

Установлено, что при 4-х недельной экспозиции по ртути использованы и унитиол и кверцетин, предупреждает развитие структурных повреждений миокарда. При увеличении срока экспозиции до 10 недель, положительное влияние обеих препаратов снижается. При лечении унитиолом в миокарде крыс распространен локальный отек эндотелиальных клеток и кардиомиоцитов. При 10 недельном ртутном введении кверцетин, в миокарде распространены контрактурно измененные кардиомиоциты, которые были характерны для миокарда крыс ртутного отравления. Биосинтетические процессы более характерны при 10 недельном введении кверцетина, чем унитиола. Это дает возможным считать целесообразным совместное использование унитиола и кверцетина при ртутном отравлении.

Ключевые слова: крысы, миокард, ультраструктура, ртуть, кверцетин.

Стаття надійшла 24.06.2010 р.

with a microscope. It has been stated that at 4 weeks' mercury exposition the use both unitiol and guerzetin prevents the development of myocardium structural injuries. With increasing of exposition period till 10 weeks the positive influence of both medicines is reduced. During the treatment with unitiol local edema of endotheliocytes and cardiac hystocytes is widespread in rats' myocardium. At 10 weeks' mercury administration of querzetin contractively changeable cardiac hystocytes typical for rats' myocardium after mercury poisoning, are widespread. Biosynthetic processes are more at 10 weeks' administration of querzetin than unitiol. It makes possible to consider advisable of joint use of unitiol and guerzetin under mercury poisoning.

Key words: rats; myocardium; ultrastructure; mercury; guerzetin.

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

Л.Г. Левківська
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

ЗВ'ЯЗКИ СОНОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ МАТКИ ТА ЯЄЧНИКІВ У РІЗНІ ФАЗИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ З АНТРОПО-СОМАТОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ТІЛА ДІВЧАТОК ПОДІЛЛЯ ІЗ ЕНДО-МЕЗОМОРФНИМ СОМАТОТИПОМ

У здорових міських дівчаток Подільського регіону України ендо-мезоморфного соматотипу встановлені особливості зв'язків сонографічних показників матки і яєчників з антропо-соматометричними параметрами і компонентним складом маси тіла у різні фази менструально циклу. Незалежно від фази менструального циклу більшість зв'язків довжини тіла та шийки матки із антропо-соматометричними параметрами тіла дівчаток ендо-мезоморфного соматотипу мають прямий характер (за винятком товщини ШЖС). У фолікулінову і фазу овуляції менструального циклу встановлена виражена асиметрія кореляцій між більшістю сонографічних розмірів правого та лівого яєчників із обхватними, поперечними розмірами тіла та жировими і м'язовими (лише для фолікулінової фази менструального циклу) масами тіла на користь правого яєчника для фолікулінової фази менструального циклу та лівого яєчника для фази овуляції.

Ключові слова кореляція, здорові дівчатка, соматотип, сонографічні розміри матки і яєчників, антропо-соматометричних параметрів тіла

Робота проведена відповідно до загально-університетської наукової тематики: “Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення на основі вивчення антропогенетичних та фізіологічних характеристик організму з метою визначення маркерів мультифакторіальних захворювань (підлітковий вік)”, № держреєстрації: 0103U008992

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 однієї сторони, обумовлюють більшу чутливість підлітків до будь-яких змін навколишнього середовища, а з другої – перетворюють процеси росту та диференціації і, відповідно, кінцеві результати розвитку в одну з головних цілей чи індикаторів впливу зовнішнього середовища [2]. У загальній проблемі росту та розвитку підростаючого покоління особливий інтерес викликає вивчення тенденцій цього процесу в впродовж останніх років, що в певній мірі пов'язано з акселерацією, яка спостерігається [4]. Однак в останні 10-15 років з'явилося ряд повідомлень про тенденцію до астенізації та граціалізації підлітків, яка особливо чітко проявляється в міських популяціях [3]. Тому для практичної медицини велике значення має вивчення стандартів фізичного розвитку підлітків, що належать до різних етнотериторіальних груп.

На сучасному етапі однією з основних цілей діяльності лікаря є профілактика захворювань, збереження й зміцнення здоров'я людини, продовження активного періоду її життя. Важливого значення набуває індивідуальний підхід до кожної конкретної людини, у тому числі й у плані встановлення певних нормативних параметрів як організму в цілому, так і його окремих органів та систем. Ультразвукове дослідження є методом, що дозволяє оцінити розміри, положення, структуру матки і яєчників, а знання вікових ультразвукових меж

довірчих інтервалів параметрів матки та яєчників у різні вікові періоди у дівчат дозволить запобігти діагностичним помилкам і своєчасному виявленні відхилення їх статевого дозрівання [5, 6].

В ряді досліджень простежено зв'язок між основними антропометричними параметрами організму дівчаток та характером періоду статевого дозрівання [10] і сонографічними показниками жіночих статевих органів [7]. Однак, особливості кореляцій сонографічних показників жіночих статевих органів з антропометричними та соматотипологічними параметрами тіла дівчаток різних соматотипів залишаються практично не вивченими.

Метою роботи було встановлення особливостей кореляційних сонографічних показників матки і яєчників з антропо-соматометричними параметрами тіла здорових міських дівчаток Поділля ендомезоморфного соматотипу у різні фази менструального циклу (МЦ).

Матеріал та методи дослідження. Із банку даних науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова були взяті первинні показники сонографічного 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 МЦ та антропометричні показники визначені за методикою В.В. Бунака [1]. Соматотип визначено за методикою J. Carter і B. Heath [8], а компонентний склад маси тіла – за методом J. Matiegka [11], Американським інститутом харчування (AIX) [9] і за W.E. Siri [12].

Визначення сили і напрямку зв'язків між сонографічними показниками матки і яєчників та антропо-соматометричними параметрами дівчаток ендомезоморфного соматотипу (n=15) 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. При вивченні зв'язків сонографічних параметрів статевих органів у різні фази МЦ з антропо-соматотипологічними показниками тіла дівчаток 13-15-ти років із ендомезоморфним соматотипом, крім статистично значущих кореляцій, проводився аналіз недостовірних середньої сили зв'язків. Доцільність зупинятися на таких кореляціях обумовлена тим, що при збільшенні вибірки вони набувають статистичної значущості.

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено, що у дівчаток із ендомезоморфним соматотипом довжина тіла матки, виміряна під час фолікулінової фази МЦ, достовірно сильно прямо корелює з шириною дистального епіфіза гомілки справа ($r=0,65$) і зліва ($r=0,62$); а також має недостовірні кореляції середньої сили: прямі – з висотою лобкової і вертлюгової антропометричних точок, обхватами гомілки у нижній третині, стопи та грудної клітки на вдиху і при спокійному диханні, поперечним серединно-грудним розміром, міжкостовою, міжребневою, міжвертлюговою відстанями й зовнішньою кон'югатою таза ($r=$ від 0,32 до 0,51); обернені – з обхватом плеча у напруженому стані та товщиною шкірно-жирових складок (ШЖС) виміряних на задній поверхні плеча, животі та боці ($r=$ від -0,30 до -0,44).

Довжина шийки матки, виміряна під час фолікулінової фази МЦ, має наступні статистично значущі зв'язки: сильні прямі – з обхватами гомілки у верхній і нижній третинах та м'язовим компонентом маси тіла за Матейко ($r=$ від 0,61 до 0,80); прямі середньої сили – з масою тіла, обхватами передпліччя у верхній третині, стегон і стопи, шириною дистального епіфіза гомілки справа і зліва ($r=$ від 0,54 до 0,58); а також недостовірні прямі кореляції середньої сили з площею поверхні тіла, обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, передпліччя у нижній третині, шиї, талії, кисті та грудної клітки на вдиху, видиху і при спокійному диханні, переважною більшістю діаметрів тіла (за винятком зовнішньої кон'югати таза й поперечного нижньо-грудного розміру), шириною дистального епіфіза передпліччя зліва, товщиною ШЖС на передпліччі, ендомезоморфним компонентом соматотипу, кістковою масою тіла за Матейко, м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ і жировою масою, визначеною за Матейко й Сірі ($r=$ від 0,30 до 0,50).

Ширина матки, визначена під час фолікулінової фази МЦ, має лише недостовірні кореляції середньої сили: пряму – з міжвертлюговою відстанню таза ($r=0,34$); обернені – з ростом і площею поверхні тіла, висотою надгрудинної, плечової та пальцевої антропометричних точок, шириною дистального епіфіза стегна справа й зліва, товщиною ШЖС на животі, кістковим і жировим компонентами маси тіла за Матейко ($r=$ від -0,32 до -0,43).

Передньо-задній розмір матки, виміряний під час фолікулінової фази МЦ, має лише середньої сили недостовірні прямі зв'язки з обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, шиї та стопи ($r=$ від 0,30 до 0,40).

Товщина ендометрію, визначена під час фолікулінової фази МЦ, має наступні статистично значущі зв'язки: прямий середньої сили – з мезоморфним компонентом соматотипу ($r=0,57$); обернені середньої сили – з обхватом кисті, шириною дистальних епіфізів передпліччя справа й гомілки зліва та м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ ($r=$ від -0,54 до -0,59); а також недостовірні зв'язки середньої сили: прямі – з товщиною більшості ШЖС (крім складок, виміряних на стегні і гомілці), ендоморфним компонентом соматотипу й жировою масою, визначеною за Сірі ($r=$ від 0,38 до 0,50); обернені – з ростом, площею поверхні тіла, висотою більшості антропометричних точок (крім вертлюгової), обхватами передпліччя у верхній та нижній третинах, гомілки у нижній третині та стопи), поперечними і передньо-задніми розмірами грудної клітки та міжвертлюговою відстанню таза, шириною дистальних епіфізів гомілки справа й передпліччя зліва, екторморфним компонентом соматотипу та кістковим компонентом маси тіла за Матейко ($r=$ від -0,32 до -0,50).

Товщина міометрію, визначена під час фолікулінової фази МЦ, має лише середньої сили недостовірний обернений зв'язок лише з шириною дистального епіфіза плеча справа ($r = -0,38$).

Виміряна під час фолікулінової фази МЦ *довжина правого яєчника* має статистично значущу сильну обернену кореляцію з товщиною ШЖС на передпліччі ($r = -0,68$) та середньої сили достовірну обернену кореляцію з товщиною ШЖС на задній поверхні плеча ($r = -0,57$); а також середньої сили недостовірні обернені зв'язки з масою тіла, обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, гомілки у верхній і нижній третинах і стегон, міжгребневою відстанню таза, товщиною ШЖС виміряних на передній поверхні плеча і під лопаткою, енд- і мезоморфним компонентами соматотипу, м'язовою масою тіла за Матейко, жировою масою, визначеною за Матейко й Сірі ($r =$ від $-0,31$ до $-0,47$) та середньої сили недостовірну пряму кореляцію з міжвертлюговою відстанню таза ($r = 0,34$).

Ширина правого яєчника, визначена під час фолікулінової фази МЦ, достовірно сильно обернено корелює з товщиною ШЖС на передпліччі ($r = -0,68$) та має середньої сили недостовірні обернені кореляції з масою і площею поверхні тіла, обхватами грудної клітки та гомілки у верхній і нижній третинах, передньо-заднім розміром грудної клітки, міжгребневою відстанню і зовнішньою кон'югатою таза, шириною дистальних епіфізів гомілки зліва, плеча, стегна і гомілки справа, товщиною ШЖС виміряних на задній і передній поверхнях плеча та під лопаткою, енд- і мезоморфним компонентами соматотипу, кістковою масою тіла за Матейко, жировою масою, визначеною за Матейко й Сірі ($r =$ від $-0,30$ до $-0,50$).

Товщина правого яєчника, визначена під час фолікулінової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з шириною дистального епіфіза стегна зліва ($r = 0,58$), а також має середньої сили недостовірні обернені кореляції з обхватом гомілки у нижній третині, поперечним нижньо-грудним розміром, товщиною ШЖС виміряних на передпліччі й стегні ($r =$ від $-0,32$ до $-0,47$) та пряму – з шириною дистального епіфіза стегна справа ($r = 0,38$).

Об'єм правого яєчника, визначений під час фолікулінової фази МЦ, має статистично значущий сильний обернений зв'язок з товщиною ШЖС на передпліччі ($r = -0,71$) та середньої сили недостовірні обернені кореляції з обхватами гомілки у верхній та нижній третинах і грудної клітки на видиху та при спокійному диханні, міжгребневою відстанню таза, товщиною ШЖС виміряних на задній і передній поверхнях плеча, мезоморфним компонентом соматотипу, жировим компонентом маси тіла за Матейко ($r =$ від $-0,32$ до $-0,51$).

Довжина лівого яєчника, виміряна під час фолікулінової фази МЦ, має недостовірні зв'язки: прями середньої сили – з міжвертлюговою відстанню таза і товщиною ШЖС на грудях ($r = 0,30$ в обох випадках); обернені середньої сили – з масою і площею поверхні тіла, обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна та гомілки у верхній третині, шириною дистального епіфіза стегна справа, товщиною ШЖС виміряних на задній і передній поверхнях плеча, передпліччі, животі та гомілці, мезоморфним компонентом соматотипу та всіма компонентами маси тіла за Матейко ($r =$ від $-0,30$ до $-0,49$). *Ширина лівого яєчника*, визначена під час фолікулінової фази МЦ, має недостовірні зв'язки середньої сили: прями – з шириною плечей і товщиною ШЖС на грудях (відповідно $r = 0,30$ і $0,37$); обернені – з шириною дистальних епіфізів плеча і гомілки справа, товщиною ШЖС виміряних на задній і передній поверхнях плеча, передпліччі та гомілці) й мезоморфним компонентом соматотипу ($r =$ від $-0,31$ до $-0,50$). *Товщина лівого яєчника*, визначена під час фолікулінової фази МЦ, достовірно сильно прямо корелює з шириною плечей ($r = 0,64$); а також має середньої сили недостовірні кореляції: прями – з обхватами передпліччя у нижній третині, талії та грудної клітки на вдиху, поперечним серединно-грудним розміром і всіма зовнішніми розмірами таза ($r =$ від $0,31$ до $0,45$); обернену – з товщиною ШЖС на гомілці ($r = -0,39$). *Об'єм лівого яєчника*, визначений під час фолікулінової фази МЦ, має лише недостовірні середньої сили кореляції: прями – з шириною плечей ($r = 0,38$) і товщиною ШЖС на грудях ($r = 0,44$); обернені – з обхватом плеча у ненапруженому стані, шириною дистальних епіфізів плеча і гомілки справа, товщиною ШЖС виміряних на задній і передній поверхнях плеча, передпліччі та гомілці, мезоморфним компонентом соматотипу ($r =$ від $-0,33$ до $-0,48$).

У дівчаток із енд-мезоморфним соматотипом довжина тіла матки, виміряна **під час фази овуляції**, має достовірні прями зв'язки: сильні – з обхватом грудної клітки на вдиху, шириною плечей і міжвертлюговою відстанню таза ($r =$ від $0,60$ до $0,68$); середньої сили – з обхватами грудної клітки на видиху і при спокійному диханні, міжгребневою відстанню таза, шириною дистального епіфіза гомілки зліва ($r =$ від $0,52$ до $0,59$); а також недостовірні кореляції середньої сили: прями – з масою і площею поверхні тіла, висотою вертлюгової антропометричної точки, обхватами гомілки у нижній третині, талії та стопи, поперечним серединно-грудним розміром, міжостовою відстанню й зовнішньою кон'югатою таза, шириною дистальних епіфізів гомілки справа, передпліччя справа і зліва ($r =$ від $0,30$ до $0,51$); обернену – з товщиною ШЖС на животі ($r = -0,31$).

Довжина шийки матки, виміряна під час овуляції, має наступні статистично значущі зв'язки: сильні прями – з обхватами гомілки у верхній і нижній третинах та м'язовим компонентом маси тіла за Матейко ($r =$ від $0,61$ до $0,80$); прями середньої сили – з масою тіла, обхватами передпліччя у верхній третині, стегон та стопи, шириною дистального епіфіза гомілки справа і зліва ($r =$ від $0,54$ до $0,58$); а також недостовірні прями кореляції середньої сили з площею поверхні тіла, обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, передпліччя у нижній третині, шиї, талії, кисті та грудної клітки на вдиху, видиху і при спокійному диханні, переважно більшістю діаметрів тіла (за винятком зовнішньої кон'югати таза й поперечного нижньо-грудного розміру), шириною дистального епіфіза передпліччя зліва, товщиною ШЖС на передпліччі, енд- і мезоморфним компонентами соматотипу, кістковим компонентом маси тіла за Матейко, м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ, жировою масою, визначеною за Матейко й Сірі ($r =$ від $0,30$ до $0,50$).

Ширина матки, визначена під час овуляції, має лише недостовірні кореляції середньої сили: пряму – з міжвертлюговою відстанню таза ($r= 0,35$); обернені – з висотою надгрудинної, плечової та пальцевої антропометричних точок, шириною дистальних епіфізів плеча зліва, стегна справа й зліва, товщиною ШЖС на задній поверхні плеча й животі, кістковим і жировим компонентами маси тіла за Матейко ($r=$ від $-0,30$ до $-0,41$). *Передньо-задній розмір матки*, вимірний під час овуляції, має лише середньої сили недостовірні прямі зв'язки з обхватами плеча у ненапруженому стані, шиї і стопи ($r=$ від $0,30$ до $0,36$).

Товщина ендометрію, визначена під час овуляції, має лише недостовірні середньої сили прямі зв'язки з висотою вертлюгової антропометричної точки, міжгребневою відстанню й зовнішньою кон'югатою таза, товщиною ШЖС на передпліччі й під лопаткою ($r=$ від $0,30$ до $0,42$) та обернений – з м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ ($r= -0,34$). *Товщина міометрію*, визначена під час овуляції, має лише середньої сили недостовірні прямі зв'язки з обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна і стопи та м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ ($r=$ від $0,30$ до $0,40$).

Довжина правого яєчника, виміряна під час овуляції, має статистично значущі прямі сильну обернену кореляцію з товщиною ШЖС на задній поверхні плеча ($r= -0,63$) та середньої сили – з міжвертлюговою відстанню таза ($r= 0,54$); а також середньої сили недостовірні обернені зв'язки з товщиною ШЖС виміряних на передній поверхні плеча, передпліччі та грудях й мезоморфним компонентом соматотипу ($r=$ від $-0,32$ до $-0,50$) та прямі – з висотою лобкової і вертлюгової антропометричних точок, обхватами передпліччя у верхній третині та стопи, шириною дистальних епіфізів плеча і гомілки зліва та м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ ($r=$ від $0,30$ до $0,47$).

Ширина правого яєчника, визначена під час овуляції, із середньою силою достовірно прямо корелює з обхватом стопи ($r= 0,53$); а також недостовірні середньої сили кореляції: прямі – з висотою лобкової антропометричної точки, обхватами передпліччя у верхній третині, стегна та шиї, передньо-заднім розміром грудної клітки, міжвертлюговою відстанню таза, шириною дистального епіфіза гомілки зліва, м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ ($r=$ від $0,30$ до $0,39$); обернені – з товщиною ШЖС виміряних на передній поверхні плеча ($r= -0,42$) й передпліччі ($r= -0,36$).

Товщина правого яєчника, виміряна під час овуляції, має лише середньої сили недостовірні прямі зв'язки з висотою лобкової антропометричної точки, обхватами передпліччя у верхній третині й стопи ($r=$ від $0,34$ до $0,41$) та обернені – з товщиною ШЖС виміряних на задній поверхні плеча ($r=-0,44$) й передпліччі ($r=-0,48$). *Об'єм правого яєчника*, визначений під час овуляції, має середньої сили недостовірні зв'язки: прямі – з висотою лобкової антропометричної точки і обхватом стопи ($r=0,32$ в обох випадках); обернені – з обхватами гомілки у верхній третині, стегон і грудної клітки на видиху, шириною дистального епіфіза передпліччя зліва, товщиною ШЖС виміряних на задній і передній поверхнях плеча, передпліччі, животі та грудях, ендо- і мезоморфним компонентами соматотипу, жировою масою, визначеною за Матейко й Сірі ($r=$ від $-0,33$ до $-0,51$).

Довжина лівого яєчника, виміряна під час овуляції, має статистично значущі сильну пряму кореляцію з міжвертлюговою відстанню таза ($r= 0,60$) та середньої сили обернену – з товщиною ШЖС на задній поверхні плеча ($r= -0,53$); а також середньої сили недостовірні обернені зв'язки з обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна та гомілки у верхній третині, товщиною ШЖС виміряних на передній поверхні плеча, передпліччі та животі, ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою, визначеною за Матейко і Сірі ($r=$ від $-0,30$ до $-0,46$) та середньої сили прямі кореляції з шириною дистального епіфіза гомілки справа і зліва (відповідно $r=0,30$ і $0,37$).

Ширина лівого яєчника, виміряна під час овуляції, має статистично значущі сильну пряму кореляцію з міжвертлюговою відстанню таза ($r= 0,67$) та середньої сили прямі зв'язки з обхватом передпліччя у верхній третині і шириною плечей ($r= 0,53$ в обох випадках); а також середньої сили недостовірні прямі зв'язки з обхватами передпліччя у нижній третині, шиї, кисті та стопи і міжостовою відстанню таза ($r=$ від $0,33$ до $0,45$) та середньої сили обернений зв'язок з товщиною ШЖС на передпліччі ($r= -0,32$).

Товщина лівого яєчника, виміряна під час овуляції, із середньою силою достовірно прямо корелює з міжвертлюговою відстанню таза ($r=0,56$); а також має середньої сили недостовірні кореляції: прямі – з обхватами передпліччя у верхній і нижній третинах, шиї та стопи, шириною плечей і м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ ($r=$ від $0,32$ до $0,50$); обернені – з товщиною ШЖС, виміряних на задній поверхні плеча ($r= -0,39$) й передпліччі ($r= -0,43$).

Об'єм лівого яєчника, визначений під час овуляції, має статистично значущі сильну пряму кореляцію з міжвертлюговою відстанню таза ($r= 0,62$) та середньої сили обернений зв'язок з шириною дистального епіфіза стегна справа ($r= -0,56$); а також середньої сили недостовірні обернені зв'язки з площею поверхні тіла, висотою надгрудинної і пальцевої антропометричних точок, обхватами плеча у ненапруженому стані та стегна, шириною дистального епіфіза стегна зліва, товщиною ШЖС виміряних на задній і передній поверхнях плеча, передпліччі, животі та гомілці, ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою, визначеною за Матейко і Сірі ($r=$ від $-0,30$ до $-0,51$) та прямі кореляції з обхватом передпліччя у верхній третині й шириною плечей (відповідно $r= 0,30$ і $0,32$).

У дівчаток із ендо-мезоморфним соматотипом довжина тіла матки, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має достовірні прямі зв'язки: сильні – з обхватом грудної клітки на вдиху і при спокійному диханні, міжгребневою і міжвертлюговою відстаннями ($r=$ від $0,61$ до $0,65$); середньої сили – з обхватом грудної клітки на видиху, поперечним серединно-грудним розміром, шириною плечей і зовнішньою кон'югатою таза, шириною дистального епіфіза гомілки справа і зліва ($r=$ від $0,53$ до $0,56$); а також недостовірні кореляції середньої сили: прямі – з масою і площею поверхні тіла, висотою лобкової й вертлюгової антропометричних точок, обхватами гомілки у нижній третині, талії та стопи, міжостовою відстанню таза, кістковим компонентом маси тіла за Матейко ($r=$ від $0,33$ до $0,48$); обернену – з товщиною ШЖС на животі ($r= -0,37$).

Довжина шийки матки, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має наступні статистично значущі кореляції: сильні прямі – з обхватами гомілки у верхній і нижній третинах та м'язовим компонентом маси тіла за Матейко ($r=$ від 0,61 до 0,80); прямі середньої сили – з масою тіла, обхватами передпліччя у верхній третині, стегон і стопи, шириною дистального епіфіза гомілки справа і зліва ($r=$ від 0,54 до 0,58); а також недостовірні прямі кореляції середньої сили з площею поверхні тіла, обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, стегна, передпліччя у нижній третині, шиї, талії, кисті та грудної клітки на вдиху, видиху і при спокійному диханні, переважною більшістю діаметрів тіла (за винятком зовнішньої кон'югати таза й поперечного нижньо-грудного розміру), шириною дистального епіфіза передпліччя зліва, товщиною ШЖС на передпліччі, енд- і мезоморфним компонентами соматотипу, кістковою масою тіла за Матейко, м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ, жировою масою, визначеною за Матейко й Сірі ($r=$ від 0,30 до 0,50).

Ширина матки, визначена під час лютеїнової фази МЦ, має лише недостовірні кореляції середньої сили: пряму – з міжвертлюговою відстанню таза ($r=$ 0,34); обернені – з висотою надгрудинної й пальцевої антропометричних точок, обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах, шириною дистальних епіфізів плеча зліва, стегна справа й зліва, товщиною ШЖС виміряних на задній і передній поверхнях плеча, животі та під лопаткою, ендоморфним компонентом соматотипу, кістковим і жировим компонентами маси тіла за Матейко, жировою масою, визначеною за Сірі ($r=$ від -0,30 до -0,47). *Передньо-задній розмір матки*, визначений під час лютеїнової фази МЦ, має середньої сили недостовірні прямі зв'язки з висотою вертлюгової антропометричної точки, обхватами шиї, стегон і стопи та передньо-заднім розміром грудної клітки й зовнішньою кон'югатою таза ($r=$ від 0,30 до 0,37).

Товщина ендометрію, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно обернено корелює з обхватами передпліччя у верхній і нижній третинах і кисті та шириною дистального епіфіза передпліччя справа й зліва ($r=$ від -0,52 до -0,57); а також має середньої сили недостовірні обернені зв'язки з обхватами плеча у напруженому і ненапруженому станах і гомілки у верхній третині, шириною дистального епіфіза плеча справа й зліва, товщиною ШЖС на передній поверхні плеча, мезоморфним компонентом соматотипу, м'язовим і кістковим компонентами маси тіла за Матейко й м'язовою масою тіла, визначеною за АІХ ($r=$ від -0,31 до -0,46) та прямий зв'язок з зовнішньою кон'югатою таза ($r=$ 0,34).

Товщина міометрію, визначена під час лютеїнової фази МЦ, має середньої сили недостовірні обернені зв'язки з площею поверхні тіла, висотою лобкової антропометричної точки, шириною дистального епіфіза плеча справа й зліва та кістковим компонентом маси тіла за Матейко ($r=$ від -0,30 до -0,46).

Довжина правого яєчника, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має статистично значущу сильну пряму кореляцію з міжкостковою відстанню таза ($r=$ 0,62) та середньої сили недостовірні прямі зв'язки з ростом і площею поверхні тіла, обхватами передпліччя у верхній і нижній третинах, кисті та грудної клітки на видиху, шириною плечей, міжребровою й міжвертлюговою відстанями таза, шириною дистального епіфіза передпліччя зліва, м'язовим і кістковим компонентами маси тіла за Матейко ($r=$ від 0,30 до 0,45). *Ширина правого яєчника*, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з обхватом передпліччя у верхній третині ($r=$ 0,53) та має середньої сили недостовірні прямі зв'язки з обхватами передпліччя у нижній третині і кисті, міжкостковою відстанню таза, шириною дистальних епіфізів плеча справа і зліва та передпліччя зліва, а також кістковою масою тіла за Матейко ($r=$ від 0,33 до 0,46). *Товщина правого яєчника*, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має середньої сили недостовірні зв'язки: прямі – з обхватами передпліччя у верхній третині й кисті, шириною дистального епіфіза передпліччя справа і зліва ($r=$ від 0,35 до 0,45); обернені – з висотою вертлюгової антропометричної точки, передньо-заднім розміром грудної клітки, зовнішньою кон'югатою таза, товщиною ШЖС на передпліччі ($r=$ від -0,35 до -0,45). *Об'єм правого яєчника*, визначений під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з обхватом передпліччя у верхній третині ($r=$ 0,57) та шириною дистального епіфіза передпліччя зліва ($r=$ 0,55); а також має середньої сили недостовірні прямі зв'язки з обхватами передпліччя у нижній третині, кисті та грудної клітки на видиху, шириною плечей, міжкостковою й міжвертлюговою відстанями таза, шириною дистального епіфіза плеча справа і зліва, м'язовим і кістковим компонентами маси тіла за Матейко ($r=$ від 0,31 до 0,48).

Довжина лівого яєчника, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має лише середньої сили недостовірні прямі кореляції з шириною дистального епіфіза передпліччя зліва і товщиною ШЖС на стегні (відповідно $r=$ 0,31 і 0,38). *Ширина лівого яєчника*, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має середньої сили недостовірні прямі зв'язки з ростом, висотою надгрудинної і плечової антропометричної точки, обхватами передпліччя у верхній і нижній третинах, кисті та стопи, шириною дистальних епіфізів гомілки справа й передпліччя зліва, кістковим компонентом маси тіла за Матейко ($r=$ від 0,30 до 0,47) та середньої сили недостовірний обернений зв'язок з товщиною ШЖС на передній поверхні плеча ($r=$ -0,30). *Товщина лівого яєчника*, виміряна під час лютеїнової фази МЦ, має статистично значущі прямі сильні зв'язки з обхватом передпліччя у верхній третині і шириною дистального епіфіза плеча справа (відповідно $r=$ 0,60 і 0,62) та прямий середньої сили – з шириною дистального епіфіза передпліччя зліва ($r=$ 0,53); а також середньої сили недостовірні кореляції: прямі – з обхватами кисті й передпліччя у нижній третині, шириною плечей і міжвертлюговою відстанню таза, шириною дистальних епіфізів плеча зліва і передпліччя справа ($r=$ від 0,30 до 0,48); обернені – з шириною дистального епіфіза стегна справа й зліва та товщиною ШЖС на грудях ($r=$ від -0,38 до -0,45). *Об'єм лівого яєчника*, визначений під час лютеїнової фази МЦ, із середньою силою достовірно прямо корелює з обхватом передпліччя у верхній третині та шириною дистального епіфіза передпліччя зліва ($r=$ 0,58 в обох випадках); а також має середньої сили недостовірні прямі

зв'язки з ростом, висотою плечової антропометричної точки, обхватами передпліччя у нижній третині та кисті, міжкостовою й міжвертлюговою відстанями таза, шириною дистального епіфіза плеча справа і зліва, товщиною ШЖС на стегні, кістковим компонентом маси тіла за Матейко ($r =$ від 0,31 до 0,44).

Таким чином, **множинний характер прямих зв'язків**, переважно середньої сили, встановлено, незалежно від фази МЦ, лише між *довжиною тіла та шийки матки* та більшістю тотальних (за винятком маси тіла), обхватних (для *довжини тіла матки* лише з обхватами стопи та грудної клітки), поперечних розмірів тіла та лише для *довжини шийки матки* – із ендо- та мезоморфним компонентами соматотипу та всіма компонентами маси тіла; а також: між *товщиною ендометрію* у фолікулінову фазу МЦ та більшістю показників товщини ШЖС і як наслідок із ендоморфним компонентом соматотипу та жировою масою тіла за Сірі; між *товщиною лівого яєчника* у фазу овуляції та більшістю поперечних розмірів тіла; між практично *усіма розмірами яєчників* (за винятком *довжини лівого*) у лютеїнову фазу МЦ та обхватами передпліччя, кисті, а також шириною дистального епіфіза передпліччя зліва. **Множинний характер обернених зв'язків**, також переважно середньої сили, встановлено: між *товщиною ендометрію* у фолікулінову фазу МЦ та більшістю тотальних і поздовжніх розмірів тіла, шириною дистального епіфіза передпліччя та гомілки, обхватами дистальних відділів кінцівок, більшістю поперечних розмірів грудної клітки та як наслідок із кістковою і м'язовою масами тіла; між *довжиною, шириною та об'ємом обох яєчників* у фолікулінову фазу МЦ та товщиною ШЖС на верхній кінцівці; між *довжиною обох яєчників* у фолікулінову фазу МЦ та більшістю обхватних розмірів кінцівок та як наслідок із мезоморфним компонентом соматотипу та м'язовою масою тіла за Матейко; між *шириною правого яєчника* у фолікулінову фазу МЦ та більшістю показників ширини дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток справа, обхватами гомілки та грудної клітки, та як наслідок із мезоморфним компонентом соматотипу та кістковою масою тіла; між *довжиною та об'ємом обох яєчників* у фазу овуляції та товщиною ШЖС на верхній кінцівці та як наслідок (за винятком *довжини правого яєчника*) із ендоморфним компонентом соматотипу та жировими масами тіла; між *шириною матки* у лютеїнову фазу МЦ та шириною дистального епіфіза плеча та стегна зліва, майже половиною показників товщини ШЖС і як наслідок із ендоморфним компонентом соматотипу, жировими та кістковою масами тіла; між *товщиною ендометрію* у лютеїнову фазу МЦ та шириною дистальних епіфізів і усіма обхватами верхньої кінцівки та як наслідок із мезоморфним компонентом соматотипу та м'язовими і кістковою масами тіла.

Висновок

У здорових міських дівчаток Подільського регіону України ендо-мезоморфного соматотипу встановлені особливості зв'язків сонографічних показників матки і яєчників з антропо-соматометричними параметрами і компонентним складом маси тіла у різні фази МЦ. Незалежно від фази менструального циклу більшість зв'язків довжини тіла та шийки матки із антропо-соматометричними параметрами тіла дівчаток ендо-мезоморфного соматотипу мають прямий характер (за винятком товщини ШЖС). У фолікулінову і фазу овуляції МЦ встановлена виражена асиметрія кореляцій між більшістю сонографічних розмірів правого та лівого яєчників із обхватними, поперечними розмірами тіла та жировими і м'язовими (лише для фолікулінової фази МЦ) масами тіла на користь правого яєчника для фолікулінової фази МЦ та лівого яєчника для фази овуляції.

Перспективи подальших розробок у даному напрямку. Встановлені особливості зв'язків сонографічних показників матки і яєчників з антропо-соматометричними параметрами тіла у практично здорових міських дівчаток Поділля ендо-мезоморфного соматотипу у різні фази менструального циклу дозволять у подальшому більш коректно оцінити стан репродуктивного здоров'я жіночого населення України.

Література

1. Бунак В.В. Антропометрия / В.В. Бунак. – М.: Учмедгиз Наркомпроса РСФСР, 1941. – 368 с.
2. Гигиенические и клинические проблемы экологии детства / Алексеев С.В., Воронцов И.М., Неженцев М.В. [и др.] // Вестник РАМН. – 1993. – № 5. – С. 15.
3. Глащенкова И.А. Возрастная изменчивость морфологических признаков и оценка физического развития 17-24-летних московских юношей / И.А. Глащенкова, М.А. Негашева // Материалы 4 международного конгресса по интегративной антропологии. – Санкт-Петербург, 2002. – С. 81-82.
4. Кучма В.Р. Физическое развитие детей и подростков на современном этапе / В.Р. Кучма // Здоровье населения и среда обитания. – 1998. – Вып. 65, № 8. – С. 4.
5. Парашук Ю.С. Репродуктивне здоров'я дівчаток-підлітків / Ю.С. Парашук. – К.: Здоров'я, 2002. – 145 с.
6. Руководство по ультразвуковой диагностике под редакцией П.Е.С. Пальмера. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2000. – 334 с.
7. Чайка Г.В. Кореляційні зв'язки антропометричних показників з ультразвуковими параметрами матки та додатків у практично здорових дівчаток-підлітків міст Подільського регіону / Г.В. Чайка // Буковинський медичний вісник. – 2004. – Том 8, № 2. – С. 123-128.
8. Carter J.L. Somatotyping – development and applications / J.L. Carter, V.H. Heath. – Cambridge University Press. – 1990. – 504 p.
9. Heymsfield S.B. Anthropometric measurement of muscle mass: revised equations for calculating bone-free arm muscle area / S.B. Heymsfield // Am. J. Clin. Nutr. – 1982. – Vol. 36, № 4. – P. 680-690.
10. Macut D. Leptin and human reproduction / D. Macut, D. Micic // Med. Pregl. – 1998. – Vol. 51, № 9-10. – P. 410-414.

11. Matiegka J. The testing of physical efficiency / J. Matiegka // Amer. J. Phys. Antropol. – 1921. – Vol. 2, № 3. – P. 25-38.
12. Siri W.E. Body composition from fluid space and density / W.E. Siri // J. Brozek & A. – 1961. – P. 223-244.

Усеукраїнськ

**СВЯЗИ СОНОГРАФИЧЕСКИХ РАЗМЕРОВ
МАТКИ И ЯИЧНИКОВ В РАЗНЫЕ ФАЗЫ
МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА С АНТРОПО-
СОМАТОМЕТРИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ
ТЕЛА ДЕВОЧЕК ПОДОЛЬЯ ЭНДО-
МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПА**

Левкивская И.Г.

У здоровых городских девочек Подолья эндомезоморфного соматотипа установлены особенности связей сонографических показателей матки и яичников с антропометрическими, соматометрическими параметрами и компонентным складом массы тела в разные фазы менструального цикла (МЦ). Показано, что независимо от фазы МЦ большинство связей длины тела и шейки матки с антропо-соматометрическими параметрами тела девочек имеют прямой характер (за исключением толщины кожно-жировых складок). При сравнении связей между правым и левым яичниками с антропо-соматометрическими параметрами тела, за исключением лютеиновой фазы МЦ, установлена выраженная асимметрия как силы, так и направления связей с обхватными, поперечными размерами тела и жировыми и мышечными (лишь для фолликулиновой фазы МЦ) массами тела в пользу правого яичника для фолликулиновой фазы МЦ и левого яичника для фазы овуляции.

Ключевые слова: корреляции, здоровые девочки, соматотип, антропо-соматометрические параметры тела.

Стаття надійшла 18.08.2010 р.

**CORRELATION SONOGRAPHICAL SIZES OF
UTERUS AND OVARIES IN DIFFERENT
PHASES OF MENSTRUAL CYCLE WITH
ANTHROP-SOMATOMETRIC INDICES OF
BODY OF PODILLIA'S GIRLS WITH ENDO-
MESOMORPH SOMATOTYPE**

Levkivs'ka I.G.

The healthy urban girls of Podillia of endomesomorph somatotype are established the peculiarity correlation of sonographic indices uterus and ovaries with anthrop metric, somatometric parameters and component of mass of body in different phases menstrual cycle (MC). It is shown that it doesn't depend on the phase of MC, the most correlation of length of body and cervix of the uterus with anthrop-somametric parameters of bodies of the girls have the straight character (except the thick of skin adipose plicas). At the comparable correlations between the right and left ovaries with anthrop-somametric parameters of the body, except the luteal phase of MC, there is established the expressed asymmetry the both the strength and the direction of correlation with girth, cross sizes of body and adipose and muscle (only for follicle phase of MC) masses of the body in the favour of the right ovary for follicle phase of MC and the left ovary for phase of ovulation.

Key words: correlations, healthy girls, somatotype, anthrop-somatometrical parameters of the body.

УДК 611.83-001.7-089.86-089.844[-092.9

Д.С. Луцьк, ІСБ, Чайковський
Національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м. Київ

**РЕГЕНЕРАЦІЯ ПЕРИФЕРІЙНОГО НЕРВА ПРИ НАКЛАДАННІ НЕВРАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ
КІНЕЦЬ-У-БІК ПОРІВНЯНО З ПЛАСТИКОЮ ДІАСТАЗУ НЕРВА АВТОТРАНСПЛАНТАТОМ У
ЩУРА**

В експерименті на щурах проведено порівняльне гістологічне дослідження процесів регенерації периферійного нерва через 14 діб після операцій з накладання неврального анастомозу кінець-у-бік та автопластики діастазу нерва іншим нервом. При анастомозу кінець-у-бік виявлено тісне прилягання дистального кінця до інтактного нерва через епіневральне вікно при відсутності неврального спраунтинга. Після автотрансплантації виявлено обростання трансплантата нервовими волокнами від проксимального кінця ушкодженого нерва. Зроблено висновок, що 14 діб – надто короткий термін для оцінки ефективності того чи іншого способу зшивання нервів у щура. Найбільш ефективним методом моніторингу репаративної регенерації нерва виявилася імпрегнація за Більшовським. З використаних лектинів найвищу селективність зв'язування з нервовими волокнами продемонстрували лектини SBA та VAA.

Ключові слова: регенерація периферійного нерва, анастомоз кінець-у- бік, автопластика периферійного нерва.

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри гістології, цитології та ембріології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького "Пошук нових препаратів"