену середньої сили – з ектоморфним компонентом соматотипу (r =-0,37); прямі слабкі – з обхватом стегна, передньо-заднім розміром грудної клітки й мезоморфним компонентом соматотипу (r =0,29 в усіх випадках).

Передньо-задній розмір матки, виміряний під час овуляції, має з антропо-соматотипологічними показниками й компонентами маси тіла такі достовірні зв'язки: прямі середньої сили – з двома тотальними розмірами (масою і площею поверхні тіла), трьома обхватними розмірами (обхватами плеча у ненапруженому стані, передпліччя у верхній третині, талії), шириною дистальних епіфізів плеча, передпліччя і стегна з обох боків, мезоморфним компонентом соматотипу, м'язовим і кістковим компонентами маси тіла за Матейко та м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ (r =від 0,30 до 0,44); прямі слабкі – з обхватами плеча у напруженому стані й передпліччя у нижній третині (r =0,29 в обох випадках); обернений слабкий – з ектоморфним компонентом соматотипу (r =-0,29).

Товщина ендометрію, визначена під час овуляції, із середньою силою достовірно прямо корелює з чотирма поздовжніми розмірами тіла (ростом, висотою надгрудинної, плечової й вертлюгової антропометричних точок), двома розмірами таза (міжгребневою і міжгребневою відстанями) й шириною дистального епіфіза передпліччя справа (r =від 0,30 до 0,37).

Товщина міометрію, визначена під час овуляції, з шістьма антропометричними параметрами має статистично значущі кореляції: прямі середньої сили – з шириною дистального епіфіза плеча з обох боків (r =0,30 і 0,32); прямі слабкі – з обхватом талії й шириною дистального епіфіза стегна справа (r =0,29 в обох випадках); обернену середньої сили – з товщиною ШЖС на передній поверхні плеча (r =-0,31); обернену слабку – з товщиною ШЖС на задній поверхні плеча (r =-0,29).

Довжина правого яєчника, виміряна під час овуляції, із середньою силою достовірно прямо корелює з обхватом плеча у напруженому стані (r =0,32).

Ширина правого яєчника, виміряна під час овуляції, має статистично значущі середньої сили прямі зв'язки з чотирма обхватними розмірами (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, талії) (r =від 0,33 до 0,43) та достовірний обернений середньої сили кореляційний зв'язок із ектоморфним компонентом соматотипу (r =-0,34).

Товщина правого яєчника, виміряна під час овуляції, має статистично значущі середньої сили прямі зв'язки з обхватами стегна і талії (відповідно $r=0,30$ і $0,36$) та достовірні прямі слабкі зв'язки з обхватом плеча у напруженому стані й товщиною ШЖС на гомілці ($r=0,29$ в обох випадках).

Об'єм правого яєчника, визначений під час овуляції, з п'ятьма антропо-соматотипологічними показниками має достовірні зв'язки: прямі середньої сили – з обхватами талії й плеча у напруженому і ненапруженому станах (r –від $0,32$ до $0,37$); прямий слабкий – з обхватом стегна ($r=0,29$); обернений середньої сили – з екоморфним компонентом соматотипу ($r=-0,30$).

Довжина лівого яєчника, виміряна під час овуляції, з багатьма антропо-соматотипологічними ознаками й компонентами маси тіла має статистично значущі прямі кореляції: середньої сили – з висотою вертлюгової антропометричної точки, більшістю обхватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, шиї, стегон, стопи, грудної клітки), зовнішньою кон'югатою таза, товщиною всіх ШЖС, ендо- і мезоморфним компонентами соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й Сірі (r –від $0,31$ до $0,58$); слабку – з обхватом талії ($r=0,29$).

Ширина лівого яєчника, виміряна під час овуляції, із середньою силою достовірно прямо корелює з масою тіла, висотою вертлюгової антропометричної точки, більшістю обхватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, гомілки у верхній третині, талії, стегон, стопи, грудної клітки), двома діаметрами тіла (передньо-заднім розміром грудної клітки й зовнішньою кон'югатою таза), товщиною всіх ШЖС, ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й Сірі (r –від $0,31$ до $0,46$).

Товщина лівого яєчника, виміряна під час овуляції, має з антропо-соматотипологічними параметрами і компонентами маси тіла наступні статистично значущі зв'язки: прямі середньої сили – з двома тотальними розмірами (масою і площею поверхні тіла), переважною більшістю обхватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, передпліччя у верхній третині, стегна, гомілки у верхній та нижній третинах, талії, стегон, грудної клітки), товщиною чотирьох ШЖС (виміряних на боці, стегні, гомілці, під лопаткою), ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й Сірі та м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ (r –від $0,31$ до $0,53$); обернений середньої сили – з екоморфним компонентом соматотипу ($r=-0,36$); прямі слабкі – з міжгребневою відстанню таза й товщиною ШЖС на передній поверхні плеча ($r=0,29$ в обох випадках).

Об'єм лівого яєчника, визначений під час овуляції, має з антропо-соматотипологічними показ-

никами й компонентами маси тіла численні достовірні кореляції: прямі середньої сили – з масою тіла, висотою вертлюгової антропометричної точки, більшістю обхватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, гомілки у верхній третині, шиї, талії, стегон, стопи, грудної клітки), зовнішньою кон'югатою таза, товщиною всіх ШЖС, ендо- і мезоморфним компонентами соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й Сірі та м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ (r –від $0,30$ до $0,51$); прямі слабкі – з площею поверхні тіла ($r=0,29$); обернений середньої сили – з екоморфним компонентом соматотипу ($r=-0,33$).

У дівчаток із екоморфним соматотипом довжина тіла матки, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має з розмірами тіла й компонентами маси тіла наступні статистично значущі кореляції: прямі середньої сили – з тотальними розмірами тіла, висотою чотирьох антропометричних точок (надгрудинної, лобкової, плечової, вертлюгової), певними обхватними розмірами (обхватами шиї, талії, стегон, грудної клітки на вдиху, видиху і при спокійному диханні), двома розмірами таза (міжгребневою відстанню та зовнішньою кон'югатою), шириною дистального епіфіза стегна зліва, кістковим компонентом маси тіла за Матейко (r –від $0,30$ до $0,48$); прямі слабкі – з обхватом стегна й поперечним нижньо-грудним розміром ($r=0,29$ в обох випадках).

Довжина шийки матки, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має достовірний обернений зв'язок середньої сили з обхватом кисті ($r=-0,46$).

Ширина матки, визначена під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з тотальними розмірами тіла, половиною обхватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, передпліччя й гомілки у верхній третині, талії, стегон, грудної клітки на вдиху і при спокійному диханні), шириною дистальних епіфізів плеча і стегна з обох боків, м'язовим і кістковим компонентами маси тіла за Матейко та м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ (r –від $0,31$ до $0,47$).

Передньо-задній розмір матки, визначений під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з шириною дистального епіфіза плеча з обох боків і кістковим компонентом маси тіла за Матейко (r –від $0,32$ до $0,38$) та має статистично значущий прямий слабкий зв'язок з шириною дистального епіфіза стегна справа ($r=0,29$).

Товщина ендометрію, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з двома тотальними розмірами тіла (ростом і площею поверхні тіла), висотою трьох антропометричних точок (надгрудинної, плечової й вертлюгової), трьома обхватними розмірами (обхватами стегон, грудної клітки на вдиху і при спокійному диханні), трьома розмірами таза (міжос-

твовою, міжгребневою й міжвертлюговою відстанями), шириною дистального епіфіза передпліччя справа, товщиною трьох ШЖС (виміряних на передній поверхні плеча, стегні, боці), кістковим і жировим компонентами маси тіла за Матейко (r —від 0,30 до 0,49), а також має статистично значущий прямий слабкий зв'язок із передньо-заднім розміром грудної клітки ($r=0,29$).

Товщина міометрію, визначена під час лютеїнової фази МЦ, з певними антропометричними параметрами й компонентами маси тіла має статистично значущі кореляції: прямі середньої сили – з обхватом талії, шириною дистальних епіфізів плеча і стегна з обох боків (r —від 0,30 до 0,33); прямі слабкі – з м'язовим компонентом маси тіла, визначеним за Матейко й АІХ ($r=0,29$ в обох випадках); обернені середньої сили – з товщиною ШЖС, виміряних на задній і передній поверхнях плеча (відповідно $r=-0,31$ і $-0,33$); обернену слабку – з товщиною ШЖС на передпліччі ($r=-0,29$).

Довжина правого яєчника, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, товщиною ШЖС на стегні й гомілці, ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла за Матейко (r —від 0,30 до 0,33) та має статистично значущий прямий слабкий зв'язок з обхватом стегна ($r=0,29$).

Ширина правого яєчника, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має статистично значущі середньої сили прямі кореляції з висотою вертлюгової антропометричної точки, половиною обхватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, талії, стегон, стопи, грудної клітки на видиху і при спокійному диханні), товщиною шести ШЖС (виміряних на задній поверхні плеча, животи, боці, стегні, гомілці, під лопаткою), ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й АІХ (r —від 0,30 до 0,47) та достовірні прямі слабкі зв'язки з трьома обхватними розмірами (обхватами шиї, передпліччя у верхній третині, грудної клітки на вдиху) й міжостьовою відстанню таза ($r=0,29$ в усіх випадках).

Товщина правого яєчника, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з висотою лобкової і вертлюгової антропометричних точок, половиною обхватних розмірів (обхватами стегна, шиї, талії, стегон, стопи, грудної клітки), товщиною практично всіх ШЖС (за винятком складки на грудях), ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й АІХ (r —від 0,30 до 0,49) та має статистично значущий прямий слабкий зв'язок з висотою плечової антропометричної точки ($r=0,29$).

Об'єм правого яєчника, визначений під час лютеїнової фази МЦ, має статистично значущі прямі середньої сили кореляції з висотою лобкової і вертлюгової антропометричних точок, більшістю об-

хватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, шиї, талії, стегон, стопи, грудної клітки), товщиною практично всіх ШЖС (крім складки на грудях), ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й АІХ (r —від 0,30 до 0,50).

Довжина лівого яєчника, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з висотою вертлюгової антропометричної точки, шістьма обхватними розмірами (обхватами стегна, талії, стегон, стопи, грудної клітки на видиху і при спокійному диханні), двома розмірами таза (міжостьовою відстанню й зовнішньою кон'югатою), товщиною всіх ШЖС, ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й АІХ (r —від 0,30 до 0,54).

Ширина лівого яєчника, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з висотою двох антропометричних точок (лобкової і вертлюгової), п'ятьма обхватними розмірами (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, талії, стегон), міжостьовою відстанню таза, товщиною всіх ШЖС, ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й АІХ (r —від 0,31 до 0,48).

Товщина лівого яєчника, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має статистично значущі прямі середньої сили зв'язки з двома тотальними розмірами (масою і площею поверхні тіла), висотою лобкової антропометричної точки, більшістю обхватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, шиї, талії, стегон, грудної клітки), товщиною практично всіх ШЖС (за винятком складки на грудях), ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й АІХ (r —від 0,30 до 0,58).

Об'єм лівого яєчника, визначений під час лютеїнової фази МЦ, має з антропо-соматологічними показниками й компонентами маси тіла численні достовірні кореляції: прямі середньої сили – двома тотальними розмірами (масою і площею поверхні тіла), висотою двох антропометричних точок (лобкової й вертлюгової), половиною обхватних розмірів (обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, шиї, талії, стегон, грудної клітки на видиху і при спокійному диханні), міжостьовою відстанню таза, товщиною всіх ШЖС, ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла, визначеною за Матейко й АІХ (r —від 0,30 до 0,50); пряму слабку – з обхватом грудної клітки на вдиху ($r=0,29$).

Таким чином, у здорових міських дівчаток Подільського регіону України екоморфного соматотипу встановлені особливості зв'язків сонографічних показників матки і яєчників з антропосоматометричними параметрами і компонентним складом маси тіла у різні фази менструального циклу.

Висновки. 1. Незалежно від фази менструального циклу більшість зв'язків сонографічних розмірів матки (за винятком передньо-заднього розміру та товщини ендометрію), лівого яєчника і довжини правого яєчника із антропометричними параметрами тіла дівчаток екоморфного соматотипу мають схожий за силою і напрямком характер кореляцій.

2. У фолікулінову і фазу овуляції менструального циклу встановлена асиметрія кореляцій між правим і лівим яєчниками із обхватними розміра-

ми, товщиною шкірно-жирових складок, ендоморфним компонентом соматотипу та жировими масами тіла на користь лівого яєчника.

Встановлені особливості зв'язків сонографічних показників матки і яєчників з антропометричними, соматометричними параметрами і компонентним складом маси тіла у практично здорових міських дівчаток Поділля екоморфного соматотипу у різні фази менструального циклу дозволять у подальшому більш коректно оцінити стан репродуктивного здоров'я жіночого населення України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алиева Н.А. Особенности полового развития девушек-подростков с ожирением / Н.А. Алиева, Н.С.-М. Омаров // Медицина. Наука и практика. – 2005. – № 1. – С. 22-24.
2. Бунак В.В. Антропометрия / В.В. Бунак. – М.: Учмедгиз Наркомпроса РСФСР, 1941. – 368 с.
3. Вовк И.Б. Здоровый образ жизни подростков – залог сохранения их репродуктивного здоровья / И.Б. Вовк // Сборник научных работ ассоциации акушеров-гинекологов Украины. – К.: Интермед, 2003. – С. 39-42.
4. Репродуктивне та статеве здоров'я підлітків в Україні (Ситуаційний аналіз). – К., 1999. – 92 с.
5. Хрисанфова Е.Н. Конституция и биологическая индивидуальность человека / Е.Н. Хрисанфова. – М., 1990. – 152с.
6. Carter J.L. Somatotyping – development and applications / J.L. Carter, B.H. Heath. – Cambridge University Press. – 1990. – 504 p.
7. Heysmsfield S.B. Anthropometric measurement of muscle mass: revised equations for calculating bone-free arm muscle area / S.B. Heysmsfield // Am. J. Clin. Nutr. – 1982. – Vol. 36, № 4. – P. 680-690.
8. Macut D. Leptin and human reproduction / D. Macut, D. Micic // Med. Pregl. –1998. – Vol. 51, № 9-10. – P. 410-414.
9. Mantzoros C.S. Role of leptin in reproduction / C.S. Mantzoros // Ann. N.Y. Acad. Sci. – 2000. –Vol. 900. – P. 174-183.
10. Matiegka J. The testing of physical efficiency / J. Matiegka // Amer. J. Phys. Antropol. – 1921. – Vol. 2, № 3. – P. 25-38.
11. Siri W.E. Body composition from fluid space and density / W.E. Siri // J. Brozek & A. – 1961. – P. 223-244.

SUMMARY

INTERRELATIONS BETWEEN SONOGRAPHIC SIZES OF UTERUS AND OVARIES IN DIFFERENT PHASES OF MENSTRUAL CYCLE AND ANTHROPO-SOMATOMETRICAL INDICES AND BODY MASS COMPONENTS IN GIRLS OF ECTOMORPHIC SOMATOTYPE

Levkivs'ka I.G., Bulavenko O.V., Belik N.V.

Peculiarities of relations of sonographic sizes of uterus and ovaries with anthropometrical, somatometrical parameters and component compound of body mass in different phases of menstrual cycle are traced in healthy urban girls of ectomorphic somatotype, inhabitants of Podillya. It was shown, that absolutely from menstrual cycle phase the generality relations of uterus sonographic sizes (barring anteroposterior size and thickness of uterine mucosa) and ovarii sonographic sizes (for the right ovarium – only length) with anthropo-somatometrical indices in girls of ectomorphic somatotype has character of correlations similar for the power and direction. After comparison relations between right and left ovaries and anthropo-somatometrical indices of the body, barring lutein phase of menstrual cycle, was traced denominated asymmetry of correlation strength of circumference sizes, thickness of dermatofatty folds, endomorphic component of somatotype and fatty mass of the body to the advantage of left ovary.

Key words: correlations, healthy girls, somatotype, sonographic sizes of uterus and ovarii, anthropo-somatometrical parameters of the body