

Стан оваріального резерву в жінок, які мали порушення менструальної функції у пубертатному періоді

О.А. Ковалишин

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

Поняття «оваріальний резерв» останніми роками досить широко обговорюється в літературі. Це функціональний резерв яєчників, який відображає величину фолікулярного пулу яєчників і якість ооцитів в них, тобто визначає здатність яєчників до розвитку здорового фолікула з повноцінною яйцеклітиною. Визначення оваріального резерву дозволяє більш точно оцінити репродуктивний потенціал жінки і попередити патологічні стани і хвороби, що знижують фертильність.

Мета дослідження: за даними лабораторних та інструментальних методів дослідження надати комплексну оцінку стану оваріального резерву в жінок, які мали порушення менструальної функції в пубертатному періоді.

Матеріали та методи. Основну групу жінок (n=90), які мали розлади менструальної функції в пубертатному періоді, за характером порушень було розподілено на три підгрупи (n=30): перша – жінки з первинною олігоменореєю в анамнезі, друга – з пізнім віком менархе, третя – з пубертатними кровотечами. До контрольної групи увійшли жінки (n=30) з правильним ритмом менструацій у пубертаті. Віковий діапазон обстежуваних – від 19 до 32 років. Досліджувались біохімічні й ехографічні маркери оваріального резерву.

Результати. У ході клінічного дослідження встановлено, що в жінок, які мали порушення менструальної функції в пубертатному періоді, концентрація антимюллерового гормону (АМГ) у сироватці крові і розміри яєчників (сумарний обсяг) більше за рахунок більшої кількості мілких фолікулів порівняно з жінками контрольної групи. Пряма кореляційна залежність між показниками АМГ і кількості фолікулів та зворотна між АМГ і діаметром фолікулів свідчать про нормальний оваріальний резерв. Ця закономірність простежувалась у жінок з первинною олігоменореєю в анамнезі і пізнім віком менархе.

У жінок з пубертатними кровотечами концентрація АМГ у крові достовірно не відрізнялась від групи контролю, сумарний обсяг обох яєчників був більшим, ніж у жінок з нормальним ритмом менструацій (p<0,05), але загальна кількість фолікулів не мала достовірних відмінностей. Кореляційну залежність між сумарним обсягом обох яєчників і загальною кількістю фолікулів було втрачено, що може свідчити про збільшення обсягу яєчників за рахунок стромального компонента.

Заключення. Комплексний аналіз рівня АМГ у сироватці крові, сумарного обсягу яєчників і кількості фолікулів у преовуляторний період дозволяє оцінити овуляторний резерв у жінок, які мали порушення менструальної функції в пубертатному періоді. І хоча зазначені параметри у досліджуваних достовірно вищі, ніж у жінок з правильним ритмом менструацій (p<0,05), але залишаються в межах референтних значень, що свідчить про збереження їхнього оваріального резерву.

На сьогодні для скринінгу оваріального резерву визначення концентрації АМГ у сироватці крові має декілька значних переваг над іншими методами, адже цей гормон є маркером, який з віком починає змінюватись раніше, ніж інші показники, що має важливе прогностичне значення при лікуванні різних порушень репродуктивної системи, передчасному згасанні її функції та при безплідності.

Ключові слова: пубертатний період, менархе, олігоменорея, пубертатні кровотечі, оваріальний резерв, фолікул, антимюллерів гормон, сумарний обсяг яєчників, фертильність.

Ovarian reserve condition in women with menstrual dysfunction in the puberty

O.A. Kovalishin

The concept of «ovarian reserve» in recent years has been widely discussed in the literature. This is a functional reserve of the ovaries, reflecting the size of the follicular pool of the ovaries and the quality of the oocytes in them, that is, it characterizes the ability of the ovaries to develop a healthy follicle with a full egg. Determination of ovarian reserve allows you to more accurately assess the reproductive potential of women and prevent pathological conditions and diseases that reduce fertility.

The objective: according to laboratory and instrumental methods of research, to give a comprehensive assessment of the condition of the ovarian reserve in women with menstrual dysfunction in the puberty.

Materials and methods. The main group of women (n=90) with a pathology of menstrual function in the puberty, according to the nature of the violations, was divided into 3 subgroups (n=30): the first – women with primary oligomenorrhea in the anamnesis, the second – with late age menarche, the third – with puberty bleeding. The control group consisted of women (n=30) with the correct rhythm of menstruation in puberty. The age range of the subjects is from 19 to 32 years. The biochemical and echographic markers of the ovarian reserve were studied.

Results. In a clinical study, it was found that in women with menstrual dysfunction in the puberty, the concentration of antimuller hormone (AMH) in the blood serum and the size of the ovaries (total volume) are greater due to the greater number of small follicles compared to women in the control group. A direct correlation between the parameters of AMH and the number of follicles and the inverse between AMH and the diameter of the follicles indicate normal ovarian reserve. This pattern was observed in women with a primary history of oligomenorrhea and late menarche.

In women with pubertal hemorrhages, the concentration of AMH in the blood did not significantly differ from the control group, the total volume of both ovaries was greater than in women with a normal rhythm of menstruation (p<0,05), but the total number of follicles did not differ significantly. The correlation between the total volume of both ovaries and the total number of follicles was lost, which may indicate an increase in ovarian volume due to the stromal component.

Conclusion. A comprehensive analysis of the level of AMH in serum, the total volume of the ovaries and the number of follicles in the preovulatory period allows us to estimate the ovulatory reserve in women with menstrual dysfunction in the pubertal period. And although the indicated parameters in the examined women are significantly higher than in women with the correct rhythm of menstruation (p<0,05), they remain within the reference values, which indicates the preservation of their ovarian reserve.

Today, for screening the ovarian reserve, determining the concentration of AMH in the blood serum has several significant advantages over other methods, because this hormone is a marker that begins to change with age before other indicators, which is of great prognostic value in the treatment of various disorders of the reproductive system, premature extinction its function and infertility.

Keywords: puberty, menarche, oligomenorrhea, pubertal bleeding, ovarian reserve, follicle, antimuller hormone, total ovarian volume, fertility.

Состояние овариального резерва у женщин с нарушениями менструальной функции в пубертатном периоде

О.А. Ковалишин

Понятие «овариальный резерв» в последние годы довольно широко обсуждается в литературе. Это функциональный резерв яичников, отображающий величину фолликулярного пула яичников и качество ооцитов в них, то есть характеризует способность яичников к развитию здорового фолликула с полноценной яйцеклеткой. Определение овариального резерва позволяет более точно оценить репродуктивный потенциал женщины и предупредить патологические состояния и заболевания, снижающие фертильность.

Цель исследования: по данным лабораторных и инструментальных методов исследования дать комплексную оценку состояния овариального резерва у женщин с нарушениями менструальной функции в пубертатном периоде.

Материалы и методы. Основную группу женщин ($n=90$) с патологией менструальной функции в пубертатном периоде по характеру нарушений разделили на три подгруппы ($n=30$): первая – женщины с первичной олигоменореей в анамнезе, вторая – с поздним возрастом менархе, третья – с пубертатными кровотечениями. В контрольную группу вошли женщины ($n=30$) с правильным ритмом менструаций в пубертате. Возрастной диапазон обследуемых – от 19 до 32 лет. Исследовались биохимические и эхографические маркеры овариального резерва.

Результаты. В ходе клинического исследования установлено, что у женщин с нарушениями менструальной функции в пубертатном периоде концентрация антимюллерового гормона (АМГ) в сыворотке крови и размеры яичников (суммарный объем) больше за счет большего количества мелких фолликулов по сравнению с женщинами контрольной группы. Прямая корреляционная зависимость между показателями АМГ и количеством фолликулов и обратная между АМГ и диаметром фолликулов свидетельствуют о нормальном овариальном резерве. Эта закономерность прослеживалась у женщин с первичной олигоменореей в анамнезе и поздним возрастом менархе.

У женщин с пубертатными кровотечениями концентрация АМГ в крови достоверно не отличалась от группы контроля, суммарный объем обоих яичников был больше, чем у женщин с нормальным ритмом менструаций ($p<0,05$), но общее количество фолликулов не имело достоверных отличий. Корреляционная зависимость между суммарным объемом обоих яичников и общим количеством фолликулов была утрачена, что может свидетельствовать об увеличении объема яичников за счет стромального компонента.

Заключение. Комплексный анализ уровня АМГ в сыворотке крови, суммарного объема яичников и количества фолликулов в преовуляторный период позволяет оценить овуляторный резерв у женщин с нарушениями менструальной функции в пубертатном периоде. И хотя указанные параметры у обследуемых достоверно выше, чем у женщин с правильным ритмом менструаций ($p<0,05$), но остаются в пределах референтных значений, что свидетельствует о сохранении их овариального резерва.

На сегодня для скрининга овариального резерва определение концентрации АМГ в сыворотке крови имеет несколько значительных преимуществ над другими методами, ведь этот гормон является маркером, который с возрастом начинает изменяться раньше других показателей, что имеет важное прогностическое значение при лечении различных нарушений репродуктивной системы, преждевременном угасании ее функции и бесплодии.

Ключевые слова: пубертатный период, менархе, олигоменорея, пубертатные кровотечения, овариальный резерв, фолликул, антимюллеров гормон, суммарный объем яичников, фертильность.

Під терміном «оваріальний резерв» мають на увазі функціональний резерв яєчника, що визначає здатність останнього до розвитку здорового фолікула з повноцінною яйцеклітиною [1]. Оваріальний резерв є основною складовою комплексного поняття «репродуктивний потенціал жінки», тому вивчення його стану і можливості збереження в сучасному світі у світлі загальної тенденції відкладати народження дітей до віку 30+ нині широко використовуються в репродуктивній медицині з метою прогнозування вагітності. Саме через витрачання овариального резерву до 40 років фертильними залишаються тільки 50% жінок, а до 43 років – і зовсім одиниці з тих, хто в свої 20–30 років був здатний без особливих проблем завагітнити [1]. Умови сучасної цивілізації, високий рівень стресового фактора, відкладене дітнародження зумовлюють збільшення відсотку безплідних пар і зростаючу потребу в допоміжних репродуктивних технологіях [2].

Поняття «оваріальний резерв» слід відрізнити від фолікулярного запасу, який включає в себе кількість фолікулів і не відображає їхнього функціонального стану. Оваріальний резерв – це сукупна кількість фолікулів в яєчниках і безпосередньо залежить від різноманітних фізіологічних чинників [3]. У числі цих факторів одним із головних слід визнати примордіальний пул – кількість примордіальних фолікулів в яєчниках дівчинки до моменту остаточного становлення менструальної функції (у середньому 300 тис.). Після встановлення регулярного менструального циклу, кожен з яких характеризується повноцінним дозріванням яйцеклітин (саме кількох, хоча овулює зазвичай одна), протягом усього репродуктивного періоду овулює близько 400 ооцитів [3]. З них лише у мізерно малій частині виходить з'єднатися зі сперматозоїдом, ще менша частка здатна після запліднення розвинути до стадії ембріона. Реалізація максимальної кількості яйцеклітин біологічно запрограмована на третє десятиліття життя [1].

Другий (після примордіального пулу) фізіологічний чинник, що визначає овариальний резерв, – швидкість скорочення кількості примордіальних фолікулів в яєчнику. З кожним менструальним циклом кількість фолікулів прогресивно зменшується, причому витрата йде не тільки на овуляцію, але й на атрезію значної кількості фолікулів [4]. Коли кількість повноцінних фолікулів зменшується до критичної межі, настає менопауза – значні зміни гормонального фону, що супроводжуються остаточною втратою здатності до зачаття. Отже третім, найважливішим фізіологічним чинником, що визначає овариальний резерв, є вік пацієнтки [3, 4].

У наукових джерелах широко обговорюється і доведена роль різних факторів, які знижують овариальний резерв: генетична схильність, ускладнений антенатальний період, операції на яєчниках, поширений ендометріоз, високий індекс маси тіла, інфекції органів таза в анамнезі, соматична патологія, шкідливі звички, хіміотерапія/радіація тощо [5]. Про зниження овариального резерву свідчать: коротша фолікулярна фаза, передчасний викид лютеїнізуючого гормону (ЛГ), передчасна овуляція, рання лютеїнізація. Вивчення впливу негативних факторів на стан овариального резерву дозволяє розрахувати прогностичні коефіцієнти, сформувані групи ризику і запланувати репродуктивну поведінку конкретної жінки [3].

Для визначення функціональної активності яєчників у сучасній практиці застосовують дослідження концентрації фолікулостимулюючого гормону (ФСГ) і/або ЛГ у сироватці крові, рівня антимюллерового гормону (АМГ), естрадіолу, активності інгібіну В; ультразвукове визначення обсягу яєчників, підрахунок кількості антральних фолікулів [6]. Проте загальноприйнятий світовий стандарт оцінювання функціонального овариального резерву передбачає визначення обсягу яєчників і підрахунок кількості та оцінювання діаметра антральних фолікулів методом трансвагінального ультразвукового дослідження (УЗД), а також концентрації АМГ у крові [1].

Використовувати АМГ для скринінгу оваріального резерву почали відносно недавно, проте АМГ має декілька значних переваг над іншими методами [3]. Ендокринологічно здорові пацієнтки мають медіану рівня АМГ 2,1 нг/мл; до 35 років рівень АМГ становить понад 2 нг/мл, пізніше він є нижчим; у віці понад 40 років він досягає рівня приблизно 1,5 нг/мл, у 43 роки він становить 1,0 нг/мл; у пацієнток із синдромом полікістозу яєчників (СПКЯ) рівні АМГ у середньому у 2–3 рази вищі порівняно з пацієнтками без СПКЯ (11,4 нг/мл порівняно з 4,7 нг/мл). Цей показник вірогідно корелює з кількістю антральних фолікулів; рівень АМГ, нижчий за 1,0 нг/мл, у пацієнток з безпліддям означає вірогідно нижчі шанси на живонародження [3].

Отже, АМГ можна вважати найточнішим маркером з усіх біохімічних показників, що оцінюють стан оваріального резерву та прогнозують зниження і згасання функції репродуктивної системи. Менш інформативними маркерами вважають рівні ФСГ і інгібіну В, а найнижчу інформативність мають ЛГ і естрадіол [7]. Існує формула мультимодальної оцінки оваріального резерву, що здатна визначити яєчниковий вік, яка включає визначення АМГ, ФСГ і естрадіолу, а також ультразвукові параметри антрального фолікула, обсягу яєчника та індексів васкуляризації [8]. Жінки з порушеннями менструального циклу і нормативними показниками концентрації АМГ у сироватці крові мають сприятливий клінічний прогноз після проведеного лікування [9].

Отже, стратегічний запас ооцитів безпосередньо пов'язаний зі здатністю жінки до зачаття, тому її репродуктивний потенціал багато в чому (але не в усьому!) залежить саме від оваріального резерву. Хотілося б відзначити, що вивчення показників оваріального резерву в пацієнток з різними гінекологічними проблемами є новим і перспективним напрямком досліджень у гінекології. Публікацій щодо стану оваріального резерву в жінок, які мали порушення менструальної функції в пубертатному періоді, досить небагато. Проведене дослідження має допомогти фахівцям більш точно визначити репродуктивний потенціал у таких жінок для використання при плануванні репродуктивної поведінки і на підставі цього проводити діагностику та лікування захворювань.

Мета дослідження: за даними лабораторних та інструментальних методів дослідження надати комплексну оцінку стану оваріального резерву в жінок, які мали порушення менструальної функції в пубертатному періоді.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 120 жінок репродуктивного віку. До основної групи увійшли 90 жінок, які мали порушення менструальної функції в пубертатному періоді. За характером порушень основну групу було розподілено на три підгрупи:

- 1-а підгрупа (n=30) – жінки з первинною олігоменореєю в анамнезі;

- 2-а підгрупа (n=30) – з пізнім віком менархе;

- 3-я підгрупа (n=30) – з пубертатними кровотечами.

До контрольної групи увійшли 30 жінок з правильним ритмом менструацій у пубертатному періоді.

Критерії включення до основної групи:

- жінки репродуктивного віку від 19 до 32 років (середній вік жінок основної групи становив $22,42 \pm 0,21$ року, контрольної – $22,34 \pm 0,31$ року) з відсутністю самостійних менструацій від менархе протягом від 45 днів до 6 міс при своєчасному загальнопопуляційному віці менархе;

- жінки з пізнім віком менархе (з 15 років);

- жінки з рясними менструаціями в пубертатному періоді у вигляді пубертатних кровотеч.

Критерії виключення з основної групи:

- надмірна маса тіла;

- гіперандрогенія;

- використання гормонотерапії під час дослідження;
- соматична й ендокринна патологія;
- вроджені аномалії і хромосомні порушення;
- оперативні втручання на органах малого таза в підлітковому віці;

- доброякісні (лейоміома) і/або злоякісні новоутворення.

Збір анамнезу проводили за загальноприйнятною схемою. Особливу увагу приділяли періоду становлення менструальної функції, віку менархе, тривалості і регулярності менструального циклу, характеру менструальних виділень, гінекологічним захворюванням.

Кров для гормональних досліджень забирали вранці натщесерце на 2–5 добу спонтанного менструального циклу. У сироватці крові визначали базальний рівень ФСГ, ЛГ, естрадіолу, АМГ методом твердофазного імуноферментного аналізу (ІФА) і реагентів для визначення гормонів.

Трансвагінальне УЗД органів малого таза здійснювали на 11–14 добу (пізня стадія фази проліферації ендометрія) та 20–22 добу (середня стадія фази секреції) менструального циклу за допомогою ультразвукових апаратів експертного класу, вимірювання проводили у режимі реального часу внутрішньопорожнинним датчиком з частотою 5–9 МГц. Досліджували обсяг яєчників, кількість і діаметр фолікулів.

Математичне і статистичне оброблення отриманих даних проводили за допомогою пакета статистичних програм Microsoft Office Excel 2007, «Statistica 6.0». Оцінювання статистичної значущості відмінностей проводили із застосуванням параметричного t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок ($M \pm \sigma$). Відмінності в усіх випадках оцінювали як статистично значимі при $p < 0,05$. Силу кореляційного зв'язку між досліджуваними ознаками визначали за критерієм кореляції Спірмена.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У ході дослідження було встановлено, що у жінок, які мали порушення менструальної функції в пубертатному періоді (основна група), обсяг обох яєчників в 1,3 разу статистично значимо більший ($p < 0,05$), ніж у жінок контрольної групи в преовуляторний період (11–14 доба циклу) і в стадію розквіту (20–22 доба циклу) жовтого тіла ($p < 0,01$) за рахунок більшої кількості фолікулів ($p < 0,05$), але це збільшення в динаміці менструального циклу незначиме, що може свідчити про відсутність впливу розмірів жовтого тіла на обсяг яєчників (табл. 1).

Середній діаметр фолікулів у підгрупах жінок основної групи у преовуляторний період був статистично значимо меншим (основна група – $p < 0,001$; 1-а і 3-я підгрупи – $p < 0,01$; 2-а підгрупа – $p < 0,05$), ніж у жінок контрольної групи. У стадію розквіту жовтого тіла в жінок групи контролю середній діаметр фолікулів достовірно менший, ніж у преовуляторний період ($p < 0,001$). У жінок з правильним ритмом менструацій у пубертатному віці встановлено пряму середню кореляційну залежність сумарного обсягу обох яєчників і кількості фолікулів у преовуляторний період ($r = 0,613$; $p = 0,02$) і в стадію розквіту жовтого тіла ($r = 0,422$; $p = 0,03$).

Кореляційну залежність між сумарним обсягом яєчників і середнім діаметром фолікулів не виявлено. У стадію розквіту жовтого тіла у жінок контрольної групи виникало статистично значиме збільшення сумарного обсягу обох яєчників ($p < 0,05$) і зменшення середнього діаметра фолікулів ($p < 0,001$). Позаяк сумарна кількість фолікулів у стадію розквіту жовтого тіла не відрізнялась від сумарної кількості фолікулів у преовуляторний період, а середній діаметр фолікулів зменшувався, то на збільшення сумарного обсягу обох яєчників впливали розміри функціонально активного жовтого тіла.

Таблиця 1

Ехографічні параметри яєчників у преовуляторний період і в стадію розквіту жовтого тіла в жінок обстежуваних груп

Група	Преовуляторний період			Стадія розквіту жовтого тіла			
	Сумарний обсяг обох яєчників, см ³	Кількість фолікулів в обох яєчниках, шт.	Середній діаметр фолікулів, мм	Сумарний обсяг обох яєчників, см ³	Кількість фолікулів в обох яєчниках, шт.	Середній діаметр фолікулів, мм	
Контрольна, n=30	12,9±0,7	15,5±0,6	6,4±0,2	15,1±0,6 p ₅ <0,05	15,7±0,6	4,8±0,1 p ₅ <0,001	
Основна, n=90	17,3±0,9 p<0,05	18,2±0,8	5,4±0,2 p<0,001	19,8±1,1 p<0,01	18,8±0,9 p<0,05	5,2±0,1	
Підгрупа	1-а (n=30)	17,2±1,5 p<0,05	19,7±1,2 p<0,01	5,5±0,2 p<0,01	21,4±1,7 p<0,01	19,7±1,3 p<0,01	5,1±0,2
	2-а (n=30)	16,1±1,6	16,9±1,7	5,5±0,4 p<0,05	16,5±1,4	17,3±1,8	5,4±0,3
	3-я (n=30)	18,1±1,8 p<0,05	16,7±1,5	5,1±0,3 p<0,01	19,7±2,4 p<0,05	18,4±2,0	5,0±0,2

Примітки: p – ступінь достовірності відмінностей показників основної та контрольної груп;
p₁ – між контрольною групою і підгрупами основної групи;
p₅ – між преовуляторним періодом і стадією розквіту жовтого тіла.

Таблиця 2

Кореляційна залежність між антимюллеровим гормоном, кількістю і діаметром фолікулів у преовуляторний період менструального циклу в жінок обстежуваних груп

Група		Правий яєчник		Лівий яєчник		Обидва яєчника		
		Фолікули		Фолікули		Фолікули		
		Кількість	Діаметр	Кількість	Діаметр	Кількість	Діаметр	
Контрольна, n=30	r	-0,098	0,083	0,388	0,242	0,237	0,477	
	p	0,775	0,808	0,238	0,474	0,484	0,138	
Основна, n=90	r	0,538	-0,501	0,659	-0,215	0,660	-0,608	
	p	0,003	0,006	0,001	0,263	0,001	0,001	
Підгрупа	1-а (n=30)	r	0,589	-0,665	0,731	-0,373	0,744	-0,697
		p	0,044	0,018	0,007	0,232	0,006	0,012
	2-а (n=30)	r	0,637	-0,699	0,778	-0,204	0,747	-0,759
		p	0,048	0,024	0,008	0,573	0,013	0,011
	3-я (n=30)	r	0,328	0,048	0,285	-0,169	0,387	-0,148
		p	0,427	0,910	0,494	0,690	0,344	0,727

Найбільший сумарний обсяг обох яєчників і найбільша кількість фолікулів зафіксовано у жінок із первинною олігоменореєю в анамнезі, що статистично значимо відрізнялось від показників контрольної групи (p<0,01).

Сумарний обсяг обох яєчників і загальна кількість фолікулів у 2-й підгрупі жінок (пізній вік менархе) статистично значимо не відрізнялись від контрольної групи в обох фазах менструального циклу.

У жінок 3-ї підгрупи (пубертатні кровотечі) сумарний обсяг обох яєчників також був більшим, ніж у групі контролю (p<0,05), але загальна кількість фолікулів достовірних відмінностей не мала. Кореляційна залежність між сумарним обсягом обох яєчників і загальною кількістю фолікулів було втрачено. Це може свідчити про збільшення обсягу яєчників за рахунок стромального компонента.

Для оцінювання оваріального резерву в жінок, які мали порушення менструальної функції в пубертатному періоді, проводили дослідження АМГ у сироватці крові на 2–5 добу менструального циклу. У жінок основної групи концентрація гормону була статистично значимо більшою (p<0,05), ніж у групі пацієнок із правильним ритмом менструацій, але від-

повідала референтним значенням: у підгрупі з первинною олігоменореєю в анамнезі – 6,07±0,45 пг/мл, з пізнім віком менархе – 6,28±0,65 пг/мл порівняно з жінками контрольної групи – 4,70±0,28 пг/мл, а в жінок із пубертатними кровотечами достовірно не відрізнялась. Рівень АМГ нижчий за референтні значення (<2,9 пг/мл) визначили у двох, в однієї й у п'яти пацієнок у підгрупах відповідно. У цих жінок в анамнезі проведено хірургічне лікування за обсягом цистектомії.

У світовій літературі панує загальна думка, що пухлини і/або пухлиноподібні утворення яєчників та наступне хірургічне лікування значно знижують оваріальний резерв [6, 10–12].

У процесі інтегрального аналізу показників оваріального резерву між показниками концентрації АМГ і кількістю фолікулів в основній групі обстежуваних було встановлено пряму кореляційну залежність, яка виявилась сильнішою частіше в 1-й (первинна олігоменорея в анамнезі) і 2-й (пізній вік менархе) підгрупах (табл. 2).

ВИСНОВКИ

1. Результати проведених досліджень виявили певні особливості щодо стану оваріального резерву в жінок, які мали

порушення менструальної функції в пубертатному віці, про що свідчать біохімічні і ультразвукові маркери.

2. Сумарний обсяг обох яєчників у досліджуваних жінок був статистично значимо більшим, ніж у жінок з правильним ритмом менструацій, але залишався в межах нормативних значень: максимальний сумарний обсяг обох яєчників визначався у жінок з пубертатними кровотечами, максимальна кількість фолікулів в обох яєчниках виявлена у жінок з первинною олігоменореєю в анамнезі. Середній діаметр фолікулів у жінок основної групи був меншим порівняно з групою контролю. Між показниками сумарного обсягу яєчників і кількістю фолікулів виявлено середню пряму кореляційну залежність.

3. У жінок з первинною олігоменореєю в анамнезі і пізнім віком менархе концентрація антимюллерового гормону (АМГ) була вищою, ніж у жінок із нормальним ритмом менструацій в пубертаті, але відповідала референтним зна-

ченням. У жінок із пубертатними кровотечами рівні АМГ не мали достовірно значимих відмінностей порівняно з жінками контрольної групи. Зниження концентрації АМГ виявлено у 8 пацієнток з основної групи, в яких в анамнезі цистектомія, що свідчить про зниження оваріального резерву в жінок з пухлинами яєчників.

4. Концентрація АМГ у сироватці крові жінок основної групи корелює з кількістю преантральних фолікулів, тобто з реальним оваріальним резервом, який у жінок, що мали порушення менструальної функції в пубертатному віці, зберігається.

5. Визначення концентрації АМГ у сироватці крові є маркером для скринінгу оваріального резерву і в сукупності з даними ультразвукового дослідження сумарного обсягу яєчників і діаметра фолікулів має важливе прогностичне значення для визначення тактики ведення жінок, які мали порушення менструальної функції в пубертатному періоді.

Сведения об авторе

Ковалишин Ореся Анатоліївна – Кафедра акушерства, гинекології і перинатології Національної медичної академії послудипломного образования имени П.Л. Шупика, 01011, г. Киев, ул. Арсенальна, 5. E-mail: prore-first@nmapo.edu.ua

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пирогова В.І., Ференц М.Т. 2018. Фертильність і оваріальний резерв (Клінічна лекція). Здоров'я жінки. 8(134):10-3.
2. Гнатко О.П. 2010. Стресові фактори урбанізації і стан репродуктивної системи жінки. Східноєвропейський журнал громадського здоров'я. 1:123-5.
3. Квашенко В.П., Вустенко В.В. 2014. Аналіз сучасних підходів до оцінки оваріального резерву у світі. Медико-соціальні проблеми сім'ї. 19(1):104-8.
4. Дубоссарская З.М. [редактор]. 2010. Теория и практика эндокринной эндокринологии: Учебно-методическое пособие (изд. доп. и перераб.). Днепропетровск: Лира, 460.
5. Макарчук О.М., Дзьомбак В.Б. 2017. Характеристика репродуктивного потенциала у женщин с нарушением становления менструальной функции в пубертате, методы профилактики и коррекции. Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 7(4):522-9.
6. Дубініна В.Г., Носенко О.М., Чужик О.І., Гриценко Г.С. 2016. Оваріальний резерв у безплідних жінок репродуктивного віку з неоперованими ендометріомами яєчників. Здоров'я жінки. 6(112):165-8.
7. Захаренко О.С., Юзько О.М., Захаренко Л.В. 2012. Роль антимюллерового гормону в оцінці оваріального резерву при безплідді, асоційованому з малими формами генітального ендометріозу. Здоров'я жінки. 5(71):152-4.
8. Lico D. [et al.]. 2014. A new algorithm to predict ovarian age combining clinical, biochemical and 3D-ultrasonographic parameters. Ultrasound Obstet. Gynecol. 44(1): 2.
9. Макарчук О.М., Дзьомбак В.Б. 2017. Порушення становлення менструальної функції та його вплив на репродуктивний потенціал жінки. Галицький лікарський вісник. 3:36-8.
10. Гаспаров А.С. [и др.]. Клиническое значение овариального резерва в реализации репродуктивной функции. Акушерство и гинекология. 4:11-6.
11. Song T., Lee S.H, Kim W.Y. 2014. Additional benefit of hemostatic sealant in preservation of ovarian reserve during laparoscopic ovarian cystectomy: a multi-center, randomized controlled trial. Hum. Reprod. 29(8):1659-65.
12. Muzii L. [et al.]. 2014. The effect of surgery for endometrioma on ovarian reserve evaluated by antral follicle count: a systematic review and meta-analysis. Hum. Reprod. 29(10):2190-8.

Статья поступила в редакцию 17.07.2020

Журнал «Сімейна медицина» індексується та/або представлений тут:

- Бібліометрика української науки (Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського);
- Directory of Open Access Journals (DOAJ)
- Science Index (eLIBRARY.RU);
- Crossref;
- Google Scholar/Academia;
- WorldCat;
- OpenAIRE.

