DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2021-25(3)-11

УДК: 618.2/4:618.11-006.3

ПЕРЕБІГ ПОЛОГІВ ТА СТАН НОВОНАРОДЖЕНИХ У ЖІНОК З ДОБРОЯКІСНИМИ ПУХЛИНАМИ ЯЄЧНИКІВ

Гулій Д. Я., Бойчук О. Г.

Івано-Франківський медичний університет (вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, Україна, 76000)

Відповідальний за листування:
e-mail: Dana3252@gmail.com

Статтю отримано 21 травня 2021 р.; прийнято до друку 30 червня 2021 р.

Анотація. Поширеність новоутворень придатків під час вагітності, за різними оцінками, становить приблизно 0,19-8,8%. Більшість випадків діагностують у першому триместрі, частота захворюваності поступово зменшується із збільшенням терміну вагітності. Залежно від розміру та місця розташування, пухлини яєчників можуть бути пов'язані з поганим акушерським результатом, спричиненим механічним впливом. Вони пов'язані з підвищеним ризиком викидня (0-6%), передчасних пологів (5,8-10,4%) та механічної перешкоди пологовій діяльності. Мета - дослідити особливості перебігу пологів та стану новонароджених у жінок з доброякісними пухлинами яєчників. Нами комплексно обстежено 67 вагітних з доброякісними пухлинами та пухлиноподібними утвореннями яєчників, які було виявлено до вагітності або у I триместрі гестації (основна група) та 50 вагітних без новоутворень яєчників та іншої тяжкої гінекологічної чи соматичної патології, які склали контрольну групу. Для визначення факторів ризику основна група була поділена на 2 підгрупи. Стан плода оцінювали з допомогою автоматизованого аналізатора кардіотокограм за критеріями Dawes/Redman з розрахунком STV-показника короткої варіабельності. Здійснювали оцінку середнього та стандартне відхилення ($M \pm m$) при рівні значущості $p < 0,05$. Категоріальні змінні представлені як абсолютне число випадків у групі та частота у відсотках - n (%). Тестування відмінностей між незалежними вибірками в разі кількісних змінних здійснювали за допомогою критерія Ст'юдента, рангового критерію Манна-Уїтні, а в разі категоріальних змінних - за допомогою точного критерію Фішера. Отримані результати свідчать про те, що перебіг пологів у жінок з доброякісними новоутвореннями яєчників характеризувався підвищеною частотою ускладнень. Достовірна різниця встановлена для частоти кесаревого розтину (35,8% проти 8,0% у контролі, $p < 0,05$), передчасних пологів (28,4% проти 6,0%, $p < 0,05$), дистресу плода (19,4% проти 8,0%, $p < 0,05$) та передчасного вливу навколоплодових вод (17,9% проти 6,0%, $p < 0,05$). Закономірно, частота майже всіх ускладнень у пологах у підгрупі 1 достовірно перевищувала показники контролю, а частота передчасних пологів та дистресу плода була вища і щодо значень у підгрупі 2. Наявність екстрагенітальної патології є відомим фактором ризику перинатальних ускладнень, що підтверджено і нашими дослідженнями. Високий рівень коморбідності доброякісних новоутворень яєчників з різними екстрагенітальними захворюваннями певною мірою обумовлює і гестаційні ускладнення. Таким чином, вагітність у жінок з пухлинами яєчників характеризується підвищеним ризиком щодо акушерських і перинатальних ускладнень, а саме - для загрози переривання та передчасних пологів. Дослідження цієї проблеми не систематизовані, носять суперечливий і фрагментарний характер, практично не досліджувались фактори ризику таких ускладнень та можливості їх прогнозування і профілактики.

Ключові слова: пухлини яєчників і вагітність, дистрес плода, переривання вагітності.

Вступ

Менеджмент пухлин придатків, виявлених під час вагітності, є суперечливим [2, 5, 16, 17]. Деякі автори виступають за хірургічне втручання у другому триместрі [1, 3, 6, 14]. Інші, навпаки, вважають, що спостереження є адекватним, оскільки більшість уражень стихійно вирішуються під час або після вагітності [9, 13, 21].

Утворення яєчників можна виявити у жінок будь-якого віку і вагітність не тільки не є винятком, але і періодом, пов'язаним з деякими конкретними придатковими утвореннями [8, 19, 20]. Систематичне використання ультразвуку в першому триместрі вагітності призвело до більш широкого виявлення безсимптомних утворень придатків [4, 10, 15, 18].

Більшість придаткових утворень, діагностованих під час вагітності, є випадковими знахідками, виявленими під час рутинних досліджень вагітності [7, 10, 12, 22].

Крім того, питанням акушерських і перинатальних ускладнень при наявності новоутворень яєчників при-

діляється недостатньо уваги, а уніфікованих рекомендацій з ведення такої вагітності не існує, тому ми проводимо дослідження для виявлення можливих факторів ризику таких ускладнень та розробки на цій основі патогенетично обґрунтованого комплексу лікувально-профілактичних заходів.

Мета - дослідити особливості перебігу пологів та стану новонароджених у жінок з доброякісними пухлинами яєчників.

Матеріали та методи

Нами комплексно обстежено 67 вагітних з доброякісними пухлинами та пухлиноподібними утвореннями яєчників, які було виявлено до вагітності або у I триместрі гестації, (основна група) та 50 вагітних без новоутворень яєчників та іншої тяжкої гінекологічної чи соматичної патології, які склали контрольну групу. Для визначення факторів ризику основна група була поділена на 2 підгрупи.

Стан плоду оцінювали з допомогою автоматизованого аналізатора кардіотокограм за критеріями Dawes/Redman з розрахунком STV - показника короткої варіабельності.

Методи описової статистики кількісних змінних включали міри центральної тенденції - оцінку середнього та стандартне відхилення ($M \pm m$). При проведенні статистичного аналізу розраховували рівень значущості (p), критичним вважали рівень 0,05. Категоріальні змінні представлені як абсолютне число випадків у групі та частота у відсотках - n (%). Тестування відмінностей між незалежними вибірками в разі кількісних змінних здійснювали за допомогою критерія Ст'юдента, рангового критерію Манна-Уїтні, а в разі категоріальних змінних - за допомогою точного критерію Фішера.

Результати. Обговорення

Перебіг теперішньої вагітності (табл. 1) у жінок з доброякісними новоутвореннями яєчників найчастіше ускладнювався загрозою переривання вагітності (34,3% проти 6,0%, $p < 0,05$) та передчасних пологів (37,3% проти 4,0% відповідно, $p < 0,05$). Плацентарна дисфункція у третини пацієток (34,3% проти 12,0% у контролі) обумовила високу частоту ЗРП (22,4% проти 6,0%, $p < 0,05$), зокрема II-III ступеня (10,4% проти 2,0%, $p < 0,05$) та дистресу плода (25,4% проти 4,0%, $p < 0,05$). Порівняння жінок 1-ї і 2-ї підгруп показало суттєву різницю практично за всіма показниками акушерських і перинатальних ускладнень, адже саме це послужило критерієм поділу на підгрупи. При цьому достовірна різниця з достовірним ВШ встановлена для показників "Ранній гестоз" (44,4% проти 14,3% у підгрупах 1 і 2, $p < 0,05$, ВШ=4,80, 95-відсотковий ДІ [1,41; 16,37]), "ГРВІ

при вагітності" (22,2% проти 2,0%, $p < 0,05$; ВШ=13,37, 95-відсотковий ДІ [1,42; 132,85]) та "Загострення урогенітальної інфекції", які можуть бути предикторами значущих акушерських і перинатальних ускладнень.

УЗД з доплерометрією судин матково-плацентарно-плодового комплексу є важливим засобом діагностики та прогнозування стану плода (табл. 1). У жінок основної групи можна відмітити деяку тенденцію до зростання індексів судин плаценти, пуповини та в аорті плода з компенсаторним зниженням показників у середньо-мозковій артерії плода (захист мозку плода в умовах гіпоксії). У жінок підгрупи 1 порушення стають більш вираженими з достовірним підвищенням щодо контролю ПІ та ІРв артерії плаценти та пуповини, аорті плода, при цьому індекси середньомозкової артерії плода мають тенденцію до зростання, що може вказувати на зрив компенсаторних можливостей і страждання плода, що підтверджується достовірним зниженням церебро-плацентарного відношення (ЦПВ): $1,13 \pm 0,21$ проти $2,10 \pm 0,23$ у вагітних контрольної групи ($p < 0,05$).

У 3 (4,5%) пацієток основної групи спостерігався ретроградний та нульовий кровотік, який є ознакою термінального стану плода. Всі ці випадки віднесені до підгрупи 1, у однієї з цих жінок вагітність завмерла. Така ознака була показанням до термінового розродження.

Найбільш поширеним методом бальної оцінки стану плода є біофізичний профіль плода (БПП). З даних рисунку 1 видно, що тоді як у контрольній групі практично у всіх 47 (94,0%) жінок стан плода оцінювався як задовільний (інтегральна оцінка БПП 7-10 балів), у основній групі таких було трохи більше половини 38 (56,7%, $p < 0,05$). При цьому сумнівний стан плода у основній групі визна-

Таблиця 1. Перебіг вагітності вагітних з доброякісними новоутвореннями яєчників.

	Основна група, n=67		1-ша підгрупа, n=18		2-га підгрупа, n=49		Контрольна група, n=50	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ранній гестоз	15	22,4*	8	44,4*^	7	14,3	5	10,0
ГРВІ при вагітності	5	7,5	4	22,2*^	1	2,0	2	4,0
Загострення урогенітальної інфекції	17	25,4*	10	55,6*^	7	14,3	4	8,0
Загроза переривання вагітності	23	34,3*	14	77,8*^	9	18,4*	3	6,0
Загроза передчасних пологів	25	37,3*	14	77,8*^	11	22,4*	2	4,0
Плацентарна дисфункція	23	34,3*	17	94,4*^	6	12,2	6	12,0
ЗРП	15	22,4*	8	44,4*^	7	14,3	3	6,0
II-III ст.	7	10,4*	7	38,9	-	-	1	2,0
Прееклампсія	9	13,4*	7	38,9*^	2	4,1	1	2,0
тяжка	4	6,0	4	22,2	0	0,0	0	0,0
Дистрес плода	17	25,4*	13	72,2*^	4	8,2	2	4,0
Багатоводдя	7	10,4	4	22,2*^	3	6,1	1	2,0
Маловоддя	1	1,5	1	5,6	-	-	0	0,0
Анемія	11	16,4	5	27,8*	6	12,2	4	8,0

Примітки: * - статистично достовірна різниця щодо відповідного показника контролю ($p < 0,05$); ^ - статистично достовірна різниця щодо відповідного показника жінок 2 і підгрупи ($p < 0,05$).

Таблиця 2. Стан матково-плацентарно-плодового кровообігу у вагітних з доброякісними новоутвореннями яєчників.

Показник	Основна група, n=67	1-ша підгрупа, n=18	2-га підгрупа, n=49	Контрольна група, n=50
Маткові артерії				
ПІ	0,79±0,05	0,87±0,06	0,76±0,04	0,56±0,08
ІР	0,56±0,06	0,59±0,04	0,53±0,07	0,45±0,07
СДВ	2,30±0,11	2,44±0,10	2,22±0,11	2,00±0,09
Артерії плаценти				
ПІ	0,57 0,03	(0,59 0,02)*	0,52 0,02	0,46±0,02
ІР	0,39 0,04	(0,42 0,02)*	0,36 0,02	0,34±0,03
СДВ	1,55±0,04	1,61±0,04	1,52±0,04	1,5±0,05
Артерії пуповини				
ПІ	0,99 0,05	(1,12 0,03)*	0,98 0,04	0,94±0,03
ІР	0,66 0,02	(0,71 0,02)*	0,63 0,02	0,63±0,04
СДВ	3,21±0,16	3,47±0,11	3,14±0,16	2,91±0,10
Аорта плода				
ПІ	1,67 0,06	(1,77 0,09)*	1,64 0,06	1,51±0,07
ІР	0,78 0,07	0,82 0,03	0,73 0,06	0,73±0,04
СДВ	4,20±0,15	4,23±0,15	4,20±0,16	3,14±0,11
Середня мозкова артерія				
ПІ	1,36 0,06	1,42 0,04	1,34 0,05	1,35±0,04
ІР	0,74 0,03	0,79 0,02	0,71 0,02	0,72±0,03
СДВ	4,42±0,42	5,24 ± 0,41	4,11±0,37	4,82±0,34
ЦПВ	1,71±0,25	(1,13±0,21)*	1,67±0,23	2,10±0,23

Примітки: * - статистично достовірна різниця щодо відповідного показника контролю ($p < 0,05$); ^ - статистично достовірна різниця щодо відповідного показника жінок 2 і підгрупи ($p < 0,05$).

Рис. 1. Розподіл вагітних з доброякісними новоутвореннями яєчників за станом плода згідно балів БПП.

чався у третини 24 (35,8%) пацієнток основної групи проти 3 (6,0%) у контролі ($p < 0,05$). 5 (7,5%) вагітних отримали оцінку БПП 4 бали і нижче, яка відповідає патологічному стану плода, всі вони віднесені до 1-ї підгрупи, у контрольній групі випадків страждання плода за БПП не відмічено.

На сьогоднішній день перспективним методом оцін-

ки стану плода є автоматизований аналіз кардіотокограм за критеріями Dawes/Redman з розрахунком STV - показника короткої варіабельності. За цими ознаками (рис. 2) у 45 (90,0%) жінок контрольної групи STV було вище 4 (встановлена розробника нижня межа норми) і лише у 5 (10,0%) можна було запідозрити початкові ознаки гіпоксії плода (STV в діапазоні 3,5-3,99), тоді як у основній групі пацієнток STV<4 визначено у 30 (44,8%) пацієнток ($p < 0,05$). Причому у 6 (8,96%) STV відповідав тяжкому ступеню гіпоксії (2,5-3), а у 2 (3,99) - загрози антенатальної втрати плода (STV<2,5), що і відбулось у 1 випадку. Усі 8 жінок з STV<3 віднесені до підгрупи 1.

Перебіг пологів у жінок з доброякісними новоутвореннями яєчників також характеризувався підвищеною частотою ускладнень (табл. 3). Достовірна різниця встановлена для частоти кесаревого розтину (35,8% проти 8,0% у контролі, $p < 0,05$), передчасних пологів (28,4% проти 6,0%, $p < 0,05$), дистресу плода (19,4% проти 8,0%, $p < 0,05$) та передчасного виливу навколоплодових вод (17,9% проти 6,0%, $p < 0,05$). Закономірно, частота майже всіх ускладнень у пологах у підгрупі 1 достовірно перевищувала показники контролю, а частота передчасних пологів та дистресу плода була вища і щодо значень у підгрупі 2.

У основній групі відмічено один (1,5%) випадок замерлої вагітності у 18 тижнів гестації (ця жінка віднесена до 1-ї підгрупи), перинатальна смертність склала 14,9%. В основній групі народилось 66 живих дітей, у контрольній - 50 дітей.

Аналіз розподілу новонароджених за шкалою Апгар (рис. 3) показав, що у контрольній групі лише 3 (3,0%) дітей мали незначні ознаки асфіксії при народженні, тоді як у основній групі таких виявилось 17 (25,8%, $p < 0,05$), а 4 (6,1%) з них були у стані тяжкої асфіксії (<4 балів за Апгар). У підгрупі 1 лише у 2 дітей (11,8%) стан при народженні був задовільний (8-10 балів відповідно).

Рис. 2. Розподіл вагітних з доброякісними новоутвореннями яєчників за станом плода згідно критеріїв Dawes/Redman у балах.

Таблиця 3. Перебіг пологів у жінок з доброякісними новоутвореннями яєчників.

	Основна група, n=67		1-ша підгрупа, n=18		2-га підгрупа, n=49		Контрольна група, n=50	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Кесарів розтин	24	35,8*	9	50,0*	15	30,6*	4	8,0
Передчасні пологи	19	28,4*	8	44,4*^	11	22,4*	3	6,0
Передчасний вплив навколо-плодових вод	12	17,9*	5	27,8*	7	14,3	3	6,0
Слабкість пологової діяльності	8	11,9	3	16,7	5	10,2	4	8,0
Стрімкі пологи	7	10,4	3	16,7	4	8,2	2	4,0
Дистрес плода	13	19,4*	7	38,9*^	6	12,2	4	8,0
Підвищена крововтрата	5	7,5	3	16,7*	2	4,1	1	2,0

Примітки: * - статистично достовірна різниця щодо відповідного показника контролю ($p < 0,05$); ^ - статистично достовірна різниця щодо відповідного показника жінок 2-ї підгрупи ($p < 0,05$).

Таблиця 4. Перебіг раннього неонатального удітей жінок з доброякісними новоутвореннями яєчників.

	Основна група, n=67		1-ша підгрупа, n=18		2-га підгрупа, n=49		Контрольна група, n=50	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Патологічна втрата маси тіла	11	16,7*	8	47,1*^	3	6,1	1	2,0
ВУІ	8	12,1	5	29,4^	3	6,1		-
Жовтяниці	9	13,6	6	35,3*^	3	6,1	4	8,0
Геморагічний синдром	3	4,5	2	11,8	1	2,0	1	2,0
Порушення терморегуляції	10	15,2*	7	41,2*^	3	6,1	1	2,0
Гастроінтестинальний синдром	16	24,2*	11	64,7*^	5	10,2	3	6,0
Неврологічні порушення	17	25,8*	12	70,6*^	5	10,2	3	6,0
Респіраторний дистрес синдром	13	19,7*	9	52,9*^	4	8,2	2	4,0

Примітки: * - статистично достовірна різниця щодо відповідного показника контролю ($p < 0,05$); ^ - статистично достовірна різниця щодо відповідного показника жінок 2-ї підгрупи ($p < 0,05$).

Рис. 3. Розподіл дітей жінок з доброякісними новоутвореннями яєчників за станом при народженні згідно балів шкали Апгар.

19 (28,8%) дітей жінок з доброякісними новоутвореннями яєчників були недоношені (проти 6,0% у контролі, $p < 0,05$), 16 (24,2%) - у стані гіпотрофії (проти 2,0%, $p < 0,05$).

У чверті дітей основної групи спостерігались ускладнення перебігу раннього неонатального періоду (25,8% проти 4,0% у контролі, $p < 0,05$), найчастішими з яких (табл. 4) були неврологічні (25,8% проти 6,0%, $p < 0,05$) та гас-

троінтестинальні (24,2% проти 6,0%, $p < 0,05$) порушення. Достовірно вищою була і частота патологічної втрати маси тіла (16,7%), порушень терморегуляції (15,2%) та респіраторного дистрес синдрому (19,7%). Серед високих показників патологічного стану новонародженого у підгрупі 1 привертає увагу висока частота внутрішньоутробного інфікування (29,4% проти 6,1% у підгрупі 2, $p < 0,05$), що ще раз вказує на важливу роль персистуючої інфекції у матері в перинатальних ускладненнях.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Серед пацієток з акушерськими і перинатальними ускладненнями прооперовано під час вагітності 44,4% (ВШ=4,8, 95-відсотковий ДІ [1,41;16,37]).

2. Високий рівень коморбідності доброякісних новоутворень яєчників з різними екстрагенітальними захворюваннями, певною мірою, обумовлює і гестаційні ускладнення. При даній вагітності ранній гестоз, ГРВІ та загострення уrogenітальної інфекції можуть бути предикторами значущих акушерських і перинатальних ускладнень.

Враховання встановлених факторів ризику стане підставою для розробки патогенетично обґрунтованого комплексу ведення вагітних з доброякісною патологією яєчників.

Список посилань - References

- [1] Arena, S., Canonico, S., Luzi, G., Epicoco, G., Brusco, G., & Affronti, G. (2009). Ovarian torsion in in vitro fertilization-induced twin pregnancy: combination of Doppler ultrasound and laparoscopy in diagnosis and treatment can quickly solve the case. *Fertil. Steril.*, 92(4), 1496.e9-13. doi:10.1016/j.fertnstert.2009.06.029
- [2] Benaglia, L., Bermejo, A., Somigliana, E., Somigliana, E., Scarduelli, C., Ragni, G., ... & Garcia-Velasco, J. A. (2012). Pregnancy outcome in women with endometriomas achieving pregnancy through IVF. *Hum. Reprod.*, 27(6), 1663-1667. doi: 10.1093/humrep/des054
- [3] Benaglia, L., Somigliana, E., Calzolari, L., Busnelli, A., Cardellicchio, L., Ragni, G., & Fedele, L. (2013). The vanishing endometrioma: the intriguing impact of pregnancy on small endometriotic ovarian cysts. *Gynecol. Endocrinol.*, 29(9), 863-866. doi: 10.3109/09513590.2013.813476
- [4] Chiang, G., & Levine, D. (2004). Imaging of adnexal masses in Pregnancy. *J Ultrasound Med.*, 23(6), 805-819. doi: 10.7863/jum.2004.23.6.805
- [5] Condous, G., Khalid, A., Okaro, E., & Bourne, T. (2004). Should we be examining the ovaries in pregnancy? Prevalence and natural history of adnexal pathology detected at first-trimester sonography. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 24(1), 62-66. doi: 10.1002/uog.1083
- [6] Fruscella, E., Testa, A. C., Ferrandina, G., Manfredi, R., Zannoni, G. F., Ludovisi, M., ... & Scambia, G. (2004). Sonographic features of decidualized ovarian endometriosis suspicious for malignancy. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 24(5), 578-580. doi: 10.1002/uog.1736
- [7] Glanc, P., Salem, S., & Farine, D. (2008). Adnexal masses in pregnant patient: a diagnostic and management challenge. *Ultrasound Q.*, 24(4), 225-240. doi: 10.1097/RUQ.0b013e31819032f
- [8] Groszmann, Y., Howitt, B. E., Bromley, B., Feltmate, C. M., & Benacerraf, B. R. (2014). Decidualized endometrioma masquerading as ovarian cancer in pregnancy. *J. Ultrasound Med.*, 33(11), 1909-1915. doi: 10.7863/ultra.33.11.1909
- [9] Guerriero, S., Ajossa, S., Piras, S., Parodo, G., & Melis, G. B. (2005). Serial ultrasonographic evaluation of a decidualized endometrioma in pregnancy. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 26(3), 304-306. doi: 10.1002/uog.1986
- [10] Hermans, R. H. M., Fischer, D.-C., van der Putten, H. W. H. M., van de Putte, G., Einzmann, T., Vos, M. C., & Kieback, D. G. (2003). Adnexal Masses in Pregnancy. *Oncologie*, 26(2), 167-172. doi: 10.1159/000069838
- [11] Hua, D., Zhao, P., & Jiang, L. (2019). Torsion of ovarian endometrioma in pregnancy: a case report and review of the literature. *Trop Doct.*, 49(3), 221-223. doi: 10.1177/0049475519847327
- [12] Katulski, K., Czyzyk, A., Podfigurna-Stopa, A., Genazzani, A. R., & Meczkalinski, B. (2015). Pregnancy complications in polycystic ovary syndrome patients. *Gynecol. Endocrinol.*, 31(2), 87-91. doi: 10.3109/09513590.2014.974535
- [13] Krivokulsky, B. D., & Zhulkevich, I. V. (2018). Ризик адаптовані підходи до профілактики тромботичних ускладнень при гістеректомії [Risk adapted approaches to prophylaxis of thrombotic complications at hysterectomy]. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука - Kovalchuk Magazine*, 2, 78-83.
- [14] Krivokulsky, B. D., Krivokulsky, D. B., & Zhulkevich, I. V. (2014). Динаміка змін гемостатичного потенціалу на операційному етапі лікування пацієнтів з пухлинними захворюваннями жіночої статеві системи [Dynamics of changes of hemostatic potential on the operational phase of the treatment of patients with malignant diseases of the female reproductive system]. *Шпитальна хірургія - Hospital surgery*, 4, 92-96.
- [15] Rehmer, J. M., Flyckt, R. L., Goodman, L. R., & Falcone, T. (2019). Management of Endometriomas. *Obstet. Gynecol. Surv.*, 74(4), 232-240. doi: 10.1097/OGX.0000000000000660
- [16] Schmeler, K., Mayo-Smith, W., Peipert, J. F., Weitzen, S., Manuel, M. D., Gordinier, M. E. (2005). Adnexal masses in pregnancy: Surgery compared with observation. *Obstet. Gynecol.*, 105(5), 1098-1103. doi: 10.1097/01.AOG.0000157465.99639.e5
- [17] Sherard, G. B. 3rd, Hodson, C. A., Williams, H. J., Semer, D. A., Hadi, H. A., & Tait, D. L. (2003). Adnexal masses and pregnancy: a 12-year experience. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 189(2), 358-362. doi: 10.1067/s0002-9378(03)00731-2
- [18] Tamura, H., Takasaki, A., Taniguchi, K., Matsuo, A., Shimamura, K., & Sugino, N. (2008). Changes in blood-flow impedance of the human corpus luteum throughout the luteal phase and during early pregnancy. *Fertil. Steril.*, 90(6), 2334-2339. doi: 10.1016/j.fertnstert.2007.10.056
- [19] Timmerman, D., Testa, A. C., Bourne, T., Ameye, L., Jurkovic, D., Van Holsbeke, C., ... & Valentin, L. (2008). Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 31(6), 681-690. doi: 10.1002/uog.5365
- [20] Timmerman, D., Valentin, L., Bourne, T. H., Collins, W. P., Verrelst, H., & Vergote, I. (2000). Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of adnexal tumors: a consensus opinion from the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 16(5), 500-505. doi: 10.1046/j.1469-0705.2000.00287.x
- [21] Timor-Tritsch, I. E., Monteagudo, A., Santos, R., & Holcomb, K. (2006). Decidualized hypervascularized ovarian endometrioma in pregnancy: can it be distinguished from cancer to avoid surgery? *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 28(4), 508. DOI:10.1002/uog.3376
- [22] Yu, H.-F., Chen, H.-S., Rao, D.-P., & Gong, J. (2016). Association between polycystic ovary syndrome and the risk of pregnancy complications: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 95(51), e4863. doi: 10.1097/MD.00000000000004863

COURSE OF LABOR AND CONDITION OF THE NEWBORN IN WOMEN AFFECTED BY BENIGN OVARIAN TUMORS

Hulii D. Ya., Boichuk O. H.

Annotation. According to various estimations, the incidence of adnexal neoplasms during pregnancy makes up from 0.19% to 8.8%. Most of cases are diagnosed in the first trimester and their incidence gradually decreases as the period of pregnancy grows. Depending on their size and location, ovarian tumors may be related to an adverse obstetrical result caused by mechanical influence. They increase the risk of abortion (from 0 to 6%), preterm labor (from 5.8% to 10.4%) and mechanical impediment to labor. Aim - studying the peculiarities of the course of labor and the condition of the newborn of women affected by benign ovarian tumors. We have conducted a complex examination of 67 pregnant women with benign ovarian tumors and tumor-like growths found before pregnancy or in the first trimester of gestation (basic group) and 50 women presenting no ovarian neoplasms or any other severe gynecological or somatic pathology (reference group). To identify the risk factors, the basic group was divided into 2 subgroups. The condition of fetuses was assessed with the use of automated cardiotocography analysis based on the Dawes/Redman criteria, with the calculation of the short-term variability (STV). The mean and standard deviation ($M \pm m$) were evaluated at a significance level of $p < 0.05$.

Categorical variables are presented as the absolute number of cases in the group and the frequency in percent - n (%). Tests for differences between independent samples in the case of quantitative variables were performed using Student's t test, the Mann-Whitney rank test, and in the case of categorical variables using Fisher's exact test. The obtained results suggest that the course of labor in women affected by benign ovarian neoplasms is characterized by an increased incidence of complications. A significant difference has been established in the incidence of cesarean sections (35.8% vs 8.0% in the reference group, $p<0.05$), preterm labor (28.4% vs. 6.0%, $p<0.05$), fetal distress (19.4% vs. 8.0%, $p<0.05$) and preterm rupture of membranes (17.9% vs. 6.0%, $p<0.05$). The incidence of almost all complications of labor in Subgroup 1 significantly exceeds the figures from the reference group and the incidence of preterm labor and fetal distress is also higher in comparison with Subgroup 2. The presence of extragenital pathology is a well-known risk factor for perinatal complications, which is also confirmed by our research. A high level of comorbidity of benign ovarian neoplasms with various extragenital diseases also accounts to a certain degree for gestational complications. Thus, pregnancy in women affected by ovarian tumors implies an increased risk of obstetrical and perinatal complications, in particular, threats of miscarriage and preterm labor. The studies of this issue lack systematization, are often controversial and fragmentary. There has been practically no research on the risk factors for such complications and the ways of their prognostication and prevention.

Keywords: *ovarian tumors and pregnancy, fetal distress, miscarriage.*