

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я У КРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. І. ПИРОГОВА**

Кучеренко Оксана Миколаївна

УДК 616-005.1-053.6

**ПРОГНОЗУВАННЯ АНОМАЛЬНИХ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ У ДІВЧАТ
ПУБЕРТАТНОГО ВІКУ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ**

14.01.01 – акушерство та гінекологія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Вінниця – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вінницькому національному медичному університеті імені М.І. Пирогова МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор **Чайка Григорій Васильович**, Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова МОЗ України, завідувач кафедри акушерства та гінекології №1.

Офіційні опоненти:

- заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор, **Міщенко Валентина Павлівна**, Одеський національний медичний університет МОЗ України, професор кафедри акушерства та гінекології №1;
- доктор медичних наук, професор, **Бойчук Алла Володимирівна**, ВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського», завідувач кафедри акушерства та гінекології ННІ післядипломної освіти.

Захист відбудеться «__» _____ 2016 р. о ____ год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 05.600.01 у Вінницькому національному медичному університеті імені М. І. Пирогова МОЗ України (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018)

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова МОЗ України (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018)

Автореферат розісланий «__» _____ 2016 р.

**Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор медичних наук, професор**

С.Д. Хіміч

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Турбота про здоров'я майбутнього покоління є важливим державним завданням. В останні роки в зв'язку з несприятливими демографічними процесами посилюється інтерес до дитячої гінекології, оскільки саме з підлітками пов'язана надія на поліпшення якості здоров'я майбутніх поколінь. Низька народжуваність в Україні перетворилася із соціальної й медичної проблеми в державну. Від її успішного вирішення залежить збереження й процвітання нації. Репродуктивним потенціалом країни, що визначає народжуваність у найближчі 10-15 років, є дівчата 14-18 років. Кількісна характеристика популяції дівчат буде обумовлювати ріст народжуваності, а стан здоров'я цих дівчат - якість народжених (Татарчук, 2013; Чайка, 2013; Міщенко, 2014).

Проблема аномальних маткових кровотеч пубертатного періоду у дівчат як і раніше залишається актуальною у зв'язку з досить високою їх частотою в структурі гінекологічних захворювань (від 10% до 37,3%). Крім того, простежується чітка тенденція до затяжного перебігу даної патології з частими рецидивами. Ця проблема, до того ж, має велике соціальне значення, оскільки аномальні маткові кровотечі пубертатного періоду є причиною тимчасової або стійкої втрати працездатності і, безсумнівно, позначається на майбутній репродуктивній здатності пацієнток (Бойчук, 2013; Гуркін, 2008; Коколина, 2008; Татарчук, 2013; Уварова, 2008; Bravender, 2012; Edmonds, 2014; Mitan, 2013).

До теперішнього часу багато практикуючих акушерів-гінекологів, які надають допомогу дівчатам, не приділяють належної уваги порушенням оваріо-менструального циклу в перші 2 роки після менархе. Причина такого ставлення в поширеній омані, що нерегулярні менструації і маткові кровотечі у підлітків є природною особливістю періоду статевого дозрівання. З іншої сторони поліетіологічність і різноманіття форм даної патології нерідко призводять до неправильного вибору терапевтичної тактики хворих в пубертатному віці. Найчастіше це стосується несвоєчасної або неадекватної оцінки ендокринних порушень в клініці аномальних маткових кровотеч пубертатного періоду, особливо у випадках неповноцінного обстеження. Зазначені фактори призводять, або до запізнювання лікувальних заходів, або ускладнюють лікування через необхідність зміни терапевтичних підходів. В результаті кінцевий результат виявляється мінімальним і нормалізації стану не відбувається (Бойчук, 2016; Диннік, 2010; Міщенко, 2016; Чайка, 2013).

Результати наукових досліджень показали залежність статевого дозрівання від фізичних даних дівчат-підлітків. Незважаючи на те, що підлітки відрізняються пропорційністю анатомічної будови, темпи статевого дозрівання і становлення менструальної функції у них можуть варіювати. Тому з наукової та практичної точок зору чималий інтерес представляє виявлення особливостей статевого дозрівання з урахуванням конституціональних змін зростаючого організму (Чайка, 2012).

Вищезазначені проблеми визначили актуальність і лягли в основу проведеної науково-дослідної роботи, стосовно вивчення порушень оваріо-менструальної функції у підлітків жіночої статі. Це дозволило вивчити антропо-сомато-

типологічні особливості, ультразвукові показники матки та яєчників і рівні статевих гормонів залежно від соматотипу та побудувати високоефективні дискримінантні моделі для масового прогнозування аномальних маткових кровотеч у дівчат пубертатного віку різних соматотипів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є фрагментом загально-університетської наукової тематики кафедри акушерства та гінекології №1 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова: «Розробити моделі прогнозування пубертатних маткових кровотеч та альгодисменореї у дівчат в залежності від конституціональних особливостей організму» № державної реєстрації: 0115U001168.

Мета дослідження: знизити рівень розвитку аномальних маткових кровотеч у дівчат пубертатного віку різних соматотипів шляхом вивчення закономірностей динаміки змін сонографічних параметрів жіночих статевих органів та рівня статевих гормонів в залежності від особливостей їх будови та розмірів тіла та побудувати дискримінантні моделі для прогнозування порушень оваріо-менструального циклу у дівчат з різними антропо-сомато-типологічними ознаками.

Завдання дослідження:

1. Дослідити особливості показників статевого розвитку у дівчат пубертатного віку із аномальними матковими кровотечами.

2. Дослідити особливості основних антропометричних показників, соматотипу, компонентного складу маси тіла у дівчат пубертатного віку із аномальними матковими кровотечами.

3. Вивчити особливості сонографічних показників матки та яєчників в різні фази оваріо-менструального циклу у дівчат пубертатного віку із аномальними матковими кровотечами різних соматотипів.

4. Вивчити особливості рівня статевих гормонів в різні фази менструального циклу у дівчат пубертатного віку із аномальними матковими кровотечами з різними соматотипами.

5. Побудувати дискримінантні моделі для прогнозування ризику розвитку аномальних маткових кровотеч у дівчат пубертатного віку з різними особливостями будови та розмірами тіла.

Об'єкт дослідження – порушення оваріо-менструального циклу у дівчат пубертатного віку.

Предмет дослідження – особливості сонографічних параметрів матки та яєчників і рівня статевих гормонів у різні фази оваріо-менструального циклу у дівчат пубертатного віку різних соматотипів з аномальними матковими кровотечами.

Методи дослідження: загальноклінічні, ультразвукові, лабораторні, антропометричні, соматотипологічні та статистичні.

Наукова новизна одержаних результатів. В комплексі встановлені особливості рівня статевих гормонів і сонографічних параметрів матки та яєчників у різні фази оваріо-менструального циклу у дівчат пубертатного віку з аномальними матковими кровотечами в залежності від антропо-сомато-типологічних особливостей організму.

Доведено, що існує чіткий зв'язок між виникненням аномальних маткових кровотеч із конституціональними особливостями організму у дівчат пубертатного віку.

Теоретично обґрунтовано та клінічно доведено доцільність проведення вимірювання конституціональних параметрів тіла у дівчат пубертатного віку із аномальними матковими кровотечами з метою побудови дискримінантних моделей для визначення схильності до аномальних маткових кровотеч.

Побудовані та впроваджені дискримінантні моделі, що дозволяють за допомогою антропометричних і соматотипологічних, гормональних та ультразвукових показників матки та яєчників прогнозувати можливість виникнення аномальних маткових кровотеч для подальшої розробки індивідуальних схем лікування, що представлено в алгоритмі обстеження дівчат пубертатного віку різних соматотипів.

Практичне значення одержаних результатів. Базуючись на отриманих у ході дослідження антропо-сомато-типологічних показників, даних сонографічних розмірів матки та яєчників і рівнів статевих гормонів в різні фази оваріо-менструального циклу у дівчат різних соматотипів з аномальними матковими кровотечами побудовані дискримінантні моделі, які надають можливість за індивідуальними параметрами розмірів тіла прогнозувати можливість виникнення патологічних відхилень стану репродуктивної системи у дівчат пубертатного віку. Отримані результати можуть бути використані в практичній медицині для більш точної діагностики порушень оваріо-менструального циклу у дівчат різних соматотипів пубертатного віку та подальшої розробки індивідуального лікування вищевказаних станів.

Результати дисертаційних досліджень впроваджені в програму навчального процесу на кафедрах акушерства та гінекології №1, №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, а також у практичну діяльність Вінницького міського клінічного пологового будинку №1, Вінницького міського клінічного пологового будинку №2, Вінницької міської лікарні «Центр матері та дитини», гінекологічного відділення Вінницької центральної районної лікарні, поліклінічного відділення Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні.

Особистий внесок здобувача. Автором самотійно виконано пошук та опрацювання літературних джерел і написано аналітичний огляд літератури, здійснено патентно-інформаційний пошук, опановані необхідні методики досліджень (проведення антропометричних досліджень при наборі матеріалу в рамках загально-університетської наукової тематики), проведена статистична обробка отриманих результатів та отриманих з бази даних НДЦ ВНМУ імені М.І.Пирогова, підготовлені наукові статті. Автором виконано клінічний аналіз стану репродуктивної функції у дівчат пубертатного віку різних соматотипів із аномальними матковими кровотечами. Аналіз одержаних результатів дослідження та формулювання висновків проведено спільно з науковим керівником.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи викладені та обговорені в матеріалах ХІХ міжнародного медичного конгресу студентів та молодих вчених (Тернопіль, 2015); ХІІІ міжнародної

наукової конференції студентів та молодих вчених «Перший крок в науку» (Вінниця, 2016).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 10 наукових праць (з них 2 - самостійних), 7 статей опубліковано в рекомендованих ДАК України наукових фахових виданнях, 1 – у зарубіжному видавництві «Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences» та 2 – матеріали тез. Отримано деклараційний патент України на корисну модель № 105703 від 25.03.2016 року.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 205 сторінках друкованого тексту з таблицями та рисунками і складається із вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, 3 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій, переліку використаних джерел (168 найменувань, з них 85 – надрукованих кирилицею, 83 – латиною). Робота ілюстрована 54 таблицями та 77 рисунками, містить 2 додатки, що займають 26 сторінок.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

Об'єкт, методи та методологія досліджень. У відповідності з метою та задачами дослідження на кафедрі акушерства та гінекології №1 Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова, розташованій на базі Вінницького клінічного пологового будинку №1 та науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова в рамках загально-університетської наукової програми «Розробити моделі прогнозування аномальних маткових кровотеч та альгодисменореї у дівчат в залежності від конституціональних особливостей організму» № держреєстрації 0112U002072, проведено комплексне обстеження дівчат віком від 14 до 18 років згідно схеми вікової періодизації онтогенезу людини, яка була прийнята на VII Всесоюзній конференції з проблем вікової морфології, фізіології та біохімії АПН СРСР.

Після первинного анкетування було відібрано 120 міських дівчат пубертатного віку різних соматотипів, основними скаргами яких були порушення оваріо-менструального циклу. Після проведення скринінг-оцінки стану здоров'я було виключено з обстеження 62 підлітки. В результаті із 120 обстежених підлітків було відібрано 58 дівчат пубертатного віку різних соматотипів, які страждають на АМК. Проводилося порівняння із практично здоровими дівчатами пубертатного з банку даних НДЦ ВНМУ імені М.І. Пирогова в кількості 230 практично здорових дівчат віком від 14 до 18 років.

Клінічне обстеження пацієнток проводили за спеціально розробленою анкетною, яка включала, перш за все, детальний збір анамнестичних даних. У всіх пацієнток ретельно вивчали анамнез – перенесені захворювання, стан менструальної та репродуктивної функції (вік появи менархе, оваріо-менструальний цикл, тривалість кровотечі, об'єм крововтрати).

Відібраним пацієнткам також проводилося детальне клініко-лабораторне дослідження (визначення рівня жіночих статевих гормонів у різні фази ОМЦ, рівня гормонів щитовидної залози, ультразвукове дослідження органів малого тазу в різні фази ОМЦ).

З метою виявлення порушення гормонального фону використовували визначення жіночих статевих гормонів (ЛГ, ФСГ, ПГ, Е, тестостерону), та гормонів щитовидної залози (ТТГ). Рівень гормонів визначали на базі лабораторії "Synevo".

Інтрепретація ехограм здійснювалась на основі аналізу внутрішньої структури матки та яєчників, їх ехогенності, звукопровідності і оцінки контура. Після завершення дослідження давалося заключення про структуру тканини. УЗД органів малого тазу проводилося з використанням апаратів 6E Vivid 7 Expert, 7 Logiq.

Основним методом вивчення особливостей статури людини є антропометрія, виконана відповідно до вказівок В.В. Бунака (1940). Антропометричне обстеження містило в собі визначення тотальних (довжини і маси тіла) і парціальних розмірів – обхватних і товщини шкірно-жирових складок.

У роботі використовувалася математична схема соматотипування за Хіт-Картером.

Визначали ширину дистальних епіфізів: плеча, передпліччя, стегна, гомілки.

Визначали товщину шкірно-жирових складок у восьми місцях: на задній поверхні плеча, на передній поверхні плеча, на передній поверхні передпліччя, під нижнім кутом лопатки, на боці, на животі, на стегні, на гомілці.

Всі антропометричні виміри проводилися на правій половині тіла. Лише ширину дистальних епіфізів кінцівок визначали зліва.

Для об'єктивної оцінки ступеня вірогідності отриманих результатів досліджували варіаційно-статистичний метод з визначенням (σ) при малій вибірці. Критерієм вірогідності вважали Р, рівну або більше 95%, ризик помилки менше 5%, а в частках одиниці 0,05 і менше ($p < 0,05$). Імовірність кожного показника визначали за непараметричними методами за Mann-Whitney із використанням статистичної програми Statistica 6.1 for Windows (належить ЦНІТ ВНМУ імені М.І. Пирогова, ліцензійний № AXXR910F374605FA).

Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова встановлено, що дане дослідження не суперечить основним біоетичним нормам (протокол №1 від 20.01.2014 року).

Результати досліджень та їх обговорення. Аналізуючи результати проведених досліджень встановили, що у дівчат пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи порівняно із здоровими дівчатами стадія розвитку молочних залоз Ma_0 зустрічається у 1,72 %, перша (Ma_1) виражена в 50 %, друга стадія - у 44,8 %, остаточно стадія розвитку молочних залоз (Ma_3) - у 3,45 % ($p < 0,01$) (табл. 1). Стадія розвитку Ax_0 присутня у 1,72 %, Ax_1 встановлено у 62,1 %, Ax_2 зустрічається у 36,2 % у дівчат пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи. Ax_3 не зустрічається у жодної з дівчат ($p < 0,01$).

У віці 11-12 років менархе спостерігається у 46,6 % дівчат пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи, у 13-14 років початок менструальної функції встановлено у 46,6 %, у 6,90 % дівчат з АМК без розподілу на соматотипи менархе встановлено у віці старше 14 років ($p < 0,01$) (табл. 1).

Порівняно із здоровими дівчатами регулярний ОМЦ спостерігається у 13,8 % дівчат пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи, нерегулярний у 86,2 % ($p < 0,01$). Тривалість ОМЦ 21-25 діб встановлено у 48,3 % дівчат

пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи, 26-35 денний менструальний цикл відмічений у 22,4 %, понад 35 діб - у 29,3 % ($p < 0,01$). Тривалість менструації 3 – 7 діб визначено у 37,9 %, а місячні понад 7 діб у 62,1 % ($p < 0,01$) досліджуваних (табл. 1).

Таблиця 1

Особливості розвитку вторинних статевих ознак та менструальної функції у здорових дівчат та дівчат пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи

Показник		Ma ₀		Ma ₁		Ma ₂		Ma ₃	
Групи		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Здорові	n=230	0	0	1	0,43	63	27,3	166	72,3
З АМК	n=58	1	1,72	29	50,0	26	44,8	2	3,45
	p		p<0,05		p<0,001		p<0,01		p<0,001
Показник		Ax ₀		Ax ₁		Ax ₂		Ax ₃	
Групи		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Здорові	n=230	1	0,43	27	11,7	136	59,3	66	28,6
З АМК	n=58	1	1,72	36	62,1	21	36,2	0	0
	p		p>0,05		p<0,001		p<0,01		p<0,001
Показник		Початок менархе							
		11-12 років		13-14 років		14 і більше років			
Групи		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Здорові	n=230	52	22,5	96	42	82	35,5		
З АМК	n=58	27	46,6	27	46,6	4	6,90		
	p		p<0,001		p>0,05		p<0,001		
Показник		Тривалість оваріо-менструального циклу							
		21-25 діб		26-35 доба		35 і більше діб			
Групи		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Здорові	n=230	6	3,03	222	96,1	2	0,87		
З АМК	n=58	28	48,3	13	22,4	17	29,3		
	p		p<0,001		p<0,001		p<0,001		
Показник		Регулярність оваріо-менструального циклу							
		Нерегулярний				Регулярний			
Групи		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Здорові	n=230	49	21,21	181	78,78				
З АМК	n=58	50	86,2	8	13,8				
	p		p<0,001		p<0,001		p<0,001		
Показник		Тривалість менструації							
		3-7 діб				7 і більше діб			
Групи		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Здорові	n=230	230	100	0	0				
З АМК	n=58	22	37,9	36	62,1				
	p		p<0,001		p<0,001		p<0,001		

За нашими спостереженнями у практично здорових дівчат та дівчат пубертатного віку з АМК екто-, мезо- та екто-мезоморфного соматотипів встановлені достовірно більші значення довжини ($165,5 \pm 6,0$; $p < 0,01$) тіла у дівчат з АМК без розподілу на соматотипи, та достовірно менші значення ІМТ ($19,61 \pm 2,36$; $p < 0,01$), обхватних розмірів передпліччя та плеча у напруженому стані ($25,43 \pm 1,56$; $p < 0,01$), гомілки у верхній третині ($34,99 \pm 4,01$; $p < 0,01$), обхвату грудної клітки на вдиху ($83,61 \pm 5,37$; $p < 0,01$) та у стані спокою ($85,74 \pm 5,09$; $p < 0,01$), ТШЖС на задній ($4,776 \pm 1,504$; $p < 0,01$) і передній поверхні плеча ($4,098 \pm 1,137$; $p < 0,01$), на передпліччі ($3,906 \pm 1,111$; $p < 0,01$), на животі ($9,897 \pm 3,081$; $p < 0,01$) та стегні ($7,291 \pm 1,772$; $p < 0,01$), ШДЕ стегна ($8,126 \pm 0,473$; $p < 0,01$) і гомілки ($5,722 \pm 0,553$; $p < 0,01$), а також кісткової та жирової маси тіла за Матейко ($7,590 \pm 1,272$; $p < 0,01$) та мезоморфного компоненту за Хіт-Картером ($3,133 \pm 1,706$; $p < 0,01$), порівняно із дівчатами з АМК мезоморфного соматотипу.

Достовірно більші значення довжини тіла ($160,6 \pm 3,6$; $p < 0,01$), ШДЕ гомілки ($5,978 \pm 0,640$; $p < 0,01$), кісткової ($6,922 \pm 1,545$; $p < 0,01$) та м'язової маси тіла за Матейко ($30,21 \pm 5,36$; $p < 0,01$), та мезоморфного компоненту за Хіт-Картером ($4,927 \pm 1,676$; $p < 0,01$) у дівчат пубертатного віку з АМК мезоморфного соматотипу та достовірно менші у них значення ІМТ ($21,79 \pm 1,75$; $p < 0,01$), обхватних розмірів передпліччя ($23,76 \pm 1,39$; $p < 0,01$) та плеча у напруженому стані ($26,83 \pm 1,62$; $p < 0,01$) і стані спокою ($25,63 \pm 1,45$; $p < 0,01$), гомілки у верхній третині ($38,14 \pm 5,24$; $p < 0,01$), обхвату грудної клітки у стані спокою ($89,12 \pm 5,50$; $p < 0,01$), ТШЖС на задній ($5,583 \pm 1,609$; $p < 0,01$) і передній поверхні плеча ($4,800 \pm 1,324$; $p < 0,01$), на передпліччі ($4,689 \pm 1,533$; $p < 0,01$), та стегні ($p < 0,01$), а також ектоморфного компоненту за Хіт-Картером ($2,168 \pm 0,776$; $p < 0,01$), порівняно із дівчатами з АМК ектоморфного соматотипу.

У дівчат з АМК ектоморфного соматотипу статистично достовірно менші практично всі повздовжні, поперечні та обхватні розміри порівняно із дівчатами з АМК мезоморфного соматотипу ($p < 0,01$).

Нами встановлено, що у дівчат пубертатного віку усіх соматотипів ехометричні розміри матки та додатків статистично значуще ($p < 0,01$) більші у лютеїнову фазу ОМЦ ніж у фолікулярну (табл. 2-3).

У дівчат пубертатного віку різних соматотипів з АМК більшість ультразвукових показників матки та яєчників у лютеїнову фазу ОМЦ статистично значуще більші, ніж у фолікулярну фазу ОМЦ. ДТМ в обидві фази ОМЦ достовірно більша у практично здорових дівчат пубертатного віку ніж у дівчат з АМК ($p < 0,05$), а також достовірно більша у практично здорових представниць мезоморфного соматотипу ($p < 0,05$) порівняно із дівчатами з АМК цього ж соматотипу. ПЗРМ та ТЕ у фолікулярну та лютеїнову фази ОМЦ достовірно більша у дівчат пубертатного віку з АМК мезоморфного соматотипу порівняно із здоровими дівчатами мезоморфного соматотипу, та статистично достовірно менша у дівчат з АМК ектоморфного соматотипу порівняно із здоровими дівчатами ектоморфного соматотипу ($p < 0,01$) (табл. 2).

Співставлення ехометричних показників матки у здорових дівчат і дівчат з АМК без і з розподілом на різні соматотипи у різні фази оваріо-менструального циклу ($M \pm \sigma$)

Показник	Група	Здорові дівчата			Дівчата з АМК		
		фолікулярна	лютеїнова	P_1	фолікулярна	лютеїнова	P_2
Довжина тіла матки (мм)	Загалом	48,17±4,74	48,90±4,75	p<0,001	41,88±6,87	43,14±6,93	p<0,01
	Ме-	48,15±4,66	48,85±4,77	p<0,001	41,68±6,51	42,78±6,39	p>0,05
	Ек-	45,66±4,82	46,43±4,97	p<0,001	43,37±7,04	44,68±7,22	p<0,05
	Ек-Ме-	48,16±4,17	49,03±4,05	p<0,001	39,64±6,80	40,36±7,23	p>0,05
Передньо-задній розмір матки (мм)	Загалом	29,31±3,20	35,00±3,49	p<0,001	37,50±7,50	40,01±7,79	0,0270
	Ме-	30,07±3,15	35,78±3,70	p<0,001	39,94±8,08	42,66±8,37	p>0,05
	Ек-	28,10±3,16	33,31±3,30	p<0,001	36,37±7,25	39,04±8,10	p>0,05
	Ек-Ме-	29,59±2,84	35,66±3,20	p<0,001	36,36±7,23	38,82±5,78	p>0,05
Ширина матки (мм)	Загалом	40,65±4,71	41,48±4,83	p<0,001	39,48±8,22	39,13±7,21	p>0,05
	Ме-	41,27±4,44	42,00±4,60	p<0,001	42,19±8,71	41,11±5,93	p>0,05
	Ек-	38,69±5,25	39,40±5,36	p<0,001	38,30±8,41	38,06±8,23	p>0,05
	Ек-Ме-	39,94±4,29	40,75±3,98	p<0,001	38,91±6,76	38,82±6,65	p>0,05
Товщина ендометрію (мм)	Загалом	3,234±0,968	8,926±1,367	p<0,001	5,864±1,424	11,37±3,17	p<0,001
	Ме-	3,085±0,772	8,814±1,058	p<0,001	6,072±1,268	12,27±2,98	p<0,001
	Ек-	3,269±1,123	8,522±1,618	p<0,001	5,959±1,499	11,35±3,38	p<0,001
	Ек-Ме-	3,281±1,054	9,281±1,442	p<0,001	5,400±1,600	10,23±2,91	p<0,01

Примітки (тут і надалі):

1. Загалом – загальні групи дівчат без розподілу на соматотипи;
2. Ме- – дівчата мезоморфного соматотипу;
3. Ек- – дівчата ектоморфного соматотипу;
4. ЕкМе- – дівчата екто-мезоморфного соматотипу;
5. p – показник статистичної значущості різниці ант ропо-соматотипологічних параметрів між здоровими та хворими дівчатами відповідних груп;
6. p_1 – показник статистичної значущості різниці параметрів статевих органів або рівня гормонів між фолікулярною та лютеїновою фазами ОМЦ у відповідних групах здорових дівчат;
7. p_2 – показник статистичної значущості різниці параметрів статевих органів або рівня гормонів між фолікулярною та лютеїновою фазами ОМЦ у відповідних групах дівчат з АМК.

При порівнянні ультразвукових показників яєчників між окремими групами дівчат взагалі та різних соматотипів встановлено, що довжина, ширина, об'єм правого яєчника та довжина, ширина, об'єм лівого яєчника в обидві фази ОМЦ достовірно більші у практично здорових дівчат пубертатного віку ніж у дівчат з АМК ($p<0,01$), лише товщина правого яєчника статистично менша у дівчат з АМК протягом усього ОМЦ порівняно із практично здоровими дівчатами ($p<0,01$) (табл. 3).

Співставлення ехометричних показників яєчників у здорових дівчат і дівчат з АМК без і з розподілом на різні соматотипи у різні фази оваріо-менструального циклу ($M \pm \sigma$)

Показник	Група	Здорові дівчата			Дівчата з АМК		
		фоліку-лярна	лютеїнова	P ₁	фоліку-лярна	лютеїнова	P ₂
Довжина правого яєчника (мм)	Загалом	28,54±3,40	29,17±3,19	p<0,001	22,05±6,12	22,19±6,24	p>0,05
	Ме-	27,78±3,09	28,69±3,06	p<0,01	21,33±6,01	21,89±6,56	p>0,05
	Ек-	27,70±3,37	28,07±3,43	p>0,05	22,84±6,77	23,14±6,55	p>0,05
	Ек-Ме-	28,19±3,14	28,59±2,50	p>0,05	21,00±5,12	20,00±5,04	<u>0,0679</u>
Ширина правого яєчника (мм)	Загалом	24,90±2,82	25,32±2,91	p<0,05	19,31±4,48±	19,61±4,15	p>0,05
	Ме-	24,54±3,04	25,17±2,91	p<0,05	19,89±4,90	19,58±4,51	p>0,05
	Ек-	24,37±3,22	24,48±3,00	p>0,05	18,47±4,55	19,44±4,08	p<0,05
	Ек-Ме-	24,75±2,20	25,22±2,37	p>0,05	19,82±3,71	19,73±4,10	p>0,05
Товщина правого яєчника (мм)	Загалом	21,20±2,86	21,80±3,01	p<0,01	20,15±5,35	20,18±4,77	p>0,05
	Ме-	20,88±3,04	21,66±3,02	p<0,05	20,83±5,24	19,89±4,48	p>0,05
	Ек-	20,51±3,04	21,03±3,20	p>0,05	19,69±5,78	20,33±5,25	p>0,05
	Ек-Ме-	21,25±2,45	20,97±2,51	p>0,05	19,82±5,17	20,32±4,34	p>0,05
Об'єм правого яєчника (см ³)	Загалом	8,117±2,555	8,671±2,795	p<0,01	4,962±2,856	5,027±2,598	p>0,05
	Ме-	7,678±2,494	8,405±2,665	p<0,01	5,145±3,032	4,918±2,672	p>0,05
	Ек-	7,562±2,794	7,872±2,865	p>0,05	4,797±2,689	5,174±2,460	<u>0,0619</u>
	Ек-Ме-	7,872±2,052	8,0030±1,925	p>0,05	4,820±3,257	4,673±2,861	p>0,05
Довжина лівого яєчника (мм)	Загалом	29,34±3,29	29,67±3,18	p<0,05	21,94±7,09	21,57±5,44	p>0,05
	Ме-	28,71±2,85	29,32±2,99	p<0,01	20,72±5,13	21,39±5,14	p>0,05
	Ек-	28,15±3,43	28,52±3,54	p>0,05	23,58±8,79	22,71±6,10	p>0,05
	Ек-Ме-	28,66±2,81	28,91±2,67	p>0,05	19,73±5,04	19,00±3,92	p>0,05
Ширина лівого яєчника (мм)	Загалом	25,51±2,90	25,82±3,00	p>0,05	19,19±5,02	20,02±3,93	p<0,01
	Ме-	25,63±2,55	26,08±2,79±	<u>0,0672</u>	19,11±3,51	20,11±3,94	p>0,05
	Ек-	24,73±3,42	24,76±3,42	p>0,05	19,83±5,66	20,27±3,97	p<0,05
	Ек-Ме-	25,03±2,57	24,91±2,35	p>0,05	17,27±5,71	19,27±4,08	p>0,05
Товщина лівого яєчника (мм)	Загалом	21,55±2,99	22,10±3,23	p<0,001	20,22±5,40	21,04±3,97	p<0,01
	Ме-	21,36±2,61	22,29±3,41	p<0,01	19,17±3,26	20,33±3,79	p>0,05
	Ек-	20,94±3,29	20,96±3,12	p>0,05	21,11±6,69	21,61±3,92	p<0,05
	Ек-Ме-	20,84±2,52	21,09±2,45	p>0,05	19,55±5,15	20,73±4,82	p>0,05
Об'єм лівого яєчника (см ³)	Загалом	8,684±2,797	9,110±2,872	p<0,01	5,314±6,804	5,096±2,354	p<0,01
	Ме-	8,411±2,450	9,194±3,012	p<0,01	4,131±1,694	4,868±2,155	<u>0,0700</u>
	Ек-	7,962±3,023	8,021±2,788	p>0,05	6,561±9,619	5,523±2,413	p<0,05
	Ек-Ме-	7,954±2,143	8,036±1,835	p>0,05	4,126,3,189±	4,414±2,610	p>0,05

Аналізуючи, особливості рівнів статевих гормонів, а саме фолікулостимулюючого (ФСГ), лютеїнізуючого (ЛГ), тестостерону, прогестерону (ПГ), естрадіолу (Е), тиреотропного (ТТГ) та пролактину (ПРЛ) в різні фази ОМЦ у

дівчат з різними конституціональними особливостями встановлено, що у дівчат пубертатного віку з АМК без розподілу на соматотипи рівні тестостерону, ПГ, Е, пролактину в обидві фази ОМЦ достовірно ($p < 0,01$) більші, а ФСГ лише у фолікулярну фазу, у порівнянні із здоровими дівчатами загалом (табл. 4).

Таблиця 4

Співставлення рівня статевих гормонів у здорових і дівчат з АМК без і з розподілом на різні соматотипи у різні фази оваріо-менструального циклу (M±σ)

Показник	Група	Здорові дівчата			Дівчата з АМК		
		фолікулярна	лютеїнова	P ₁	фолікулярна	лютеїнова	P ₂
ФСГ (мМО/мл)	Загалом	7,110±3,307	5,620±3,150	p<0,001	6,640±9,739	6,521±10,16	p>0,05
	Ме-	5,600±0,577	4,725±2,319	p>0,05	4,444±2,447	7,811±14,155	p>0,05
	Ек-	6,333±1,960	4,711±2,153	p<0,01	5,067±2,584	4,959±1,715	p>0,05
ЛГ (мМО/мл)	Загалом	14,52±18,99	15,19±22,32	p>0,05	10,82±16,06	10,48±14,28	p>0,05
	Ме-	6,200±2,041	9,625±6,725	p>0,05	10,88±18,31	12,06±17,45	p>0,05
	Ек-	8,400±6,134	13,10±13,80	p>0,05	10,02±11,20	8,484±5,475	p>0,05
Тестостерон (нмоль/л)	Загалом	0,314±0,204	0,294±0,182	p>0,05	1,582±1,481	1,729±1,481	p<0,01
	Ме-	0,175±0,096	0,300±0,141	p>0,05	1,565±1,149	1,472±0,711	p>0,05
	Ек-	0,289±0,220	0,311±0,176	p>0,05	1,934±1,835	2,230±1,903	p<0,01
ПРГ (нг/мл)	Загалом	0,176±0,269	3,014±3,614	p<0,001	1,879±3,245	9,430±8,582	p<0,001
	Ме-	0,100	1,425±1,464	p>0,05	2,341±4,454	9,120±8,560	p<0,01
	Ек-	0,122±0,044	1,500±1,648	p<0,01	1,720±2,551	8,273±8,020	p<0,001
Естрадіол (пг/мл)	Загалом	18,53±23,50	31,00±21,34	p<0,001	98,95±96,09	133,1±77,6	p<0,001
	Ме-	9,825±7,308	23,05±13,35	p>0,05	79,52±99,18	109,5±59,8	p<0,05
	Ек-	36,10±46,72	35,40±21,14	p>0,05	107,2±93,9	143,2±86,3	p<0,01
ПРЛ (нг/мл)	Загалом	8,194±6,317	11,22±7,35	p<0,05	18,03±16,90	17,67±8,61	p<0,001
	Ме-	7,125±8,209	7,775±4,038	p>0,05	15,75±6,31	17,61±5,93	p<0,05
	Ек-	7,811±5,947	8,933±5,235	p>0,05	20,40±22,62	17,74±8,35	p<0,05

ФСГ достовірно менший у фолікулярну фазу ОМЦ у дівчат пубертатного віку з АМК ектоморфного соматотипу, в порів'язанні із здоровими представницями цього ж соматотипу ($p < 0,05$). Тестостерон та ПРЛ статистично більші в обидві фази ОМЦ у дівчат з АМК мезоморфного соматотипу порів'язано із здоровими дівчатами пубертатного віку даного соматотипу ($p < 0,01$). Рівень ПГ та Е значуще більший у дівчат з АМК ектоморфного соматотипу в порів'язанні із здоровими дівчатами ектоморфного соматотипу та значуще більший у дівчат з АМК мезоморфного соматотипу, при порів'язанні із дівчатами пубертатного віку аналогічного соматотипу ($p < 0,01$) (табл. 4).

Дискримінантний аналіз широко застосовується як один з найбільш оптиміальних методів оцінки множинних зв'язків у медико-біологічних дослідженнях (Боровиков В.П., Боровиков І.П., 1998). При урахуванні антропометричних, соматотипологічних та показників компонентного складу маси

тіла дискримінантна функція охоплює 98,3 % здорових та 94,8 % дівчат з АМК віком від 14 до 18 років. Взагалі модель коректна в 97,6 % випадків. При урахуванні сонографічних параметрів матки і яєчників та гормонального фону в різні фази ОМЦ тіла дискримінантна функція охоплює 98,0 % здорових та 100 % дівчат з АМК віком від 14 до 18 років. Взагалі модель коректна в 99,1 % випадків.

Встановлено, що при урахуванні антропометричних та соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 100 % здорових дівчат пубертатного віку, 97,3 % дівчат з АМК. Взагалі модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у дівчат коректна у 89,3 % випадків.

В цілому сукупність усіх змінних має достатньо значущу (статистика Уїлкса лямбда = 0,001; $F = 00,58$; $p < 0,001$) дискримінацію між здоровими дівчатами та дівчатами з АМК. Визначені коефіцієнти класифікаційних дискримінантних функцій дають можливість обчислити показник класифікації (Df) за допомогою якого можна передбачити належність показників, що вивчалися, до «схильних», або «не схильних» до АМК дівчат, і таким чином мати можливість прогнозувати виникнення порушень ОМЦ.

Визначення показника класифікації (Df) наведені в роботі у вигляді дискримінантних рівнянь, де були взяті антропосоматотипологічні ознаки, сонографічні параметри матки та яєчників та рівень статевих гормонів у різні фази ОМЦ, зокрема:

Df (для здорових дівчат віком від 14 до 18 років) = величина поперечного нижньогрудинного розміру $\times 3,695$ - величина жирового компоненту маси тіла за Матейко $\times 14,89$ + величина обхвату грудної клітки на максимальному видиху $\times 2,477$ - ТШЖС під лопаткою $\times 0,116$ + ТШЖС на груді $\times 2,329$ + ТШЖС на животі $\times 1,142$ - ТШЖС на боці $\times 2,575$ + ШДЕ стегна $\times 50,10 - 278,4$;

Df (для дівчат з АМК віком від 14 до 18 років) = величина поперечного нижньогрудинного розміру $\times 5,336$ - величина жирового компоненту маси тіла за Матейко $\times 20,41$ + величина обхвату грудної клітки на максимальному видиху $\times 2,974$ - ТШЖС під лопаткою $\times 1,519$ + ТШЖС на груді $\times 4,512$ + ТШЖС на животі $\times 2,261$ - ТШЖС на боці $\times 3,369$ + ШДЕ стегна $\times 53,98 - 351,1$;

Df (для здорових дівчат мезоморфного соматотипу) = - величина кісткового компоненту маси тіла за Матейко $\times 6,454$ + величина обхвату грудної клітки при спокійному диханні $\times 2,065$ + ТШЖС на передпліччі $\times 4,169$ + ТШЖС під лопаткою $\times 2,574$ - ТШЖС на животі $\times 0,213$ - ТШЖС на стегні $\times 1,666$ + dist. Cristarum $\times 18,06 - 312,6$;

Df (для дівчат з АМК мезоморфного соматотипу) = - величина кісткового компоненту маси тіла за Матейко $\times 10,12$ + величина обхвату грудної клітки при спокійному диханні $\times 2,25$ + ТШЖС на передпліччі $\times 4,169$ + ТШЖС під лопаткою $\times 1,277$ + ТШЖС на животі $\times 1,185$ - ТШЖС на стегні $\times 2,424$ + dist. Cristarum $\times 19,32 - 373,1$;

Df (для здорових дівчат екоморфного соматотипу) = - величина кісткового компоненту маси тіла за Матейко $\times 17,21$ - величина м'язового компоненту маси тіла за Матейко $\times 1,288$ + величина обхвату грудної клітки на максимальному видиху $\times 0,061$ + величина обхвату грудної клітки на вдосі $\times 4,314$ + величина

поперечного нижньогрудинного розміру $\times 5,823$ + ШДЕ передпліччя $\times 53,07$ – 281,7;

Df (для дівчат з АМК ектоморфного соматотипу) = - величина кісткового компоненту маси тіла за Матейко $\times 30,56$ + величина м'язового компоненту маси тіла за Матейко $\times 1,950$ + величина обхвату грудної клітки на максимальному видиху $\times 2,629$ + величина обхвату грудної клітки на вдиху $\times 2,337$ + величина поперечного нижньогрудинного розміру $\times 7,988$ + ШДЕ передпліччя $\times 64,89$ – 387,9;

Df (для здорових дівчат екто-мезоморфного соматотипу) = ТШЖС на передпліччі $\times 19,87$ - величина кісткового компоненту маси тіла за Матейко $\times 25,80$ + поперечний нижньогрудинний розмір $\times 6,848$ + ТШЖС під лопаткою $\times 0,242$ + обхват грудної клітки на максимальному видиху $\times 13,92$ - обхват грудної клітки при спокійному диханні $\times 17,66$ + обхват передпліччя у верхній третині $\times 14,74$ – 284,6;

Df (для дівчат з АМК екто-мезоморфного соматотипу) = ТШЖС на передпліччі $\times 35,89$ - величина кісткового компоненту маси тіла за Матейко $\times 40,99$ + поперечний нижньогрудинний розмір $\times 11,77$ - ТШЖС під лопаткою $\times 1,338$ + обхват грудної клітки на максимальному видиху $\times 24,71$ - обхват грудної клітки при спокійному диханні $\times 20,16$ + обхват передпліччя у верхній третині $\times 19,17$ – 481,9.

Df (для здорових дівчат мезоморфного соматотипу) = - ТЕ в фолікулярну фазу $\times 1,706$ + ДЛЯ в фолікулярну фазу $\times 5,241$ - рівень ЛГ в лютеїнову фазу $\times 1,790$ + рівень ФСГ в фолікулярну фазу $\times 13,08$ - рівень ПРЛ в лютеїнову фазу $\times 0,939$ - ОЛЯ в фолікулярну фазу циклу $\times 5,241$ + ДТМ в фолікулярну фазу $\times 2,164$ – 125,3;

Df (для дівчат з АМК мезоморфного соматотипу) = ТЕ в фолікулярну фазу $\times 4,243$ + ДЛЯ в фолікулярну фазу $\times 2,997$ - рівень ЛГ в лютеїнову фазу $\times 0,809$ + рівень ФСГ в фолікулярну фазу $\times 7,187$ - рівень ПРЛ в лютеїнову фазу $\times 0,446$ - ОЛЯ в фолікулярну фазу циклу $\times 4,313$ + ДТМ в фолікулярну фазу $\times 1,548$ – 83,75;

Df (для здорових дівчат ектоморфного соматотипу) = - ТЕ в фолікулярну фазу $\times 1,868$ + ДПЯ в фолікулярну фазу $\times 0,361$ + ШЛЯ в фолікулярну фазу $\times 0,822$ + ТПЯ в фолікулярну фазу $\times 0,034$ + ШПЯ в лютеїнову фазу $\times 2,058$ + рівень ФСГ в лютеїнову фазу $\times 6,165$ - рівень тестостерону в лютеїнову фазу $\times 1,406$ – 55,68;

Df (для дівчат з АМК ектоморфного соматотипу) = ТЕ в фолікулярну фазу $\times 2,008$ - ДПЯ в фолікулярну фазу $\times 0,255$ + ШЛЯ в фолікулярну фазу $\times 0,457$ + ШПЯ в фолікулярну фазу $\times 0,593$ + ШПЯ в лютеїнову фазу $\times 1,337$ + рівень ФСГ в лютеїнову фазу $\times 4,322$ + рівень тестостерону в лютеїнову фазу $\times 0,187$ – 38,60;

Df (для здорових дівчат екто-мезоморфного соматотипу) = ДЛЯ в лютеїнову фазу $\times 2,876$ - ТЛЯ в лютеїнову фазу $\times 1,482$ + ШПЯ в фолікулярну фазу $\times 2,097$ + ПЗРМ в лютеїнову фазу $\times 0,232$ + рівень ТТГ в фолікулярну фазу $\times 28,29$ + ДТМ в фолікулярну фазу $\times 1,689$ - рівень Е в лютеїнову фазу $\times 0,152$ – 118,5;

Df (для дівчат з АМК екто-мезоморфного соматотипу) = ДЛЯ в лютеїнову фазу $\times 1,200$ - ТЛЯ в лютеїнову фазу $\times 0,313$ + ШПЯ в фолікулярну фазу $\times 0,628$ + ПЗРМ в лютеїнову фазу $\times 1,524$ + рівень ТТГ в фолікулярну фазу $\times 16,58$ + ДТМ в фолікулярну фазу $\times 0,880$ - рівень Е в лютеїнову фазу $\times 0,010$ – 77,10;

Df (для здорових дівчат ектоморфного соматотипу) = - ТЕ в фолікулярну фазу $\times 1,868$ + ДПЯ в фолікулярну фазу $\times 0,361$ + ШЛЯ в фолікулярну фазу $\times 0,822$ + ТПЯ в фолікулярну фазу $\times 0,034$ + ШПЯ в лютеїнову фазу $\times 2,058$ + рівень ФСГ в лютеїнову фазу $\times 6,165$ - рівень тестостерону в лютеїнову фазу $\times 1,406$ - 55,68;

Df (для дівчат з АМК ектоморфного соматотипу) = ТЕ в фолікулярну фазу $\times 2,008$ - ДПЯ в фолікулярну фазу $\times 0,255$ + ШЛЯ в фолікулярну фазу $\times 0,457$ + ТПЯ в фолікулярну фазу $\times 0,593$ + ШПЯ в лютеїнову фазу $\times 1,337$ + рівень ФСГ в лютеїнову фазу $\times 4,322$ + рівень тестостерону в лютеїнову фазу $\times 0,187$ - 38,60;

Df (для здорових дівчат віком від 14 до 18 років) = - ОЛЯ в лютеїнову фазу $\times 2,797$ - ТЕ в фолікулярну фазу $\times 1,425$ + ДПЯ в фолікулярну фазу $\times 1,010$ - рівень Е в лютеїнову фазу $\times 0,002$ + ТЛЯ в лютеїнову фазу $\times 2,486$ + ШЛЯ в фолікулярну фазу $\times 1,272$ + рівень ПРЛ в лютеїнову фазу $\times 0,237$ - 45,43;

Df (для дівчат з АМК віком від 14 до 18 років) = - ОЛЯ в лютеїнову фазу $\times 4,610$ + ТЕ в фолікулярну фазу $\times 2,628$ + ДПЯ в фолікулярну фазу $\times 0,550$ + рівень Е в лютеїнову фазу $\times 0,028$ + ТЛЯ в лютеїнову фазу $\times 3,388$ + ШЛЯ в фолікулярну фазу $\times 0,700$ + рівень ПРЛ в лютеїнову фазу $\times 0,467$ - 51,02;

Таким чином нами побудовані дискримінантні моделі, що дозволяють за допомогою антропометричних і соматотипологічних, ультразвукових показників матки та яєчників та рівня статевих гормонів у різні фази ОМЦ прогнозувати виникнення АМК у дівчат пубертатного віку. Серед антропометричних і соматотипологічних показників у дівчат з АМК до моделей найбільш часто входили товщини шкірно-жирових складок, обхватні розміри тіла та розміри грудної клітки. Серед ультразвукових параметрів найчастіше зустрічались лінійні розміри матки та об'єм яєчників. Нами практично перевірена робота моделей на 53 дівчатах пубертатного віку, на базах ЛПЗ міста Вінниці і можна стверджувати, що розроблені дискримінантні моделі є адекватними у дівчат пубертатного віку, як здорових так і з АМК.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі подано теоретичне узагальнення та запропоноване нове вирішення науково-практичного завдання підвищення ефективності діагностики порушення ОМЦ у дівчат пубертатного віку різних соматотипів.

1. Встановлено, що у дівчат з АМК достовірно частіше зустрічається розвиток молочних залоз Ma_1 - 50 % та Ma_2 - 44,8 % порівняно із практично здоровими дівчатами Ma_1 - 0,43 % та Ma_2 - 27,3 % ($p < 0,05$), проте у дівчат з АМК значення показника Ma_3 - 3,45 % менше у порівнянні із практично здоровими дівчатами 72,3 % ($p < 0,05$). Показник розвитку Ax_1 спостерігається у 62,1 % дівчат з АМК порівняно із практично здоровими дівчатами 11,7 % ($p < 0,01$), але достовірно менші значення Ax_2 - 36,2 % та Ax_3 - 0,0 % у дівчат з АМК у порівнянні із здоровими Ax_2 - 59,3 % та Ax_3 - 28,6 % ($p < 0,01$). У 86,2 % дівчат з АМК встановлено нерегулярний ОМЦ, у здорових дівчат лише у 21,21 % ($p < 0,01$).

2. Доведено, що ектоморфний соматотип присутній у 46,60 % дівчат з АМК, мезоморфний у 31 %, екто-мезоморфний у 22,40 %, а ендоморфний у 0,0 % ($p < 0,01$).

3. У дівчат пубертатного віку різних соматотипів з АМК більшість ультразвукових показників матки та яєчників у лютеїнову фазу ОМЦ статистично значуще більші, ніж у фолікулярну фазу ОМЦ. ДТМ ($48,17 \pm 4,74$) в обидві фази ОМЦ достовірно більша у практично здорових дівчат ніж у дівчат з АМК ($41,88 \pm 6,87$) ($p < 0,05$). ПЗРМ ($39,94 \pm 8,08$) та ТЕ ($6,072 \pm 1,268$) у фолікулярну та лютеїнову фази ОМЦ достовірно більша у дівчат пубертатного віку з АМК мезоморфного соматотипу порівняно із здоровими дівчатами мезоморфного соматотипу (ПЗРМ $30,07 \pm 3,15$; ТЕ $3,085 \pm 0,772$) ($p < 0,01$).

ДПЯ ($22,05 \pm 6,12$); ШПЯ ($19,31 \pm 4,48$); ОПЯ ($4,962 \pm 2,856$); ДЛЯ ($21,94 \pm 7,09$); ШЛЯ ($19,19 \pm 5,02$); ОЛЯ ($5,314 \pm 6,804$) в обидві фази ОМЦ достовірно менші у дівчат з АМК ніж у практично здорових дівчат пубертатного віку (ДПЯ $28,54 \pm 3,40$, ШПЯ $24,90 \pm 2,82$, ОПЯ $8,117 \pm 2,555$ та ДЛЯ $29,34 \pm 3,29$, ШЛЯ $25,51 \pm 2,90$, ОЛЯ $8,684 \pm 2,797$) ($p < 0,01$).

4. ФСГ достовірно менший у фолікулярну ($5,067 \pm 2,584$) фазу ОМЦ у дівчат пубертатного віку з АМК ектоморфного соматотипу, в порів'язнні із здоровими представницями цього ж соматотипу ($6,333 \pm 1,960$) ($p < 0,05$). Тестостерон ($1,565 \pm 1,149$) та ПРЛ ($15,75 \pm 6,31$) статистично більші в обидві фази ОМЦ у дівчат пубертатного віку з АМК мезоморфного соматотипу порів'язнні із здоровими дівчатами даного соматотипу (тестостерон $0,175 \pm 0,096$; ПРЛ $7,125 \pm 8,209$) ($p < 0,05$). Рівень ПГ ($1,720 \pm 2,551$) та Е ($107,2 \pm 93,9$) в обидві фази ОМЦ значуще більший у дівчат з АМК ектоморфного соматотипу в порів'язнні із здоровими дівчатами ектоморфного соматотипу (ПГ $0,122 \pm 0,044$; Е $36,10 \pm 46,72$;) ($p < 0,05$) та значуще більший у дівчат з АМК мезоморфного соматотипу (ПГ $2,341 \pm 4,454$; Е $79,52 \pm 99,18$), при порів'язнні із здоровими дівчатами аналогічного соматотипу (ПГ $0,100 \pm 0,10$; Е $9,825 \pm 7,308$) ($p < 0,01$).

5. Розроблена на основі антропометричних, соматотипологічних показників та компонентного складу маси тіла, дискримінантна модель дозволяє масово прогнозувати можливість виникнення АМК у дівчат пубертатного віку. При проведенні антропометричних досліджень у дівчат ектоморфного соматотипу схильність до розвитку АМК при значенні показника класифікації (DF) близькому до 387,9; у дівчат мезоморфного соматотипу при значенні показника класифікації (DF) близькому до 373,1; у дівчат екто-мезоморфного соматотипу при значенні показника класифікації (DF) близькому до 481,9. При проведенні ультразвукового та гормонального досліджень у дівчат мезоморфного соматотипу схильність до розвитку АМК при значенні показника класифікації (DF) близькому до 83,75; у дівчат ектоморфного соматотипу при значенні показника класифікації (DF) близькому до 38,60; у дівчат екто-мезоморфного соматотипу при значенні показника класифікації (DF) близькому до 77,10.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. У підліткових кабінетах, а також в гінекологічних кабінетах на профоглядах чи обстеженні за зверненням дівчат пубертатного віку, доцільно проводити оцінку їх соматотипа і статевого розвитку відповідно до страндартних нормативів статевого розвитку.

2. Для своєчасного та адекватного прогнозування аномальних маткових кровотеч використовувати розроблений алгоритм обстеження дівчат пубертатного віку з урахуванням взаємозв'язків ультразвукових показників матки та яєчників і рівня статевих гормонів з антропо-соматометричними показниками (рис. 1).

3. Для формування груп ризику порушень репродуктивного здоров'я, а також для контролю ефективності профілактичних та реабілітаційно-оздоровчих заходів у дівчат пубертатного віку доцільно використовувати математичні прогностичні моделі, які дозволяють масово прогнозувати можливість виникнення АМК (Деклараційний патент на корисну модель № 105703 U).

4. Для застосування результатів моделювання у практичній роботі лікарів в умовах поліклінік і стаціонарів розроблена комп'ютерна програма, де після введення антропо-соматометричних даних, ультразвукових параметрів матки та яєчників, а також гормонального досліджень автоматично відбувається прогнозування схильності виникнення АМК, що дозволяє проводити лікувальні заходи значно раніше, забезпечуючи своєчасну профілактику рецидиву кровотечі.

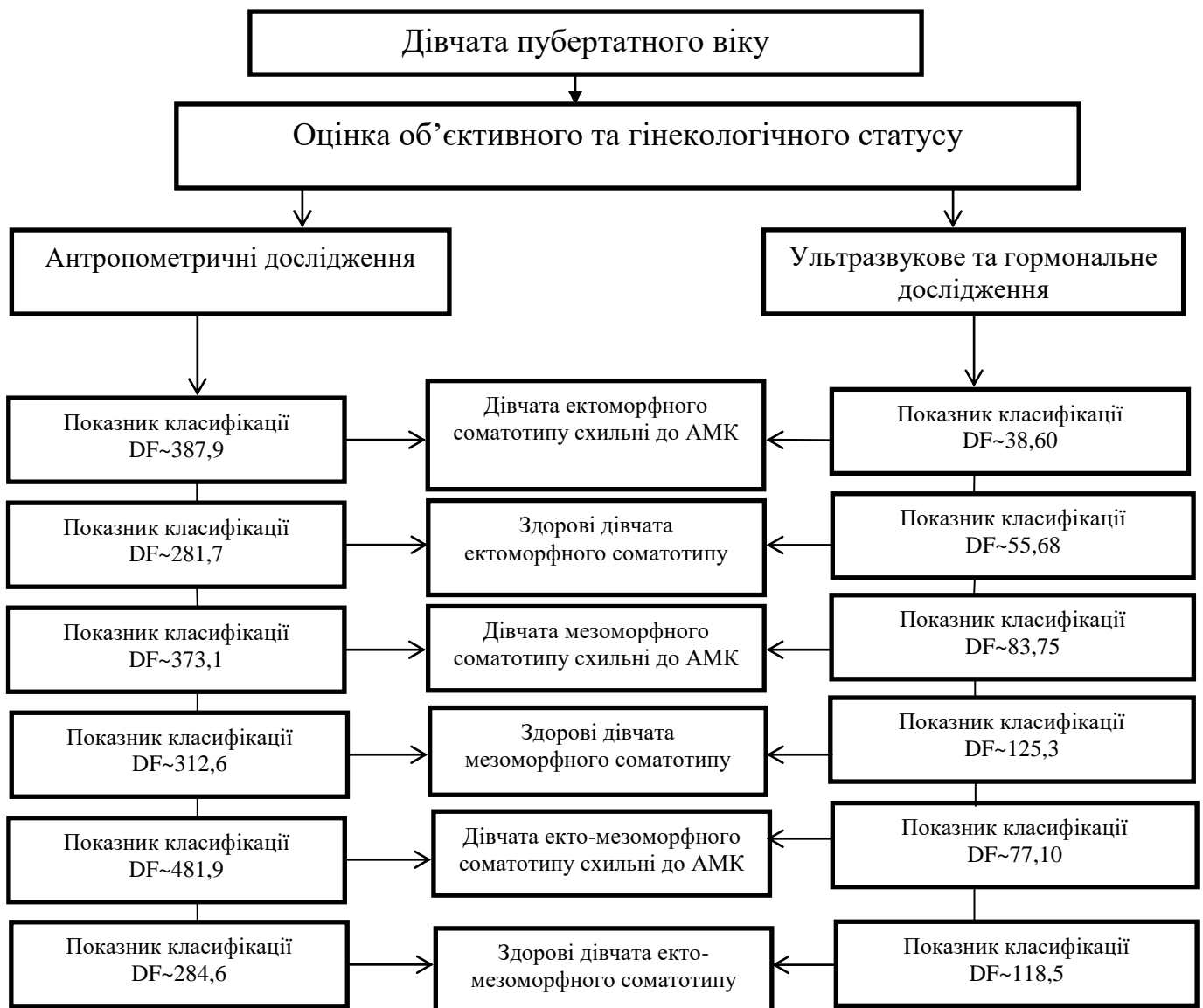


Рис. 1. Алгоритм обстеження дівчат пубертатного віку різних соматотипів для прогнозування ювенільних маткових кровотеч (АМК).

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Чайка Г.В. Прогнозування пубертатних кровотеч у дівчат юнацького віку різних морфотипів / Г.В. Чайка, О.М. Кучеренко, Б.О. Ломачук // Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. – 2015. - № 1 (15). – С. 192-195. *(Здобувачем проаналізовано наукову літературу, проведено узагальнення та підготовлено до друку матеріал)*

2. Чайка Г.В. Сучасні погляди на етіологію первинної аменореї / Г.В. Чайка, Б.О. Ломачук, О.М. Кучеренко // Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. – 2015. - № 2 (16). – С. 183-186. *(Здобувачем проаналізовано наукову літературу, проведено узагальнення та підготовлено до друку матеріал)*

3. Кучеренко О.М. Особливості статевого розвитку у дівчат юнацького віку із аномальними матковими кровотечами різних соматотипів / О.М. Кучеренко // Вісник морфології. – 2016. – № 1 (Т. 22). - С. 128-131. *(Здобувачем самостійно проаналізовано наукову літературу та виконано статистичний аналіз результатів, зроблено узагальнення даних та написання роботи)*

4. Кучеренко О.М. Ультразвукові параметри матки та яєчників у дівчат юнацького віку з ювенільними матковими кровотечами залежно від фаз менструального циклу / О.М. Кучеренко, Г.В. Чайка // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2016. – № 1, Ч. 1 (Т. 20). - С. 9-12. *(Здобувачем самостійно проаналізовано наукову літературу та проведено статистичний аналіз результатів, зроблено узагальнення даних та написання роботи)*

5. Кучеренко О.М. Особливості гормонального фону у дівчат юнацького віку з аномальними матковими кровотечами різних морфотипів залежно від фаз менструального циклу / О.М. Кучеренко // Biomedical and biosocial anthropology. – 2016. – № 26. – С. 26-29. *(Здобувачем самостійно проаналізовано наукову літературу та проведено статистичний аналіз результатів, зроблено узагальнення даних та написання роботи)*

6. Чайка Г.В. Моделювання можливості виникнення пубертатних маткових кровотеч у дівчат в залежності від особливостей сонографічних параметрів матки і яєчників / Г.В. Чайка, О.М. Кучеренко, С.В. Прокопенко // Світ медицини та біології. – 2015. – № 4 (53). – С. 84-87. *(Здобувачем особисто зібраний матеріал, проведена його статистична обробка та описання отриманих результатів, підготовлено матеріал до друку)*

7. Chaika Grigoriy. Discriminant model possibility of occurrence pubertal uterine bleeding in girls depending on the characteristics of the structure and size of the body / Grigoriy Chaika, Oksana Kucherenko // Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences. – 2016. – Vol. 29, № 3. – P. 126-132. *(Здобувачем особисто зібраний матеріал, проведена його статистична обробка та описання отриманих результатів, підготовлено матеріал до друку)*

8. Пат. № 105703 U, UA, МПК А61 В10/00/ВНМУ. Спосіб визначення можливості виникнення пубертатних маткових кровотеч у дівчат в залежності від

особливостей будови і розмірів тіла і сонографічних параметрів матки й яєчників та гормонального фону / Г.В. Чайка, О.М. Кучеренко ; заявник та патентовласник ВНМУ ім. М.І. Пирогова. – № u2015 11773 ; заявл. 30.11.2015; опубл. 25.03.2016, Бюл. № 6. *(Здобувач приймав участь у зборі матеріалу, статистичній обробці матеріалу, описанні та аналізі отриманих результатів)*.

9. Кучеренко О.М. Прогнозування ювенільних маткових кровотеч у дівчат юнацького віку різних морфотипів / О.М. Кучеренко, Г.В. Чайка // Перший крок в науку : мат. XIII міжнар. наук. конф. студентів та молодих вчених. – 2016. – С. 179-180. *(Здобувач приймав участь у зборі матеріалу, статистичній обробці матеріалу, описанні та аналізі отриманих результатів)*

10. Кучеренко О.М. Соматотипологічні ознаки пубертатних кровотеч у дівчат юнацького віку різних морфотипів / О.М. Кучеренко, Г.В. Чайка, Б.О. Ломачук // XIX міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених. – Тернопіль, 2015. – С. 213. *(Здобувач приймав участь у зборі матеріалу, статистичній обробці матеріалу, описанні та аналізі отриманих результатів)*

АНОТАЦІЯ

Кучеренко О.М. Прогнозування аномальних маткових кровотеч у дівчат пубертатного віку різних соматотипів – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.01 – акушерство та гінекологія – Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова МОЗ України, Вінниця, 2016.

Дисертація присвячена актуальній науковій задачі – підвищенню ефективності діагностики порушень оваріо-менструального циклу, а саме аномальних маткових кровотеч.

Аномальна маткова кровотеча є поширеним явищем в пубертатному віці, а тяжка маткова кровотеча спостерігається у 12,1–37% дівчат. Симптоми аномальної маткової кровотечі в період статевого дозрівання здатні набувати такої форми, що заважатиме належному відвідуванню школи та навчальних закладів.

Встановлено, що у дівчат пубертатного віку з аномальними матковими кровотечами різних соматотипів існують достовірні різниці між рівнем статевих гормонів та ультразвуковими параметрами матки та яєчників в різні фази оваріо-менструального циклу.

На основі результатів досліджень за допомогою отриманих даних розроблено дискримінантні моделі та комп'ютерну програму прогнозування схильності до аномальних маткових кровотеч, що в подальшому дасть змогу розробити оптимальні схеми корекції даних станів.

Ключові слова: аномальна маткова кровотеча, ультразвукові параметри матки та яєчників, рівні статевих гормонів, оваріо-менструальний цикл, пубертатний вік, конституціональні особливості організму.

АННОТАЦИЯ

Кучеренко О.Н. Прогнозирование аномальных маточных кровотечений у девушек пубертатного возраста разных соматотипов - На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.01 - акушерство и гинекология - Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова МОЗ Украины, Винница, 2016.

Диссертация посвящена актуальной научной задаче - повышению эффективности диагностики нарушений оварио-менструального цикла, а именно аномальных маточных кровотечений.

Проблема АМК пубертатного периода у девушек по-прежнему остается актуальной в связи с достаточно высокой их частотой в структуре гинекологических заболеваний (от 10% до 37,3%). Кроме того, прослеживается четкая тенденция к затяжному течению данной патологии с частыми рецидивами. Эта проблема, к тому же, имеет большое социальное значение, поскольку АМК пубертатного периода является причиной временной или стойкой утраты трудоспособности и, несомненно, сказывается на будущей репродуктивной способности пациенток. Гинекологи, которые оказывают помощь девочкам, не уделяют должного внимания нарушению менструального цикла в первые 2 года после менархе. Причина такого отношения в распространенном заблуждении, что нерегулярные менструации и маточные кровотечения у подростков являются естественной особенностью периода полового созревания. С другой стороны полиэтиологичность и многообразие форм данной патологии нередко приводят к неправильному выбору терапевтической тактики больных в пубертатном возрасте. Чаще всего это касается несвоевременной или неадекватной оценки эндокринных нарушений в клинике АМК пубертатного периода, особенно в случаях неполноценного обследования. Указанные факторы приводят или к запаздыванию лечебных мероприятий, или затрудняют лечение из-за необходимости изменения терапевтических подходов. В результате конечный результат оказывается минимальным и нормализации состояния не происходит.

Результаты научных исследований показали зависимость полового созревания от физических данных девушек-подростков. Несмотря на то, что подростки отличаются пропорциональностью анатомического строения, темпы полового созревания и становления менструальной функции у них могут варьировать. Поэтому с научной и практической точек зрения большой интерес представляет выявление особенностей полового созревания с учетом конституциональных изменений растущего организма.

Вышеупомянутые проблемы определили актуальность и легли в основу проведенной научно-исследовательской работы, с изучением нарушений оварио-менструальной функции у подростков женского пола. Это позволило изучить антропо-сомато-типологические особенности, ультразвуковые показатели матки и яичников и уровни половых гормонов в зависимости от соматотипа и построить высокоэффективные дискриминантные модели для массового прогнозирования АМК у девушек пубертатного возраста различных соматотипов.

Ключевые слова: аномальные маточные кровотечения, ультразвуковые

параметры матки и яичников, уровни половых гормонов, оварио-менструальный цикл, пубертатный возраст, конституциональные особенности организма.

SUMMARY

O. Kucherenko Prediction uterine bleeding in adolescent girls of various Somatotypes. - The manuscript.

Thesis for the degree of candidate of medical sciences, PhD, specialty 14.01.01 - Obstetrics and Gynecology – M.I. Pirogov Vinnytsya National Medical University under Health Ministry of Ukraine, Vinnytsia, 2016.

The thesis is devoted to actual scientific problem - more effective diagnosis of menstrual disorders, such as abnormal uterine bleeding

Abnormal uterine bleeding is common in puberty and severe uterine bleeding observed in 12,1-37% girls. Symptoms of abnormal uterine bleeding during puberty can become of such form that prevent proper school attendance and educational institutions.

Girls in pubescence age with abnormal uterine bleeding of various somatotypes are significant differences between levels of sex hormone and ultrasound parameters of uterus and ovaries in the different phases of the menstrual cycle.

Based on the research results we made discriminant model and computer program for diagnostics of abnormal uterine bleeding, which in future will help to develop optimal schemes correction these states.

Key words: abnormal uterine bleeding, ultrasound parameters of uterus and ovaries, levels of sex hormones, the menstrual cycle, puberty age, constitutional features of the body.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

АМК	– аномальна маткова кровотеча;
Ах	– ріст волосся в пахвовій впадині;
ДТМ	– довжина тіла матки (мм);
ДЛЯ	– довжина лівого яєчника (мм);
ДПЯ	– довжина правого яєчника (мм);
ЛГ	– лютеїнізуючий гормон (нг/мл);
Ма	– розвиток молочних залоз;
Ме	– менструальна функція;
ОМЦ	– оваріо-менструальний цикл;
ОЛЯ	– об'єм лівого яєчника (мм ³);
ОПЯ	– об'єм правого яєчника (мм ³);
ПЗРМ	– передньозадній розмір матки (мм);
ПРЛ	– пролактин (нг/мл);
ПГ	– прогестерон (нг/мл);
ТЕ	– товщина ендометрію (мм);
ТТГ	– тиреотропний гормон (мкМО/мл);
ТПЯ	– товщина правого яєчника(мм);
ТЛЯ	– товщина лівого яєчника (мм);
ТШЖС	– товщина шкірно-жирової складки (мм);
УЗД	– ультразвукове дослідження;
ФСГ	– фолікулостимулюючий гормон (мМО/мл);
ШДЕ	– ширина дистального епіфіза (мм);
ШЛЯ	– ширина лівого яєчника (мм);
ШМ	– ширина матки (мм);
ШПЯ	– ширина правого яєчника (мм).

Підписано до друку 20.10.2016 р. Замовл. №784.
Формат 60x90 1/16 Ум. друк. арк. 0,8 Друк офсетний.
Наклад 100 примірників.

Вінниця. Друкарня ВНМУ імені М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56.

