

Сучасні аспекти ехографічної діагностики новоутворень яєчників під час вагітності

А.В. Бойко

Медичний інститут Сумського державного університету МОН України
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

Мета дослідження: аналіз сучасних аспектів діагностики новоутворень яєчників під час вагітності.

Матеріали та методи. Було обстежено 90 вагітних з новоутвореннями яєчників. Усіх вагітних було розподілено на три досліджувані групи: 1-а група – 30 жінок з новоутвореннями яєчників, яким хірургічне лікування виконано в різні терміни вагітності; 2-а група – 30 жінок з новоутвореннями яєчників, яким хірургічне лікування виконано в ході кесарева розтину; 3-я група – 30 жінок з новоутвореннями яєчників, яким хірургічне лікування виконано в різні терміни після мимовільних пологів.

Результати. Результати проведених досліджень свідчать, що точність (чутливість і специфічність) ультразвукової діагностики по нозології становила: доброякісних епітеліальних пухлин, включаючи серозні, серозні папілярні, муцинозні цистаденоми – 71,3% і 94,7%, зрілі кистозні тератоми – 91,8 і 98,6%, ендометриодні кисти – 83,7% і 97,5% відповідно. Точність діагностики прикордонних і злоякісних пухлин яєчника була найбільшою і становила 91,1% і 99,3%. Ехографічна діагностика пухлинних новоутворень (параоваріальних, фолікулярних кист, кист жовтого тіла, простих кист, позбавлених вистилаючого епітелію, інклюзійних, тека-лютеїнових кист) при вагітності відрізнялася меншою точністю (чутливість 76,3%, специфічність 88,2%). У спеціалізованому лікувальному закладі загальна точність ультразвукової діагностики збільшилася і становила 90,0%.

Заключення. Отримані результати необхідно враховувати при діагностиці новоутворень яєчників під час вагітності.

Ключові слова: новоутворення яєчників, вагітність, ехографія, діагностика.

Modern aspects of echografical diagnostics of neoplasms of ovaries during pregnancy

A.V. Boyko

The objective: to study modern aspects of diagnostics of neoplasms of ovaries during pregnancy.

Materials and methods. 90 pregnant women with neoplasms of ovaries were surveyed. All pregnant women were divided into 3 studied groups: group 1 – 30 women from a neoplasm of ovaries by which surgical treatment is executed in various durations of gestation; the group 2 – 30 women with neoplasms of ovaries by which surgical treatment is executed during Cesarean section; the group 3 – 30 women with neoplasms of ovaries by which surgical treatment is executed in various terms after labors.

Results. Results of the conducted researches testify that accuracy (sensitivity and specificity) ultrasonic diagnostics on nosology made: benign epithelial tumors, including serous, serous papillary, mucinous cystadenomas – 71.3% and 94.7%, mature cystic teratomas – 91.8% and 98.6%, the endometrioidal of cysts – 83.7% and 97.5% respectively. Accuracy of diagnostics of boundary and malignant tumors of an ovary was the greatest and made 91.1% and 99.3%. Echografical diagnostics of tumorous educations (the paraovariale, follicular cysts, cysts of yellow body, the simple cysts deprived of the covering epithelium, the teka-lyuteinove of cysts) at pregnancy differed smaller accuracy (sensitivity of 76.3%; specificity of 88.2%).

Conclusion. The received results needs to be considered at diagnostics of neoplasms of ovaries during pregnancy.

Key words: neoplasms of ovaries, pregnancy, echography, diagnostics.

Современные аспекты эхографической диагностики новообразований яичников во время беременности

А.В. Бойко

Цель исследования: анализ современных аспектов диагностики новообразований яичников во время беременности.

Материалы и методы. Были обследованы 90 беременных с новообразованиями яичников. Все беременные были разделены на три исследуемые группы: 1-я группа – 30 женщин с новообразованиями яичников, которым хирургическое лечение выполнено в различные сроки беременности; 2-я группа – 30 женщин с новообразованиями яичников, которым хирургическое лечение выполнено в ходе кесарева сечения; 3-я группа – 30 женщин с новообразованиями яичников, которым хирургическое лечение выполнено в различные сроки после самопроизвольных родов.

Результаты. Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что точность (чувствительность и специфичность) ультразвуковой диагностики по нозологии составила: доброкачественных эпителиальных опухолей, включая серозные, серозные папиллярные, муцинозные цистаденомы – 71,3% и 94,7%, зрелых кистозных тератом – 91,8% и 98,6%, эндометриодных кист – 83,7% и 97,5% соответственно. Точность диагностики пограничных и злокачественных опухолей яичника была наибольшей и составила 91,1% и 99,3%. Эхографическая диагностика опухолевидных образований (параоваріальних, фолликулярних кист, кист желтого тела, простых кист, лишенных вистилаючого епітелію, інклюзійних, тека-лютеїнових кист) при беременности отличалась меньшей точностью (чувствительность 76,3%, специфичность 88,2%).

Заключение. Полученные результаты необходимо учитывать при диагностике новообразований яичников во время беременности.

Ключевые слова: новообразования яичников, беременность, эхография, диагностика.

На сучасному етапі серед найбільш поширених причин, які потребують оперативного лікування у вагітних, виділяють гострі захворювання органів черевної порожнини (гострий апендицит, холецистит, кишкову непрохідність тощо), а також гінекологічну патологію – пухлини та новоутворення яєчників (НУЯ) [2–4].

Серед основних ускладнень вагітності у жінок з НУЯ виділяють загрозу переривання вагітності, плацентарну дисфункцію, аномалії пологової діяльності та інші [5–8].

Діагностика НУЯ у вагітних складніша, ніж у невагітних. Складнощі діагностики зумовлені не тільки мізерною клініч-

ною симптоматикою, але й зниженням інформативності спеціальних методів дослідження зі збільшенням терміну вагітності [1]. Незважаючи на незаперечні переваги ультразвукових методів (ехографії, доплерометрії, кольорового доплерівського картування – КДК) під час вагітності, точність ехографічної діагностики НУЯ у вагітних на сьогодні дискутується.

Мета дослідження: аналіз сучасних аспектів діагностики новоутворень яєчників під час вагітності.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Відповідно до мети дослідження було обстежено 90 вагітних з НУЯ, розподілених на три досліджувані групи:

- 1-а група – 30 жінок з НУЯ, яким хірургічне лікування виконано в різні терміни вагітності;
- 2-а група – 30 жінок з НУЯ, яким хірургічне лікування проведено в ході кесаревого розтину;
- 3-я група – 30 жінок з НУЯ, яким хірургічне лікування виконано в різні терміни після мимовільних пологів.

Також були обстежені 30 жінок з нормальним перебігом вагітності без НУЯ, що увійшли до контрольної групи.

Крім загальноклінічних досліджень усім пацієнткам проведено ультразвукове дослідження (УЗД) у терміні скринінгу, а також за необхідності (перед операцією, у післяопераційний період, за наявності ознак загрози переривання вагітності тощо). УЗД мало комплексний характер і, крім ехографії, включало КДК і доплерометрію [1]. У зв'язку зі складністю діагностики дослідження мало експертний характер, виконувалося мінімум двома найбільш досвідченими у даній галузі фахівцями і передбачало висновок про належність новоутворення яєчників до того чи іншого морфологічного типу.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час аналізу термінів виявлення НУЯ у вагітних було відзначено низку особливостей. Так, до вагітності про наявність патологічного новоутворення яєчників знали 6,7%, 10,0% і 6,7% жінок у досліджуваних групах відповідно. Значна кількість НУЯ була виявлена у I триместрі вагітності під час УЗД на 5–6 тиж або при першому скринінгу на 11–12 тиж – 70,0%, 40,0% і 53,3%. У II триместрі були виявлені 23,3% новоутворень яєчників у 1-й групі, 36,7% – у 2-й групі і 40,0% – у 3-й групі. У 10,0% пацієток 2-ї групи НУЯ були виявлені у III триместрі, а в 10,0% стали інтраопераційною знахідкою під час кесаревого розтину. Запізніле виявлення новоутворень яєчників у II триместрі було пов'язано з пізнім зверненням до медичних установ.

УЗД у діагностиці структури НУЯ під час вагітності мало визначальний характер з огляду на його безпеку, доступність і високу інформативність. Усі дослідження були виконані фахівцями, які мали найбільший досвід проведення ехографії під час вагітності. У I – на початку II триместрів вагітності дослідження проводили трансвагінальним датчиком, у II–III триместрах – трансабдоминально. Крім сторони ураження, розташування, розмірів, структури новоутворення (кістозна, солідна, змішана) оцінювали наступні параметри:

- товщина стінки новоутворення,
- рівність його контурів,
- наявність пристінкового компонента,
- наявність папілярних розростань,
- ехогенність (звукопровідність) вмісту пухлини,
- наявність вільної рідини у черевній порожнині.

Під час повторних досліджень урахували зміну розмірів новоутворення. Одночасно виконували КДК і спектральну доплерометрію внутрішньопухлинного кровотоку. На підставі комплексного оцінювання ультразвукових характеристик формували ехографічний висновок про належність даного новоутворення до того чи іншого типу НУЯ.

Надалі, після отримання даних щодо гістологічної будови НУЯ, проводили аналіз чутливості, специфічності, позитивної і негативної прогностичної цінності методу, частоти хибнонегативних і хибнопозитивних результатів, загальної точності методу.

Виявлені під час ехографії НУЯ мали певні особливості залежно від гістотипу пухлини.

На сканограмах серозні гладкостінні цистаденоми визначали як новоутворення округлої форми з гладкою поверхнею і чіткими контурами. Пухлини розташовувалися збоку або вище дна матки. Їхня величина варіювала від 5 до 19 см, середній діаметр становив $7,5 \pm 0,7$ см, товщина стінки зазвичай не перевищувала 0,1 см. Внутрішній вміст був однорідним, анехогенним. У 6,7% спостереженнях відзначена наявність поодиноких прямолінійних перегородок товщиною 1 мм. В окремих спостереженнях фіксували низько- або середньоехогенну дрібнодисперсну суспензію, яка зміщувалася при перкусії новоутворення.

Серозні папілярні цистаденоми – новоутворення округлої форми з чіткими рівними контурами, розташовані збоку або позаду матки. Їхня величина варіювала від 3 до 15 см, середній діаметр становив $5,8 \pm 1,1$ см. Пухлини були однокамерними. Товщина стінок становила 10–15 мм, у більшості спостережень у порожнині пухлини визначали середньоехогенну дрібнодисперсну суспензію, яка зміщувалася при перкусії новоутворення. У новоутвореннях по внутрішній поверхні виявляли одиничний або множинний пристінковий солідний компонент підвищеної ехогенності губчастої структури з бахромчатою поверхнею розміром від 3 до 17 мм (папілярні розростання).

Муцинозні цистаденоми – новоутворення овальної форми з гладкою поверхнею, розташовані збоку або вище дна матки. Їхні розміри варіювали від 6 до 19 см, середній діаметр становив $6,8 \pm 0,7$ см. Новоутворення понад 7,0 см в діаметрі були кістозними, анехогенними, з безліччю перегородок неправильної форми товщиною 1,0–1,5 мм, з наявністю в окремих порожнинах середньо- або високоехогенної дрібнодисперсної суспензії, що не зміщувалася при перкусії новоутворення. Новоутворення менше 7,0 см в діаметрі були однокамерними, гладкостінними, з дрібнодисперсною середньоехогенною суспензією, що не зміщувалася при перкусії новоутворення.

Серозна папілярна цистаденофіброма – рідинне новоутворення розміром $6,2 \times 4,5 \times 5,4$ см з неоднаковою товщиною стінками (від 3 до 6 мм) і неоднаковою товщиною перегородками (від 2 до 4 мм), з пристінковим щільним компонентом підвищеної ехогенності з відносно гладкою зовнішньою поверхнею. Були відзначені множинні гіперехогенні включення по периферії новоутворення.

Пограничні серозні папілярні цистаденоми – багатокамерні рідинні новоутворення з чіткими рівними контурами, гладкою поверхнею, що розташовувалися позаду або збоку від матки. Розміри пухлин варіювали від 4,2 до 7,9 см, середній діаметр становив $5,7 \pm 0,6$ см. Перегородки в пухлині були фрагментарно потовщеними і зазубреними. Щільний компонент по внутрішній поверхні або на перегородках мав підвищену ехогенність, губчасту структуру і бахромчасту поверхню.

Зрілі тератоми – округлої форми новоутворення, величина яких варіювала від 3,2 до 27,2 см, середній діаметр становив $7,8 \pm 1,3$ см. Вони розташовувалися збоку і вище дна матки. Внутрішня структура тератом відрізнялася великою різноманітністю.

У першому варіанті визначали рідинне анехогенне новоутворення високої звукпровідності, внутрішню будову якого було представлено переважно серозною рідиною або жировою тканиною низької щільності. У середині пухлини у цих випадках визначали невеликі тонкі гіперехогенні дрібні штрихові включення або тонкі гіперехогенні лінійні вклю-

чення. У 6,7% випадків на внутрішній поверхні анехогенного новоутворення спостерігався щільний округлої форми невеликих розмірів (переважно до 1,6 см у діаметрі) однорідної структури гіперехогенний компонент – дермоїдний горбок однорідної структури з відносно гладкою поверхнею.

У другому варіанті новоутворення було представлено солідним або кістозно-солідним компонентом. Солідний компонент (жир) у більшості випадків був гіперехогенний, мав округлу, овальну або неправильну форму і займав всю або якусь частину кісти.

У третьому варіанті тератома мала гетерогенну внутрішню будову. Її паренхіма була представлена анехогенним (кістозним), гіпоехогенним і гіперехогенним компонентом, що давав акустичну тінь, причиною виникнення якої були такі щільні структури, як волосся, кістки. Звукопровідність була середньою або зниженою.

У четвертому варіанті пухлина мала складну різноманітну будову, середню або високу звукопровідність.

На ехограмах склерозована стромальна пухлина визначалася як округлої форми солідно-кістозне новоутворення з чіткими рівними контурами розмірами 10,7'9,1'10,5 см, яке розташовувалося позаду матки. Ехогенність середня, а звукопровідність висока. Кістозний компонент новоутворення був представлений множинними рідинними включеннями різної форми і діаметром від 0,6 до 2,4 см.

На сканограмах дисгермінома (одне спостереження) була представлена новоутворенням солідної структури овальної форми з нерівними горбистими контурами, неоднорідної внутрішньої структури переважно низької ехогенності. Поряд з низькою ехогенністю пухлини визначалися ділянки підвищеної ехогенності різної форми і розмірів. Звукопровідність висока.

Ендоетріодні кісти яєчників були представлені переважно рідинними новоутвореннями з подвійним рівним чітким контуром, розташованими збоку або позаду матки, з наявністю дрібнодисперсної суспензії, що не зміщувалася при перкусії новоутворення. Розміри новоутворень становили від 3,1 до 12,2 см, середній діаметр – 7,9±1,0 см. Товщина стінки варіювала до 2 мм. У 6,7% спостережень ендоетріодних кіст внутрішній контур новоутворень мав складчасту структуру, що виступала в просвіт новоутворення і являла собою щільний компонент підвищеної ехогенності губчастої структури з бахромчатою поверхнею. У 10,0% спостережень візуалізувався однорідний гіперехогенний пристінковий компонент округлої форми з гладкою поверхнею (згусток крові).

Фолікулярні кісти, позбавлені епітелію та інклюзійні, були представлені однокамерними рідинними анехогенними новоутвореннями з гладкою зовнішньою і внутрішньою поверхнею. Товщина стінки кістозних новоутворень становила 1 мм.

Параоваріальні кісти візуалізувалися як рідинні анехогенні новоутворення, однокамерні, гладкостінні з товщиною стінки пухлини 1 мм. Поруч з новоутворенням визначалася тканина яєчника.

Кісти жовтого тіла мали поліморфну будову, у більшості випадків – характерну сітчасту структуру; іноді з більш вираженим кістозним компонентом, з наявністю множинних перегородок неправильної форми, що зміщувались в деяких випадках при перкусії новоутворення, при однорідному анехогенному вмісті; з наявністю щільних підвищеної ехогенності включень неправильної форми.

Тека-лютеїнова кіста була представлена рідинним новоутворенням округлої форми діаметром 9,5 см з великою кількістю тонких перегородок.

У 4 (13,3%) випадках екстремне оперативне втручання було виконано у зв'язку з підозрою на перекрут пухлини або придатків матки. При цьому ехографічна картина в одному

випадку відповідала кісті жовтого тіла, у другій пацієнтки визначався тільки правий яєчник з чіткими контурами з наявністю множинних кіст жовтого тіла після стимуляції супероовуляції у програмі допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) у поєднанні з вираженим варикозним розширенням вен таза. У третьому випадку визначалася зріла кістозна тератома, у четвертому – біля яєчника визначалося новоутворення змішаної ехогенності неясного генезу з розмірами 4,0'2,8'4,1 см, яке виходило з яєчника або було розташоване поруч і надавало ефект акустичного посилення. В останньому випадку був верифікований перекрут придатків з наявністю в яєчнику множинних кіст жовтого тіла після стимуляції супероовуляції у програмах ДРТ.

Паралельно з двовимірним ехографічним дослідженням виконувалося доплерометричне дослідження, що включало в себе КДК з визначенням наявності та характеру внутрішньопухлинного кровотоку, а також спектральне доплерометричне дослідження виявленого кровотоку з визначенням індексів RI, PI і максимальної систолічної швидкості.

При КДК і доплерометрії було констатовано, що в НУЯ внутрішньопухлинний кровотік визначався у 23,3% спостереженнях при:

- серозних цистаденомах (у перегородках),
- серозних папілярних цистаденомах (у щільному компоненті пухлини, папілярних розростаннях),
- муцинозних цистаденомах (у перегородках),
- цистаденофібромах (у перегородках),
- склерозуючій стромальній пухлині (у щільному компоненті пухлини).

Кровотік у доброякісних пухлинах був однорідний, односпрямований і низькошвидкісний.

У пограничних і злюякісних пухлинах яєчника внутрішньопухлинний кровотік констатовано у всіх спостереженнях (у перегородках, у щільному компоненті новоутворень). «Мозаїчний» (неоднорідний, різноспрямований, високошвидкісний) кровотік зафіксований у 50,0% випадках пограничних пухлин і в 80,0% злюякісних новоутворень.

У 6,7% спостереженнях ендоетріодних кіст, що мають деякі особливості внутрішньої будови з наявністю складчастих структур, які виступають у просвіт новоутворення, був зафіксований кровотік всередині цих складок.

В інших спостереженнях НУЯ, а також у параоваріальних кістах кровотік всередині новоутворень не виявлявся.

Під час обчислення кількісних показників були отримані наступні результати: PI при доброякісних пухлинах становив у середньому 0,71 (0,38–1,11), при пограничних – 0,55 (0,28–0,87), при злюякісних – 0,56 (0,26–0,86). RI становив у середньому відповідно 0,51 (0,30–0,68), 0,43 (0,18–0,57), 0,43 (0,25–0,63), максимальна систолічна швидкість кровотоку – 9,7 (3,7–12,1), 7,2 (3,8–17,7) і 10,3 (4,3–38,7) см/с відповідно.

Під час кількісного оцінювання доплерограм привертало увагу те, що якщо при доброякісних і пограничних пухлинах яєчника величина доплерографічних індексів, зареєстрованих у різних ділянках пухлини, була приблизно однаковою, то при злюякісних новоутвореннях вона відрізнялася досить великою різноманітністю.

Статистичне оброблення результатів продемонструвало відсутність достовірних відмінностей значень індексу резистентності, пульсаційного індексу та максимальної систолічної швидкості при злюякісних/пограничних і доброякісних НУЯ у вагітних ($p > 0,05$), що дозволило зробити висновок про недоцільність ізолюваного використання даних спектральної доплерометрії у диференціальній діагностиці НУЯ у вагітних.

Після верифікації діагнозу при патоморфологічному дослідженні було проведено оцінювання діагностичної цінності комплексного УЗД у визначенні морфологічної структури НУЯ у вагітних.

ВИСНОВКИ

Результати проведених досліджень свідчать, що точність (чутливість і специфічність) ультразвукової діагностики по нозології становила: доброякісних епітеліальних пухлин, включаючи серозні, серозні папілярні, муцинозні цистаденоми – 71,3% і 94,7%, зрілі кістозні тератоми – 91,8% і 98,6%, ендометріодні кісти – 83,7% і 97,5% відповідно. Точність діагностики пограничних і злоякісних пухлин яєчника була найбільшою і становила 91,1% і 99,3%. Ехографічна діагностика пухлинних новоутворень (параоваріальних, фолікулярних кіст, кіст жовтого тіла, простих кіст, позбавлених вистилаючого епітелію, інклюзійних, тека-лютеїнових кіст) під час вагітності відрізнялася меншою точністю (чутливість 76,3%, специфічність 88,2%).

Оскільки більшості жінок перше ультразвукове дослідження (УЗД) у дану вагітність проводилося при зверненні до медичної установи за місцем проживання, усі випадки встановлення діагнозу новоутворення яєчників (НУЯ) на амбулаторно-поліклінічному рівні у подальшому були зіставлені з результатами УЗД в умовах спеціалізованого центру і результатами патоморфологічного дослідження.

Загальна точність УЗД у визначенні структури НУЯ на амбулаторно-поліклінічному рівні була вкрай низькою і становила 31,7%. Більше половини заключень (56,7%) носили описовий характер. Досить високим був відсоток підозри на злоякісний характер пухлини (6,7%). У спеціалізованому лікувальному закладі загальна точність УЗД збільшилася і становила 90,0%. Отримані результати необхідно враховувати при діагностиці НУЯ під час вагітності.

Сведения об авторе

Бойко Алеся Валерьевна – Кафедра акушерства и гинекологии медицинского института Сумского государственного университета МОН Украины, 40018, г. Сумы, ул. Санаторная, 31

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабкіна Т.М., Волік Н.К. Ехографічні та доплерометричні дослідження в акушерстві та гінекології // *Здоровье женщины*. – 2017. – № 3. – С. 56–62.
2. Зварич Л.І., Луценко Н.С., Шаповал О.С. Частота функціональних кіст яєчників у жінок репродуктивного віку в структурі гінекологічної патології // *Сучасні медичні технології*. – 2015. – Т. 2, № 3. – С. 79–83.
3. Кузнецова Е.П. Современные представления об этиологии и патогенезе опухолевидных образований и доброкачественных опухолей яичников // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2010. – Т. 6, № 3. – С. 552–558.
4. Резниченко Г.И., Шаповал О.С. Особенности реализации репродуктивной функции у женщин с доброкачественными опухолевидными образованиями яичников // *Здоровье женщины*. – 2015. – № 2 (98). – С. 104–107.
5. Серебренникова К.Г., Кузнецова Е.П., Халилов Р.З. Факторы риска развития опухолевидных образований и доброкачественных опухолей яичников // *Уральский медицинский журнал*. – 2010. – № 6 (71). – С. 111–115.
6. Шаповал О.С. Кісти яєчників. Аналіз структури патології у жінок репродуктивного віку // *Scientific Journal "ScienceRise: Medical Science"*. – 2016. – № 9 (5). – С. 75–79.
7. Shapoval O. Clinical and Diagnostic Parallels, Therapeutical Strategies in Benign Ovarian Tumor-Like Formations // *The Science Advanced*. – 2016. – Issue 02. DOI: 10.15550/ASJ.2016.02.027:27-33.
8. Vorontsova L.L., Shapoval O.S. Pathogenetic rationale for the use of immunomodulating and systemic enzyme therapy in treatment of nulliparous women with endometriod ovary tumors // *Journal of Education, Health and Sport*. – 2015. – Vol. 1. – No. 5. – P. 75–86.

Статья поступила в редакцию 10.10.2019