

DOI: 10.52705/2788-6190-2024-01-01  
УДК 618.5-059:618.177-089.888.11

# Акушерські наслідки розродження жінок після допоміжних репродуктивних технологій

О. С. Кіцак

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика,  
м. Київ

**Мета дослідження:** вивчити вплив допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) на акушерські результати розродження.

**Матеріали та методи.** Було проведено ретроспективне дослідження, в яке включено 100 жінок з одноплідною (1-а група) і 50 пацієнток з багатоплідною вагітністю після ДРТ (2-а група).

**Результати.** Основними акушерськими ускладненнями у I триместрі вагітності були: відшарування хоріону в 22% при одноплідній і 38% при багатоплідній вагітності; синдром гіперстимуляції яєчників у 5% жінок 1-ї групи і 10% пацієнток 2-ї групи; мимовільне переривання вагітності у I триместрі у 9 (9%) пацієнток з одноплідною вагітністю і у 6 (12%) – з багатоплідною; основними причинами мимовільного переривання однієї вагітності у 5 із 9 жінок була вагітність, що не розвивається, у 4 із 9 пацієнток – анембріонія.

**Заключення.** Вагітність у жінок після ДРТ характеризується високою частотою акушерських ускладнень у всіх триместрах вагітності. Під час оцінювання частоти різних ускладнень слід зазначити вищий рівень при багатоплідній вагітності порівняно з одноплідною. Основним ускладненням у жінок після ДРТ незалежно від кількості плодів є невиношування і передчасні пологи. Отримані результати свідчать про необхідність удосконалення алгоритму діагностичних і лікувально-профілактичних заходів.

**Ключові слова:** допоміжні репродуктивні технології, вагітність, пологи, ускладнення.

Впровадження методів допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) сприяло значному збільшенню частки індукованої вагітності. Необхідно пам'ятати, що настання вагітності у програмах ДРТ є лише першим етапом, після якого не менш важливими є завдання виношування вагітності і народження здорової дитини [1–4]. Враховуючи особливості контингенту жінок, що завагітніли з використанням ДРТ, важливе значення набуває вивчення перебігу вагітностей і результатів пологів у цієї категорії пацієнток.

Відомо, що перебіг індукованої вагітності характеризується більшою частотою акушерських ускладнень порівняно з природною. Встановлено, що особливо не-

**Перинатологія та репродуктологія:** від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

сприятливо перебігають перші тижні індукованої вагітності, причому близько 25% репродуктивних втрат доводиться саме на цей період [5–8].

Одним із ускладнень індукованої вагітності, що найчастіше зустрічаються, є загроза її переривання, частота якої може досягати 50% [9–12], внаслідок чого у жінок розвивається плацентарна дисфункція (ПД), що призводить до затримки розвитку плода (ЗРП). Починаючи з II триместра, збільшується число ускладнень у жінок з багатоплідною вагітністю, а саме:

- частота мимовільних викиднів – в 1,5 раза,
- прееклампсії, артеріальної гіпертензії, індукованої вагітності, гестаційного діабету – у 2 рази,
- передчасного відшарування нормально розташованої плаценти – у 3 рази,
- передлежання плаценти – в 1,8 раза,
- передчасного вилиття навколоплідних вод – у 4 рази тощо [13–16].

Акушерські ускладнення перевищують відповідні показники природної вагітності.

З огляду на вищевикладене представляє інтерес вивчення акушерських результатів розродження жінок, вагітність в яких настала в результаті застосування ДРТ.

**Мета дослідження:** вивчити вплив ДРТ на акушерські результати розродження.

## **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ**

Для вирішення поставленої мети проведено ретроспективне дослідження, в яке було включено 100 жінок з одноплідною (1-а група) і 50 жінок з багатоплідною вагітністю після ДРТ (2-а група).

## **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Результати проведених досліджень свідчать, що середній вік пацієнток з одноплідною індукованою вагітністю становив  $32,3 \pm 5,1$  року, а в групі з багатоплідною вагітністю ( $32,6 \pm 4,7$  року).

Серед основних анамнестичних особливостей у пацієнток можна виділити наступні:

- тривалість безпліддя у 1-й групі становила  $3,3 \pm 0,3$  року, у 2-й групі –  $5,6 \pm 0,5$  року;
- поєднаний генез жіночого безпліддя (поєднання ендокринне і трубне) діагностували у 1-й групі у 33%, у 2-й групі – у 42%;
- поєднання чоловічого і жіночого безпліддя фіксували у 1-й групі у 19%, у 2-й групі – у 20%;
- екстракорпоральне запліднення було виконане у 49% і 52% пацієнток 1-ї та 2-ї групи відповідно.

Основні акушерські ускладнення у I триместрі вагітності:

- відшарування хоріону – у 22% при одноплідній і 38% при багатоплідній вагітності;
- синдром гіперстимуляції яєчників (СГЯ) – у 5% жінок 1-ї групи та у 10% у 2-й групі відповідно;
- мимовільна редукція ембріона з двійнят – у 8% спостережень у 2-й групі;
- частота раннього гестозу – у 17% і 16% відповідно;
- загострення соматичної захворюваності – в 11% і 10% відповідно;
- мимовільне переривання вагітності у I триместрі – у 9 (9%) пацієнток з одноплідною вагітністю і в 6 (12%) – з багатоплідною;
- основними причинами мимовільного переривання однієї вагітності була вагітність (5 із 9), що не розвивається, та анембріонія (4 із 9);

- при багатоплідній вагітності у всіх 6 спостереженнях фіксували вагітність, що не розвивається.

У II і III триместрах вагітності в обстежених жінок були діагностовані наступні ускладнення:

- істміко-цервікальна недостатність – у 27% та 28% жінок відповідно по групах;
- плацентарна дисфункція – у 23% і в 36% відповідно;
- ЗРП – у 16% і 22% відповідно;
- артеріальна гіпертензія, що асоціюється з вагітністю, – у 10% і 18% відповідно;
- гестаційний діабет – у 10% та 20% відповідно;
- преєклампсія (переважно легкого ступеня) розвинулася у 18% жінок з одноплідною вагітністю і в 24% – з багатоплідною;
- активація хронічної вірусної інфекції відзначена в 23% і 22% спостережень;
- багатоводдя – у 6% і 10% при одноплідній і багатоплідній індукованій вагітності відповідно.

Частота передчасних пологів при багатоплідді була вища, ніж при одноплідній вагітності 24% проти 52% відповідно. Водночас середній термін гестації при одноплідній вагітності становив  $37,6 \pm 1,2$  тиж, при багатоплідній –  $35,1 \pm 1,3$  тиж.

## ВИСНОВКИ

Результати проведених досліджень свідчать, що вагітність у жінок після ДРТ характеризується високою частотою акушерських ускладнень, причому у всіх триместрах вагітності. Під час оцінювання частоти різних ускладнень слід зазначити вищий рівень при багатоплідній вагітності порівняно з одноплідною. Основним ускладненням у жінок після ДРТ незалежно від кількості плодів є невиношування і передчасні пологи.

Отримані результати свідчать про необхідність удосконалення алгоритму діагностичних і лікувально-профілактичних заходів.

## Obstetric consequences of delivery of women are after assisted reproductive technologies O. S. Kitsak

**The objective:** to learn influence of assisted reproductive technologies (ART) on the obstetric results of delivery.

**Materials and methods.** Retrospective research in which 100 women were plugged with single fetation (1 group) and 50 was conducted, – with a multifetation after assisted reproductive technologies (2 groups).

**Results.** Basic obstetric complications in a 1 trimester of pregnancy were: removing layer by layer of chorion in 22% at single fetation and 38% at a multifetation; the syndrome of overstimulation of ovaries took place in 5% women of a 1 group and 10% – in 2 groups; the involuntary breaking of pregnancy in a 1 trimester is marked in 9 (9%) patients with a single fetation and in 6 (12%) – with multifetation; principal reasons of the involuntary breaking of one pregnancy was pregnancy which does not develop – (5 from 9) and anembryony (4 from 9).

**Conclusions.** Pregnancy for women after ART is characterized by high-frequency of obstetric complications, thus in all trimesters of pregnancy. At the estimation of frequency of different complications it should be noted higher level at a multifetation as compared to single fetation. By basic complication women after ART regardless of number of fetuses have miscarriage and premature births. The got results testify to the necessity of improvement of algorithm of diagnostic and treatment-and-prophylactic measures.

**Keywords:** assisted reproductive technologies, pregnancy, births, complications.

**Перинатологія та репродуктологія:** від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

## Інформація про автора

**Кіцак Ольга Сергіївна** – аспірант кафедри акушерства, гінекології та перинатології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ. *E-mail: 2191.mf1.12@bsmu.edu.ua*

ORCID: 0009-0002-0029-3993

## Information about the author

**Kitsak Olga S.** – graduate student department of obstetric, gynecology and perinatology Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. *E-mail: 2191.mf1.12@bsmu.edu.ua*

ORCID: 0009-0002-0029-3993

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Alecsandru D, García-Velasco JA. Immunology and human reproduction. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2015; 27 (3): 231–4.
2. Allen VM, Wilson RD, Cheung A; Genetics Committee; Reproductive Endocrinology and Infertility Committee. Pregnancy outcomes after assisted reproductive technology. *J Obstet Gynaecol Can.* 2016 Mar;28(3):220–33. DOI: 10.1016/S1701-2163(16)32112-0.
3. Beaman KD, Ntrivalas E, Mallers TM, Jaiswal MK, Kwak-Kim J, Gilman-Sachs A. Immune etiology of recurrent pregnancy loss and its diagnosis. *Am J Reprod Immunol.* 2021;67(4):319–25.
4. Broussin B. The clinical value of ultrasound for endometrial receptivity assessment in Assisted Reproductive Techniques (ART). *Gynecol Obstet Fertil.* 2017;35(6):570–5.
5. Budani MC, Fensore S, Di Marzio M, Tiboni GM. Cigarette smoking impairs clinical outcomes of assisted reproductive technologies: A meta-analysis of the literature. *Reprod Toxicol.* 2018 Sep;80:49–59. DOI: 10.1016/j.reprotox.2018.06.001.
6. Cameron NJ, Bhattacharya S, Bhattacharya S, McLernon DJ. Cumulative live birth rates following miscarriage in an initial complete cycle of IVF: a retrospective cohort study of 112 549 women. *Hum Reprod.* 2017 Nov 1;32(11):2287–97. DOI: 10.1093/humrep/dex293.
7. Catallozzi M. Attitudes towards Microbicide Use for Bacterial Vaginosis in Pregnancy. *Sex Health.* 2019;11(4):305–12.
8. Cheung CWC, Saravelos SH, Chan TYA, Sahota DS, Wang CC, Chung PW, Li TC. A prospective observational study on the stress levels at the time of embryo transfer and pregnancy testing following in vitro fertilisation treatment: a comparison between women with different treatment outcomes. *BJOG.* 2019 Jan;126(2):271–9. DOI: 10.1111/1471-0528.15434.
9. Chin TH, Hsu YC, Soong YK, Lee CL, Wang HS, Huang HY, Wu HM, et al. Obstetric and perinatal outcomes of pregnancy in patients with repeated implantation failure. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2019 Jul;58(4):487–91. DOI: 10.1016/j.tjog.2019.05.010.
10. Choux C, Carmignac V, Bruno C, Sagot P, Vaiman D, Fauque P. The placenta: phenotypic and epigenetic modifications induced by Assisted Reproductive Technologies throughout pregnancy. *Clin Epigenetics.* 2019 Aug 21;7:87. DOI: 10.1186/s13148-015-0120-2.
11. Cicinelli E, Matteo M, Tinelli R, Pinto V, Marinaccio M, Indraccolo U et al. Chronic endometritis due to common bacteria is prevalent in women with recurrent miscarriage as confirmed by improved pregnancy outcome after antibiotic treatment. *Reprod Sci.* 2021 May; 21(5): 640–47.
12. Cocksedge KA, Li TC, Saravelos SH, Metwally M. A reappraisal of the role of polycystic ovary syndrome in recurrent miscarriage. *Reprod Biomed Online.* 2018;17(1):151–60.
13. Coulam CB, Krysa LW, Sten J. Intravenous immunoglobulin for treatment of recurrent pregnancy loss. *Am J Reprod Immunol.* 2019;34:333–7.
14. Cox MA, Kahan SM, Zajac AJ. Anti-viral CD8 T-cells and the cytokines that they love. *Virology.* 2019;435(1):157–69.
15. Crawford S, Boulet SL, Kawwass JF, Jamieson DJ, Kissin DM. Cryopreserved oocyte versus fresh oocyte assisted reproductive technology cycles, United States, 2013. *Fertil Steril.* 2017 Jan;107(1):110–8. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2016.10.002.
16. Cruz M, Alecsandru D, Garcia-Velasco JA, Requena A. Use of granulocyte colony-stimulating factor in ART treatment does not increase the risk of adverse perinatal outcomes [Electronic resource]. *Reprod Biomed Online.* 2019 Dec;39(6):976–80. DOI: 10.1016/j.rbmo.2019.09.008.