

Особливості перебігу вагітності, пологів та післяпологового періоду на тлі застосування допоміжних репродуктивних технологій

О.В. Голяновський¹, В.Д. Зукін², Н.М. Шемякіна², А.М. Рубінштейн^{1,2}

¹Національний університет охорони здоров'я імені П.Л. Шупика, м. Київ

²ТОВ «Пологовий будинок «Лелека», м. Київ

Мета дослідження: встановлення особливостей перебігу вагітності та пологів після застосування допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ); проведення стратифікації ризиків у даного контингенту вагітних, визначення підгрупи високого ризику серед вагітних після використання ДРТ та формування можливих профілактичних підходів для цих категорій пацієнток.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз 3450 історій вагітності та пологів, які відбулися протягом 2018–2020 рр. Критерії включення: перші одноплідні пологи у головному передлежанні без критичних вроджених вад розвитку у плода і тяжких соматичних патологій у вагітних у віці 18–45 років. Сформовано дві групи: спонтанної вагітності (3137 історій) та вагітності після застосування ДРТ (313 історій), які, згідно з віковим фактором, були поділені на підгрупи активного (2686 та 159 історій відповідно) та пізнього репродуктивного віку – ПРВ (451 та 154 історій відповідно).

Для статистичного аналізу обраховували відношення шансів (ВШ) та 95% довірчий інтервал (ДІ). Для оцінювання значущості різниці у пропорціях використовували критерій χ -квадрат. Рівень статистичної значущості дорівнював $p < 0,05$.

Результати. Частота нормальних пологів у підгрупі ПРВ з вагітністю після застосування ДРТ становила 38,8%, і була майже у 2 рази нижче, ніж у підгрупі спонтанної вагітності у жінок ПРВ (65,5%; $p < 0,05$). Пацієнтки ПРВ з вагітністю після застосування ДРТ (28,5%) мали у два рази вищі шанси на індукцію пологів порівняно з підгрупою спонтанної вагітності (14,3%; $p < 0,05$). Частота кесарева розтину становила 51,1% у підгрупі ДРТ порівняно з 27% у підгрупі спонтанної вагітності ($p < 0,05$). У підгрупі ПРВ з вагітністю після застосування ДРТ вірогідність кесарева розтину була в 1,7 рази вищою, ніж у підгрупі активного репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ. Ризики розвитку масивних акушерських кровотеч у пацієнток ПРВ з вагітністю після застосування ДРТ були в 5,5 рази вищими, ніж у пацієнток зі спонтанною вагітністю ($p < 0,05$) та у 2,8 рази вищими, ніж у пацієнток активного репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ.

Частка нормальних індукованих пологів у групі ДРТ у жінок віком до 35 років становила 51,7%, натомість у підгрупі пацієнток ПРВ з вагітністю після застосування ДРТ цей показник знизився до 23,5%. Частота невдалої індукції пологів у пацієнток ПРВ з вагітністю після застосування ДРТ становила 19,6%, частота кесарева розтину за індукованих пологів у підгрупі ПРВ з вагітністю після застосування ДРТ – 70,6%. Вірогідність розвитку масивної акушерської кровотечі під час індукованих пологів у пацієнток ПРВ з вагітністю після застосування ДРТ була у 5 раз вищою, ніж за спонтанної вагітності у цій віковій підгрупі (ВШ 5,05; 95% ДІ: 0,94–27,05) та у 6,8 рази вищою, ніж у підгрупі активного репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ (ВШ 6,84; 95% ДІ: 2,2–21,24). Новонароджені з групи ДРТ на тлі індукованих пологів мали у 2,8 рази більші ризики щодо потреби у первинній реанімації новонароджених.

Заключення. Вагітність та пологи після ДРТ характеризувалися більш високою частотою передчасних пологів, кесарева розтину, асистованих вагінальних пологів та масивної акушерської кровотечі. Частота ускладнень достовірно підвищувалась у пізньому репродуктивному віці. Для пацієнток з вагітністю після застосування ДРТ доцільними є ведення пологів із застосуванням постійного моніторингу за допомогою кардіотокографії, своєчасна корекція порушень пологової діяльності відповідно до даних партограми, застосування сучасних дієвих алгоритмів профілактики акушерських кровотеч. Для вагітних пізнього репродуктивного віку після застосування ДРТ у разі відсутності самостійного початку регулярної пологової діяльності рекомендуємо розглянути можливість планового кесарева розтину у терміні 40–41 тиж гестації.

Ключові слова: пізній репродуктивний вік, допоміжні репродуктивні технології, вагінальні пологи, кесарів розтин, масивна акушерська кровотеча.

Features of pregnancy, delivery and postpartum on the background of assisted reproductive technologies

O.V. Golyanovskiy, V.D. Zukin, N.M. Shemyakina, A.M. Rubinshtein

The objective: to establish the characteristics of the course of pregnancy and childbirth after the use of assisted reproductive technologies (ART); to stratify the risks in this contingent of pregnant women, to determine the high-risk subgroup among pregnant women after the use of ART and the formation of possible preventive approaches for these categories of patients.

Materials and methods. A retrospective analysis of 3450 histories of pregnancy and childbirth that occurred during 2018–2020, was carried out. Inclusion criteria: first singleton delivery in cephalic presentation without critical congenital malformations in the fetus and severe somatic pathologies in pregnant women aged 18–45 years. Two groups were formed: a group with spontaneous pregnancy (3137 histories) and a group with pregnancy after ART (313 histories), which, according to the age factor, were divided into subgroups of active (2686 and 159 histories, respectively) and late reproductive age (451 and 154 histories, respectively).

For statistical analysis, odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) were calculated. The χ -square test was used to assess the significance of the difference in proportions. The level of statistical significance was at $p < 0.05$.

Results. The frequency of normal births in the subgroup of late reproductive age with pregnancy after the use of ART was 38.8%, that almost 2 times lower than in the subgroup of spontaneous pregnancy in women of late reproductive age (65.5%; $p < 0.05$). Patients with late reproductive age and pregnancy after using ART (28.5%) had two times higher chances of induction of labor compared with the spontaneous pregnancy subgroup (14.3%; $p < 0.05$). The incidence of cesarean section was 51.1% in the ART subgroup compared to 27% in the spontaneous pregnancy subgroup ($p < 0.05$). In the subgroup of late reproductive age and pregnancy after ART, the probability of cesarean section was in 1.7 times higher than in the subgroup of active reproductive age and pregnancy after ART. The risks of developing massive obstetric bleeding in patients with late reproductive age and pregnancy after ART were in 5.5 times higher than in patients with spontaneous pregnancy ($p < 0.05$) and 2.8 times higher than in patients of active reproductive age and pregnancy after ART.

The rate of normal induced labor in the ART group in women under 35 years of age was 51.7%, while in the subgroup of late reproductive age patients with pregnancy after ART, this indicator decreased to 23.5%. The incidence of unsuccessful induction of labor in patients with late reproductive age and pregnancy after ART was 19.6%, the frequency of cesarean section after induced labor in the subgroup of late reproductive age and pregnancy after ART was 70.6%. The likelihood of the massive obstetric bleeding development during induced labor in patients with late reproductive age and pregnancy after ART was in 5 times higher than in spontaneous pregnancy in this age subgroup (OR 5.05; 95% CI: 0.94-27.05) and 6.8 times higher than in the subgroup of active reproductive age after the use of ART (OR 6.84; 95% CI: 2.2-21.24). The newborns conceived after ART and after induced labor had in 2.8 times greater risks of the necessity for primary neonatal resuscitation.

Conclusions. The pregnancy and labor after ART were characterized by a higher incidence of preterm birth, cesarean section, assisted vaginal delivery, and massive obstetric bleeding. The rate of complications significantly increased in women of late reproductive age.

For patients with pregnancy after the use of ART, it is advisable to conduct labor using continuous cardiotocography monitoring, timely correction of labor abnormalities according to the partogram, the use of modern effective algorithms for the prevention of obstetric bleeding. For the pregnant women of late reproductive age after ART in the absence of spontaneous onset of regular labor, we recommend to consider the possibility of a planned cesarean section at 40–41 weeks of gestation.

Keywords: late reproductive age, assisted reproductive technologies, vaginal delivery, cesarean section, massive obstetric bleeding.

Особенности течения беременности, родов и послеродового периода на фоне применения вспомогательных репродуктивных технологий

О.В. Голяновский, В.Д. Зукин, Н.Н. Шемякина, А.М. Рубинштейн

Цель исследования: установление особенностей течения беременности и родов после применения вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ); проведение стратификации рисков у данного контингента беременных, определение подгруппы высокого риска среди беременных после использования ВРТ и формирование возможных профилактических подходов для этих категорий пациенток.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 3450 историй беременности и родов, которые прошли в течение 2018–2020 гг. Критерии включения: первые одноплодные роды в головном предлежании без критических врожденных пороков развития у плода и тяжелых соматических патологий у беременных в возрасте 18–45 лет. Сформированы две группы: спонтанной беременности (3137 историй) и беременности после ВРТ (313 историй), которые, согласно возрастному фактору, были разделены на подгруппы активного (2686 и 159 историй соответственно) и позднего репродуктивного возраста – ПРВ (451 и 154 истории соответственно).

Для статистического анализа вычисляли отношение шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (ДИ). Для оценки значимости разницы в пропорциях использовали критерий χ -квадрат. Уровень статистической значимости был равен $p < 0,05$.

Результаты. Частота нормальных родов в подгруппе ПРВ с беременностью после применения ВРТ составила 38,8% и была почти в 2 раза ниже, чем в подгруппе спонтанной беременности у женщин ПРВ (65,5%; $p < 0,05$). Пациентки ПРВ с беременностью после применения ВРТ (28,5%) имели в два раза более высокие шансы на индукцию родов по сравнению с подгруппой спонтанной беременности (14,3%; $p < 0,05$). Частота кесарева сечения составила 51,1% в подгруппе ВРТ по сравнению с 27% в подгруппе спонтанной беременности ($p < 0,05$). В подгруппе ПРВ с беременностью после применения ВРТ вероятность кесарева сечения была в 1,7 раза выше, чем в подгруппе активного репродуктивного возраста с беременностью после применения ВРТ. Риски развития массивных акушерских кровотечений у пациенток ПРВ с беременностью после применения ВРТ были в 5,5 раза выше, чем у пациенток со спонтанной беременностью ($p < 0,05$) и в 2,8 раза выше, чем у пациенток активного репродуктивного возраста с беременностью после применения ВРТ.

Доля нормальных индуцированных родов в группе ВРТ у женщин в возрасте до 35 лет составила 51,7%, в то время как в подгруппе пациенток ПРВ с беременностью после применения ВРТ этот показатель снизился до 23,5%. Частота неуспешной индукции родов у пациенток ПРВ с беременностью после применения ВРТ составила 19,6%, частота кесарева сечения при индуцированных родах в подгруппе ПРВ с беременностью после применения ВРТ – 70,6%. Вероятность развития массивного акушерского кровотечения во время индуцированных родов у пациенток ПРВ с беременностью после применения ВРТ была в 5 раз выше, чем при спонтанной беременности в этой возрастной подгруппе (ОШ 5,05;

95% ДИ: 0,94–27,05) и в 6,8 раз выше, чем в подгруппе активного репродуктивного возраста после применения ВРТ (ОШ 6,84; 95% ДИ: 2,2–21,24). Новорожденные из группы ВРТ на фоне индуцированных родов имели в 2,8 раза большие риски необходимости в первичной реанимации новорожденных.

Заключение. Беременность и роды после ВРТ характеризовались более высокой частотой преждевременных родов, кесарева сечения, ассистированных вагинальных родов и массивного акушерского кровотечения. Частота осложнений достоверно увеличивалась в позднем репродуктивном возрасте.

Для пациенток с беременностью после применения ВРТ целесообразным является ведение родов с использованием постоянного мониторинга с помощью кардиотокографии, своевременная коррекция нарушений родовой деятельности согласно данным партограммы, применение современных действенных алгоритмов профилактики акушерских кровотечений. Для беременных позднего репродуктивного возраста после применения ВРТ при отсутствии самостоятельного начала регулярной родовой деятельности рекомендуем рассмотреть возможность планового кесарева сечения в сроке 40–41 нед гестации.

Ключевые слова: поздний репродуктивный возраст, вспомогательные репродуктивные технологии, вагинальные роды, кесарево сечение, массивное акушерское кровотечение.

Протягом останніх десятиріч в усьому світі в цілому та в Україні зокрема спостерігається динамічний ріст частоти застосування допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) [1]. На сьогодні близько 15–20% сімейних пар потребують допомоги репродуктологів для настання бажаної вагітності [2]. В Україні з 2000 р. до 2018 р. кількість циклів ДРТ у розрахунок на 1 млн населення зростає з 226,9 до 655,3 циклів [3].

Вагітність та пологи після застосування ДРТ мають більш високі ризики розвитку несприятливих акушерських та перинатальних наслідків, серед яких:

- гестаційний діабет,
- прееклампсія,
- внутрішньопечінковий холестаза вагітних,
- патологія плацентації (placenta accreta spectrum),
- передчасне відшарування нормально розташованої плаценти,
- масивна акушерська кровотеча (МАК),
- передчасні пологи,
- затримка росту плода (ЗРП),
- макросомія [4].

Крім того, однією з вагомих соціальних ознак останніх десятиріч є формування нової демографічної тенденції до «пізнього батьківства». З 1980 р. до 2015 р. відсоток пологів у жінок у віці 30 років і більше зріс з 19,8% до 43,8%, а у жінок у віці 35 років і більше – з 4,6% до 16,3% [5, 6].

За даними Центру медичної статистики МОЗ України, в Україні за 2018 р. відбулося 322 907 пологів, за 2019 р. – 297 739 пологів та за 2020 рік 287 344 пологів [7]. Незважаючи на зниження показників народжуваності, загальна структура пологів у популяції залишається відносно незмінною: близько 98,5% – пологи одним плодом, 65% нормальних пологів, 45% перших пологів (рис. 1). Стабільною також залишається і кількість пологів у пізньому репродуктивному віці (щорічно народжується більш ніж 40 тис. дітей), з них нормальні пологи становлять близько половини. Перші пологи у віці 35 років і більше відбулися у 3% породіль, народилося близько 8 тис. дітей.

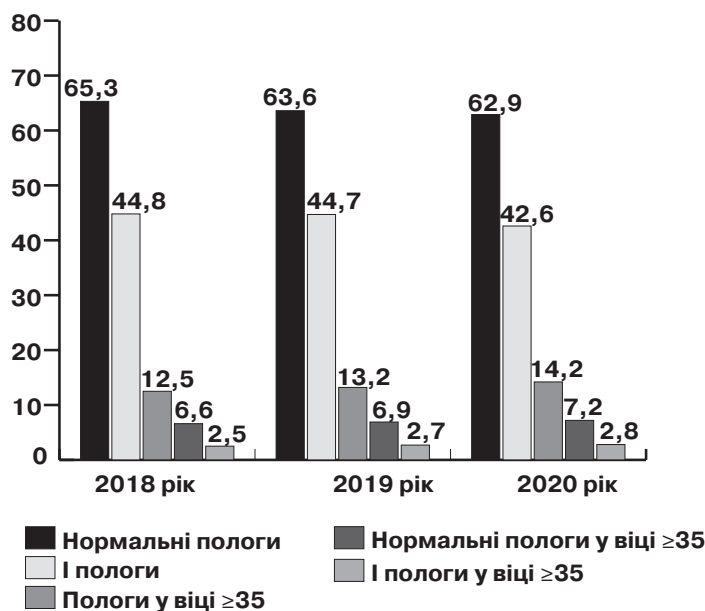


Рис. 1. Структура пологів в Україні за 2018–2020 рр., %

У пізньому репродуктивному віці частіше виникають ускладнення вагітності та пологів, що призводять до збільшення кількості оперативних втручань, зростання перинатальної захворюваності та смертності. Жінки пізнього репродуктивного віку частіше мають проблеми з фертильністю і потребують застосування ДРТ для зачаття [8,9].

Віковий фактор та застосування ДРТ в однієї пацієнтки потенціують ризики вагітності та пологів та можуть призводити до сумарного підвищення тяжкості патологічних проявів.

Мета дослідження: формулювання особливостей перебігу вагітності та пологів після застосування ДРТ; проведення стратифікації ризиків у даного контингенту вагітних; визначення підгрупи високого ризику серед вагітних після використання ДРТ та формування можливих профілактичних підходів для цих категорій пацієнток.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Було проведено ретроспективний аналіз 3450 історій вагітності та пологів, які відбулися протягом 2018–2020 рр. Дослідження проводили відповідно до вимог категорії випадок-контроль.

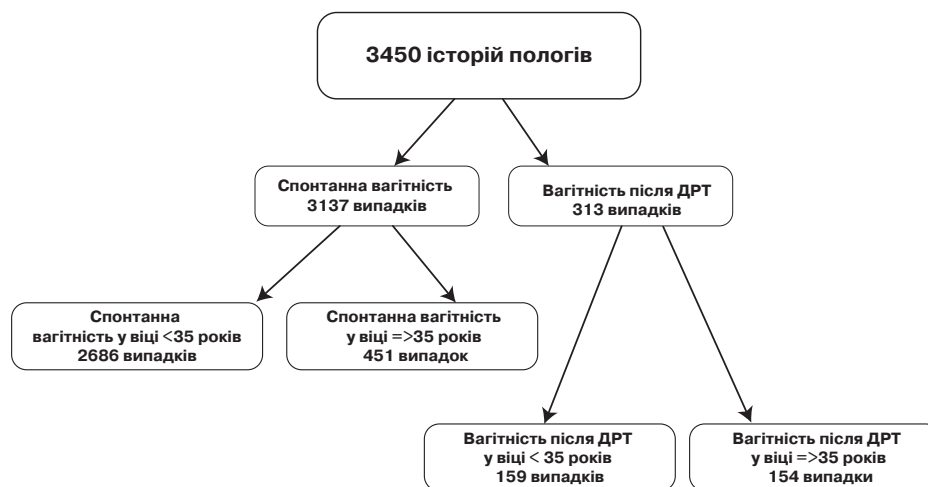


Рис. 2. Дизайн дослідження

Для зниження гетерогенності та формування певної репрезентативності були визначені наступні критерії включення до дослідження:

- одноплідна вагітність;
- перші очікувані пологи;
- головне передлежання плода після 37 тиж вагітності;
- відсутність критичних вроджених вад розвитку плода;
- вік пацієнток 18–45 років;
- відсутність у жінки важкої соматичної патології та вад розвитку матки, які є показаннями до планового оперативного абдомінального розродження.

Відповідно до мети дослідження було сформовано дві групи: спонтанної вагітності та вагітності після застосування ДРТ, які, згідно з віковим фактором, були поділені на підгрупи активного та пізнього репродуктивного віку: 18–34 роки та 35–45 років відповідно (рис. 2).

Під час статистичних розрахунків були оброблені категоріальні змінні, виражені у відсотках. Для оціню-

вання значущості різниці у пропорціях використовували критерій хі-квадрат. Для проведення статистичного аналізу були розраховані відношення шансів (ВШ) та 95% довірчий інтервал (ДІ). Рівень статистичної значущості дорівнював $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Основними ускладненнями вагітності були неспецифічні запальні стани верхніх дихальних шляхів та сечостатевої системи, що мали однакову частоту проявів в усіх підгрупах дослідження.

Частота проявів гестаційної анемії становила близько 20% в обох підгрупах активного репродуктивного віку; у пізньому репродуктивному віці цей показник становив 20,6% у підгрупі спонтанної вагітності та підвищувався до 32,5% у підгрупі після застосування ДРТ ($p < 0,05$).

Ризик розвитку прееклампсії у групі ДРТ був майже у 2,5 раза вищий порівняно зі спонтанною вагітніс-

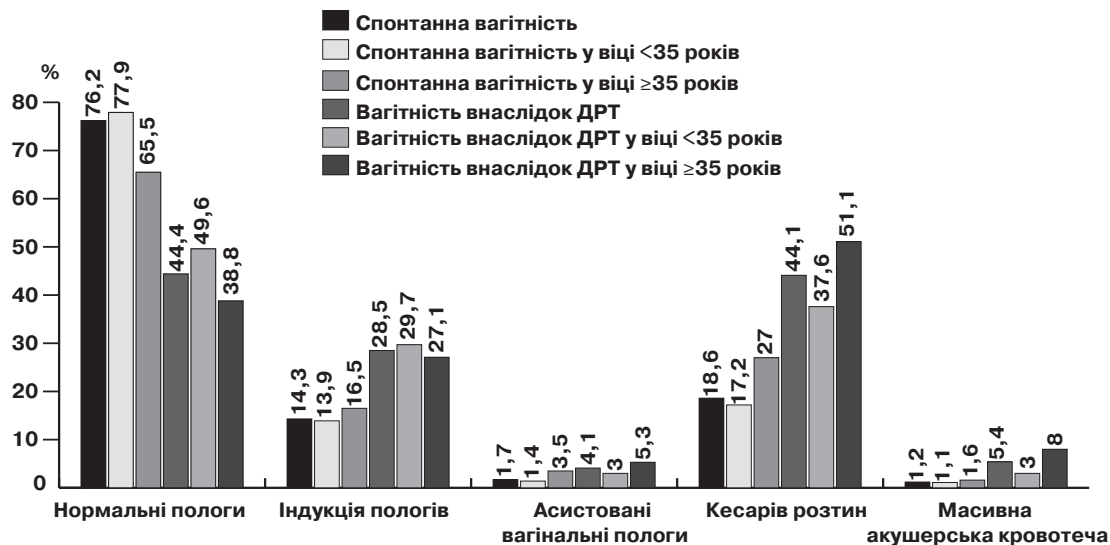


Рис. 3. Особливості перебігу пологів у групах дослідження, %

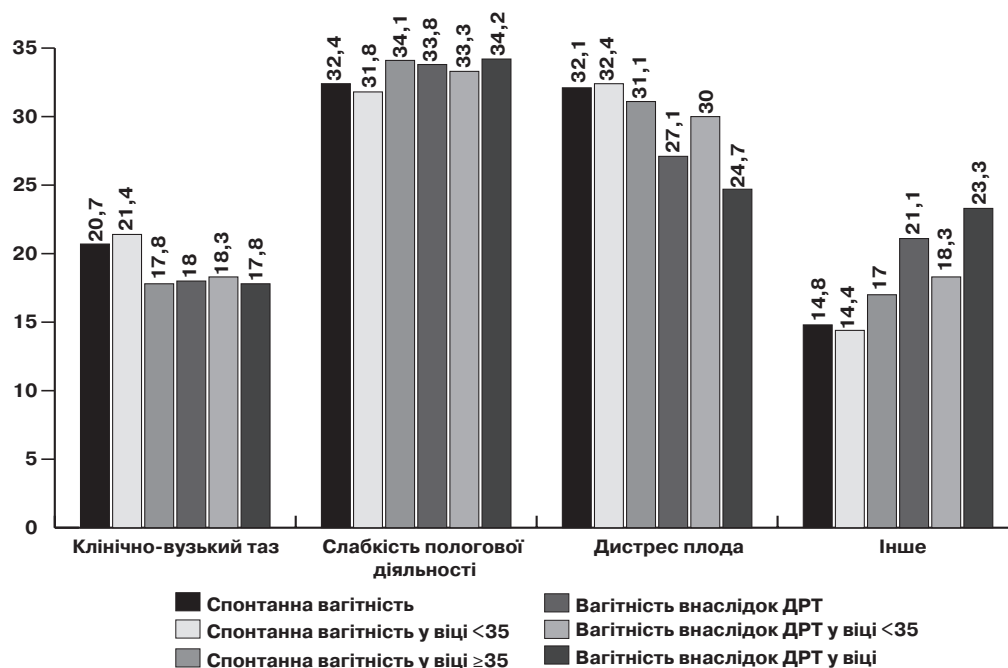


Рис. 4. Структура показань до ургентного кесарева розтину у групах дослідження, %

тю (ВШ 2,49; 95% ДІ: 2,16–5,65), проте істотного підвищення цього показника з віком не спостерігалось.

Частота передчасних пологів у пацієток пізнього репродуктивного віку з групи ДРТ була у 3 рази вищою, ніж у пацієток зі спонтанною вагітністю, та у 2 рази вищою, ніж у пацієток активного репродуктивного віку з групи ДРТ (рис. 3).

Частота нормальних пологів в групі спонтанної вагітності становила 76,2% та була достовірно вищою, ніж у групі ДРТ; у підгрупі пізнього репродуктивного віку за спонтанної вагітності частота нормальних пологів становила 65,5%, натомість у підгрупі вагітності після застосування ДРТ цей показник був майже у 2 рази нижче і становив 38,8% ($p < 0,05$).

Вагітним після застосування ДРТ у два рази частіше проводили індукцію пологів з метою запобігання переносування вагітності. Частота індукції пологів у групі спонтанної вагітності становила 14,3% проти 28,5% у групі з вагітністю після ДРТ ($p < 0,05$). Достовірного підвищення частоти індукованих пологів з віком не спостерігали, проте пацієтки пізнього репродуктивного віку з групи ДРТ мали майже у два рази вищі шанси на індукцію пологів порівняно з підгрупою спонтанної вагітності (ВШ 1,89; 95% ДІ: 1,28–2,79).

Асистовані вагінальні пологи достовірно частіше відбувалися у підгрупі пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ порівняно з підгрупою спонтанної вагітності (4,1% проти 1,7% відповідно; $p < 0,05$). Частота асистованих вагінальних пологів у підгрупі пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ становила 5,3%, шанси мати асистовані вагінальні пологи у цих пацієток були більш ніж в 1,6 рази вищі, ніж у підгрупі пізнього репродуктивного віку за спонтанної вагітності (ВШ

1,6; 95% ДІ: 0,72–3,39) та в 1,8 рази вищі, ніж у підгрупі активного репродуктивного віку після ДРТ (ВШ 1,84; 95% ДІ: 0,65–5,15).

Частота кесарева розтину у групі ДРТ становила 44,1% та була достовірно вищою, ніж у групі спонтанної вагітності – 18,6%. Показники абдомінального розродження також достовірно підвищувались з віком матері до 27% у підгрупі спонтанної вагітності та 51,1% – у підгрупі вагітності після ДРТ ($p < 0,05$). У підгрупі пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ вірогідність кесарева розтину була в 1,7 рази вищою, ніж у підгрупі активного репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ (ВШ 1,73; 95% ДІ: 1,16–2,59).

МАК розвивалися достовірно частіше у групі вагітності після застосування ДРТ (5,4% проти 1,2% відповідно; $p < 0,05$). Пізній репродуктивний вік також асоціювався зі значущим підвищенням частоти МАК – у підгрупі пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ це ускладнення виникало у 8% проти 1,6% у підгрупі пацієток пізнього репродуктивного віку зі спонтанною вагітністю. Отже, ризики розвитку МАК у пацієток пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ були майже у 5,5 рази вищі, ніж у пацієток пізнього репродуктивного віку зі спонтанною вагітністю (ВШ 5,47; 95% ДІ: 2,35–12,72) та у 2,8 рази вище, ніж у пацієток активного репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ (ВШ 2,83; 95% ДІ: 1,08–7,46).

На рис. 4 зображена структура показань до ургентного кесарева розтину у групах дослідження. Слабкість пологової діяльності, яка не піддавалася медикаментозній корекції і призвела до ургентного абдомінального розродження, спостерігали у близько 35% випадків;

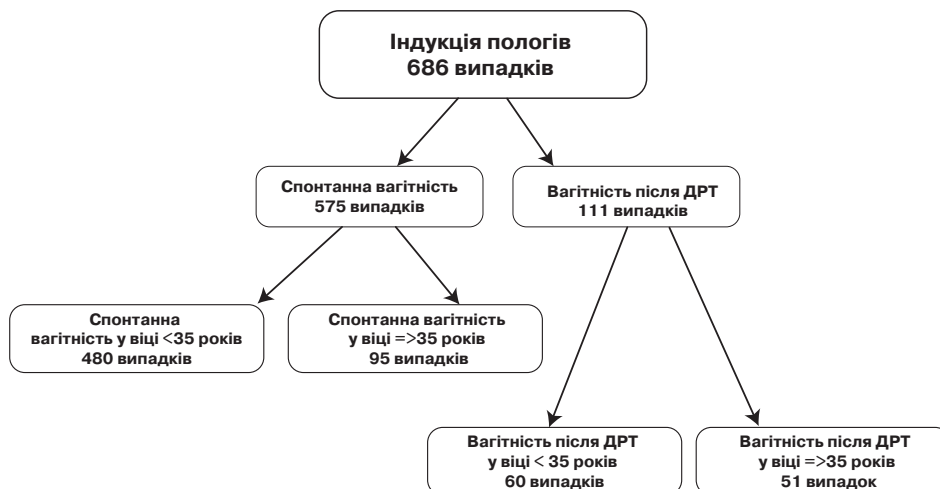


Рис. 5. Розподіл індукованих пологів у групах дослідження

дистрес плода став причиною кесарева розтину у 30% випадків; операції з приводу клінічно вузького таза – у близько 20% випадків. Достовірної різниці частоти показань до ургентного кесарева розтину відповідно до способу зачаття чи віку не спостерігали.

Окремо були проаналізовані особливості перебігу індукованих пологів у пацієнток груп дослідження (рис. 5).

У групі спонтанної вагітності частка нормальних пологів сягала 63,3% від загальної кількості індукованих пологів та достовірно знижувалась з віком вагітних з 75,2% в активному репродуктивному віці до 55,8% у пацієнток віком 35 та більше років. У жінок зі спонтанною вагітністю та індукованими пологами були у 2,7 раза вищі шанси на нормальні пологи порівняно із групою пацієнток з вагітністю після застосування ДРТ (ВШ 2,73; 95% ДІ: 1,8–4,14). Частка нормальних

індукованих пологів у групі ДРТ у віці до 35 років становила 51,7%, натомість у підгрупі пацієнток пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ цей показник знизився до 23,5% від загальної кількості індукованих пологів у цій підгрупі (рис. 6).

Частота неефективної індукції пологів була достовірно вищою у групі пацієнток з вагітністю після застосування ДРТ, проте з віком цей показник істотно підвищувався в обох групах. Так, у пацієнток пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ частка невдалої індукції пологів становила 19,6%.

Частота асистованих вагінальних пологів на тлі індукції була дещо вищою у групі пацієнток з вагітністю після застосування ДРТ, проте достовірного підвищення цього показника залежно від віку чи способу зачаття не спостерігалось.

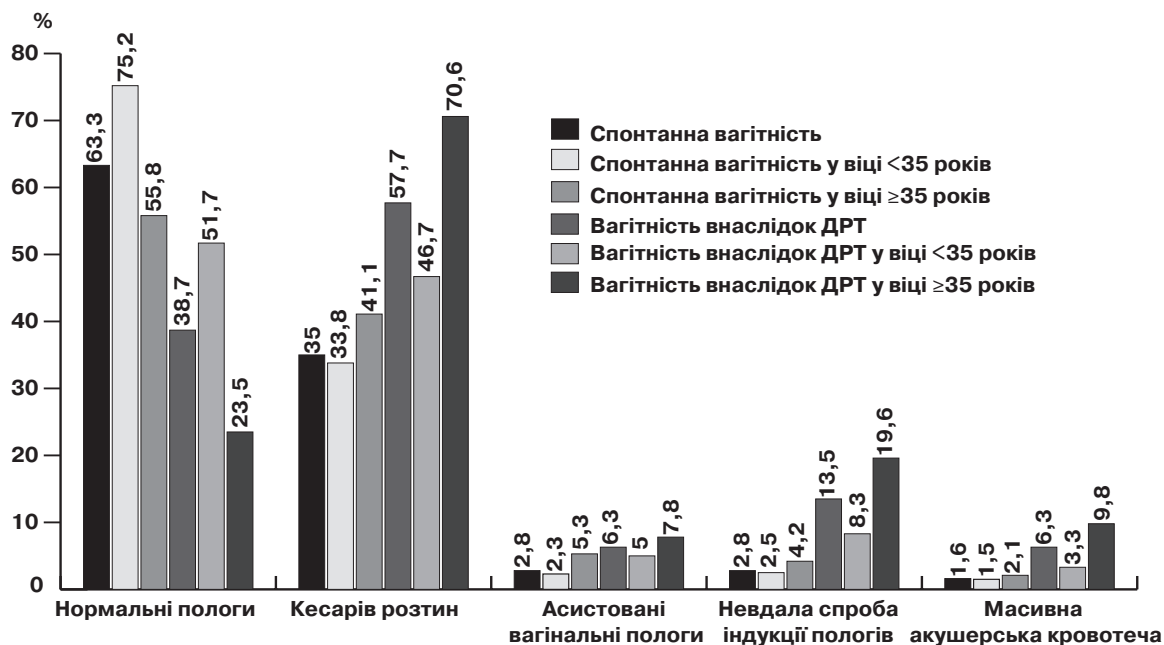


Рис. 6. Особливості перебігу індукованих пологів у групах дослідження, %

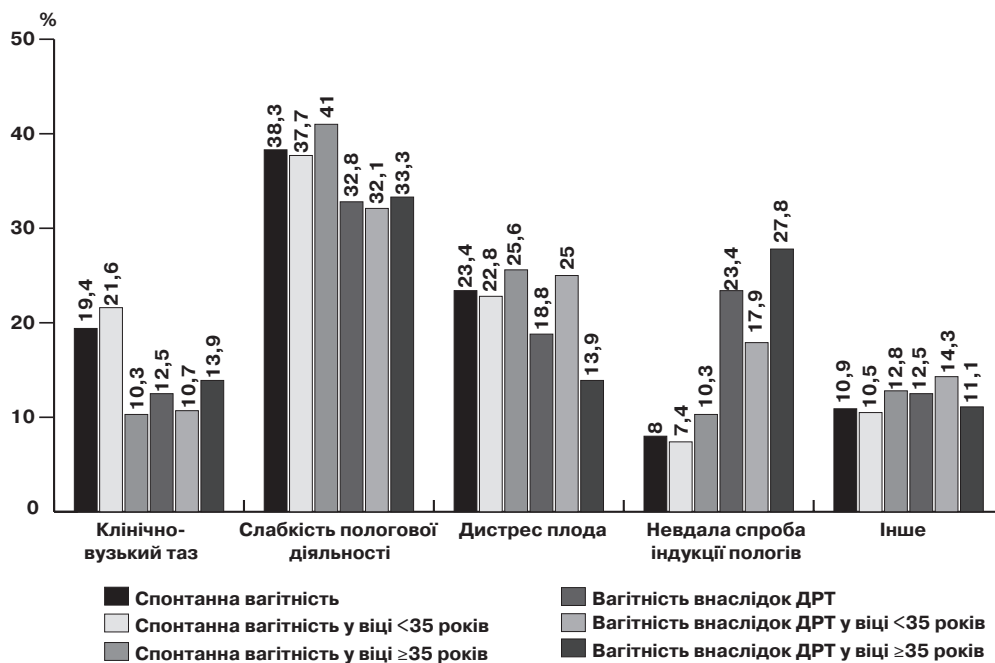


Рис. 7. Структура показань до кесарева розтину на тлі індукції пологів, %

Частота кесарева розтину була значно вищою у групі пацієнок з вагітністю після застосування ДРТ (57,7% проти 35,0% відповідно; $p < 0,05$), особливо цей показник зростав у підгрупі пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ та становив 70,6% від загальної кількості індукованих пологів у цій підгрупі.

Структура показань до кесарева розтину у підгрупах індукованих пологів залишилася відносно сталою: на

першому місці аномалії пологової діяльності, на другому – дистрес плода, на третьому – клінічно вузький таз та невдала спроба індукції пологів (рис. 7). У підгрупі пацієнок пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ у 27,8% випадків кесарів розтин проводили з приводу невдалої індукції пологів.

Індуковані пологи ускладнювалися проявами МАК в 1,6% випадків у групі спонтанної вагітності та у 6,3% – у групі ДРТ ($p < 0,05$). У підгрупах активного репро-

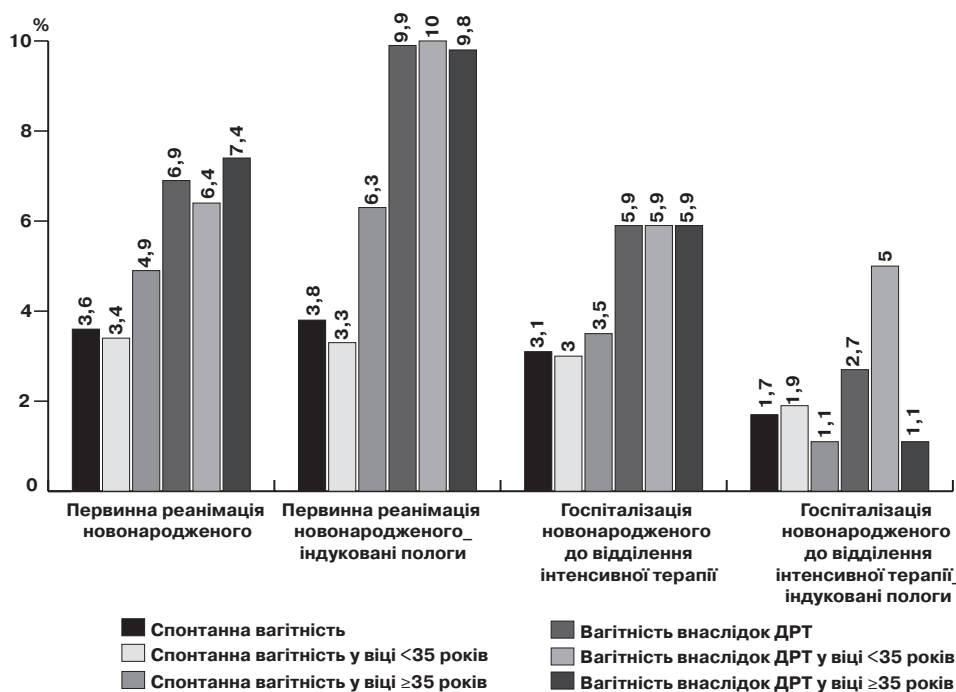


Рис. 8. Перинатальні наслідки у групах дослідження, %

дуктивного віку частота проявів цього ускладнення становила 1,5% та 3,3% відповідно ($p < 0,05$); у пізньому репродуктивному віці МАК розвивалися у 2,1% у групі спонтанної вагітності та у 9,8% у групі ДРТ ($p < 0,01$). Вірогідність розвитку МАК у жінок пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ на тлі індукції пологів була у 5 разів вищою, ніж за спонтанної вагітності у цій віковій підгрупі (ВШ 5,05; 95% ДІ: 0,94–27,05) та у 6,8 раза вищою, ніж у підгрупі активного репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ (ВШ 6,84; 95% ДІ: 2,2–21,24).

За результатами аналізу перинатальних наслідків новонароджені з групи ДРТ мали показання для проведення первинної реанімації у 2 рази частіше, ніж новонароджені з групи спонтанної вагітності (ВШ 1,98; 95% ДІ: 1,29–3,02). Показники частоти первинної реанімації новонароджених прогресивно підвищувалися з віком породіль. Так, у підгрупі пізнього репродуктивного віку зі спонтанною вагітністю цей показник становив 4,9% проти 7,4% у підгрупі ДРТ (рис. 8). Частота госпіталізації новонароджених до відділення інтенсивної терапії у групі спонтанної вагітності становила близько 3%, а у групі вагітності після застосування ДРТ цей показник становив 5,9% та був достовірно вищим. Прогресивної динаміки частоти первинної реанімації новонароджених з віком роділь не спостерігали.

Індуковані пологи у групі пацієнток пізнього репродуктивного віку з вагітністю після застосування ДРТ також асоціювалися з достовірно вищою частотою первинної реанімації новонароджених. Новонароджені з групи ДРТ на тлі індукованих пологів мали у 2,8 раза більші ризики щодо необхідності проведення первинної реанімації новонароджених (ВШ 2,77; 95% ДІ: 1,3–5,88).

Отже, відповідно до результатів статистичного аналізу, вагітні пізнього репродуктивного віку після застосування ДРТ входять до групи високого ризику розвитку акушерських та перинатальних ускладнень. Ці пацієнтки потребують додаткових профілактичних заходів щодо запобігання розвитку та вчасної корекції ускладнень, зокрема гестаційної анемії, аномалій пологової діяльності, дистресу плода, МАК. Доцільним є:

- профілактичне призначення препаратів заліза у безперервному режимі,
- ведення пологів із застосуванням постійного кардіотокомоніторингу плода,

- своєчасна корекція порушень пологової діяльності відповідно до даних партограми,
- планове профілактичне уведення комбінації карбетоцину та транексамової кислоти одразу після перетину плуповини.

Ураховуючи, що частота нормальних індукованих пологів у роділь пізнього репродуктивного віку після застосування ДРТ становить 23,5%, зважаючи на високу вірогідність розвитку ускладнень під час індукованих пологів у цих пацієнток, рекомендуємо розглянути можливість планового кесарева розтину у разі відсутності спонтанного початку пологової діяльності у терміні 40–41 тиж гестації.

ВИСНОВКИ

1. Протягом останніх десятиріч сформувалися певні соціально-демографічні тенденції, основними з яких є зниження загальної кількості пологів, «постаріння» материнства та збільшення абсолютної і питомої частки вагітностей та пологів після застосування допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ), зокрема у пізньому репродуктивному віці.

2. Вагітність та пологи після застосування ДРТ асоціювалися з більш високою частотою передчасних пологів, кесарева розтину, асистованих вагінальних пологів та масивної акушерської кровотечі.

3. Пізній репродуктивний вік та застосування ДРТ за сумарним впливом потенціюють ризики розвитку ускладнень вагітності та пологів.

4. Під час складання плану ведення пологів у вагітних після застосування ДРТ, особливо у пізньому репродуктивному віці, необхідно враховувати індивідуальні фактори ризику та профілактувати можливі ускладнення. Зокрема доцільними є корекція залізодефіциту та профілактика анемії, ведення пологів із застосуванням постійного КТГ-моніторингу, своєчасна корекція порушень пологової діяльності відповідно до даних партограми, застосування сучасних дієвих алгоритмів профілактики акушерських кровотеч.

5. Ураховуючи отримані результати, рекомендуємо розглянути можливість планового кесарева розтину у терміні 40–41 тиж гестації у вагітних пізнього репродуктивного віку після застосування ДРТ у разі відсутності самостійного початку регулярної пологової діяльності.

Відомості про авторів

Голяновський Олег Володимирович – Кафедра акушерства та гінекології №1 Національного університету охорони здоров'я імені України П.Л. Шупика, 04107, м. Київ, вул. Багговутівська, 1; тел.: (044) 489-35-64, (067) 741-77-68. *E-mail: golyanovskiyoleg@yahoo.com*

ORCID: 0000-0002-5524-4411

Зукін Валерій Дмитрович – ТОВ «Пологовий будинок «Лелека», 04075, м. Київ, вул. Квітки Цісик, 56; тел.: (044) 334-72-08, (050) 331-58-24. *E-mail: valery.zukin@leleka.com.ua*

Шемякіна Наталія Миколаївна – ТОВ «Пологовий будинок «Лелека», 04075, м. Київ, вул. Квітки Цісик, 56; тел.: (044) 334-72-08, (067) 912-12-11. *E-mail: natalya.shemyakina@leleka.com.ua*

Рубінштейн Анна Мойсеївна – Кафедра акушерства та гінекології №1 Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, ТОВ «Пологовий будинок «Лелека», 04075, м. Київ, вул. Квітки Цісик, 56; тел.: (044) 334-72-08, (066) 005-88-81. *E-mail: anshantar@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-7827-9310

Information about authors

Golyanovskiy Oleg V. – Department of Obstetrics and Gynecology №1 of Shupik National Healthcare University of Ukraine, 04107, Kyiv, 1 Bahhovutivska str.; tel.: (044) 489-35-64, (067) 741-77-68. *E-mail: golyanovskiyoleg@yahoo.com*
ORCID: 0000-0002-5524-4411

Zukin Valery D. – Ukrainian Association of Reproductive Medicine, Maternity Hospital «Leleka», 04075, Kyiv, 56 Kvitky Tsisyk str.; tel. (044) 334-72-08, (050) 331-58-24. *E-mail: valery.zukin@leleka.com.ua*

Shemyakina Natalya N. – Maternity Hospital «Leleka», 1 Bahhovutivska str., Kyiv, 04107; tel.: (044) 334-72-08, (067) 912-12-11. *E-mail: natalya.shemyakina@leleka.com.ua*

Rubinshtein Anna M. – Department of Obstetrics and Gynecology №1 of Shupik National Healthcare University of Ukraine, Maternity Hospital «Leleka», 04075, Kyiv, 56, Kvitky Tsisyk str.; tel: (044) 334– 72-08, (066) 005-88-81. *E-mail: anshantar@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-7827-9310

Сведения об авторах

Голяновский Олег Владимирович – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Национального университета здравоохранения имени Украины П.Л. Шупика, 04107, г. Киев, ул. Багговутовская, 1; тел.: (044) 489-35-64, (067) 741-77-68. *E-mail: golyanovskiyoleg@yahoo.com*

ORCID: 0000-0002-5524-4411

Зукін Валерій Дмитрієвич – ООО «Родильный дом «Лелека», 04075, г. Киев, ул. Квитки Цисык, 56; тел.: (044) 334-72-08, (050) 331-58-24. *E-mail: valery.zukin@leleka.com.ua*

Шемякина Наталия Николаевна – ООО «Родильный дом «Лелека», 04075, г. Киев, ул. Квитки Цисык, 56; тел.: (044) 334-72-08, (067) 912-12-11. *E-mail: natalya.shemyakina@leleka.com.ua*

Рубинштейн Анна Моисеевна – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Национального университета здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика, ООО «Родильный дом «Лелека», 04075, г. Киев, ул. Квитки Цисык, 56; тел.: (044) 334-72-08, (066) 005-88-81. *E-mail: anshantar@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-7827-9310

ПОСИЛАННЯ

1. Luke B, Stern JE, Kotelchuck M, Hornstein MD, Declercq E, Cohen B, et al. Birth outcomes by infertility treatment: analyses of the massachusetts outcomes study of assisted reproductive technologies (MOSART). *Fertility and Sterility*. 2016; 61:114–27.
2. Dopomizhni reproduktyvni tekhnolohiyi likuvannya bezplidnya. Navchal'nyy posibnyk dlya likariv-slukhachiv zakladiv (fakul'tetiv) pislyadyplomnoyi osvity. Za zah. red. prof. F.V. Dakhno, chl.-kor. NAMN Ukrainy prof. V.V. Kamins'koh ta prof. O.M. Yuz'ka. K.; 2011. 338 s.
3. Zaliska O, Stasiv K, Maksymovych N, Hrynkiv Y The trends of assisted reproductive technologies and cost for ovarian stimulation protocols in Ukraine. *Pharmacia*. 2020; 67(4): 269-76.
4. Jia-Bi Qin, Xiao-Qi Sheng, Di Wu. Worldwide prevalence of adverse pregnancy outcomes among singleton pregnancies after in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection: a systematic review and meta-analysis. *Arch. Gynecol. Obstet*. 2017; 295:285-301.
5. Khmil C. V., Korda I. V., Mykula R. P., Khmil M. S. Vik patsientok yak odyn iz faktoriv ryzyku nevdalykh sprob u tsyklakh ekstrakorporalnoho zaplidnennia (analychnyi ohliad literatury). *Visnyk sotsialnoi hihieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy*. 2017; 4:110-5.
6. Waldenström U. Postponing parenthood to advanced age. *Upsala Journal of Medical Sciences*. 2016; 121: 235-43.
7. Tsentri medychnoi statystyky Ministerstva okhorony zdorovia. *Statystychni dani systemy MOZ Ukrainy*. <http://medstat.gov.ua/ukr/statdan.html>
8. Londero AP, Rossetti E, Pittini C, Cagnacci A, Driul L. Maternal age and the risk of adverse pregnancy outcomes: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2019; 19: 261.
9. Vdovychenko Yu.P., Talko O.V. Shliakhy znyzhennia akusherskykh ta perynatalnykh uskladnen u zhinok vikom ponad 40 rokov. *Pernatolohiia ta pediatriia*. 2003; 2:12-6.

Стаття надійшла до редакції 26.10.2021. – Дата першого рішення 29.10.2021. – Стаття подана до друку 03.12.2021