

©С. М. Корнієнко

Одеський національний медичний університет

ПАТОЛОГІЯ ЕНДОМЕТРІЯ. ВІКОВИЙ ТА РЕПРОДУКТИВНИЙ АСПЕКТИ

Мета дослідження – вивчити структуру патології ендометрія, її вікові та репродуктивні аспекти у жінок, яким було проведено гістероскопічне дослідження.

Матеріали та методи. Здійснено ретроспективне дослідження структури патології ендометрія, її вікові та репродуктивні аспекти у 1187 жінок, яким було проведено гістероскопічне дослідження. Застосовували рідинну гістероскопію, УЗД, гістологічне дослідження, статистичні методи обробки.

Результати дослідження та їх обговорення. Вивчення вікового спектра жінок із патологією ендометрія показало, що найчастіше це були жінки активного репродуктивного віку (55,77 %), у півтора раза рідше зустрічалися пацієнтки пізнього репродуктивного та перименопаузального періоду (36,31 %), найрідше – пацієнтки менопаузального віку (7,92 %). З'ясувалось, що в 55,8 % випадків на гістероскопію направляють жінок активного репродуктивного віку, переважно, з приводу безпліддя. Порівняння структури патології ендометрія залежно від форми безпліддя виявило, що первинному безпліддю характерні гіперпластичні зміни ендометрія, вторинному – запальні процеси. Жінки пізнього репродуктивного та перименопаузального віку мають найбільші ризики гіперплазії ендометрія та хронічного ендометриту.

Висновки. Виявлено, що у структурі патології ендометрія всіх вікових груп домінують поліпи ендометрія. Патологічному профілю ендометрія на фоні первинного безпліддя характерні гіперпластичні зміни, на фоні вторинного безпліддя – запальні процеси. Гістероскопічне дослідження сприяє значному покращанню діагностики патологічних змін ендометрія, насамперед, при первинному безплідді.

Ключові слова: патологія ендометрія; безпліддя; вікові категорії; гістероскопія.

S. M. Korniyenko

Odesa National Medical University

ENDOMETRIAL PATHOLOGY. AGE AND REPRODUCTIVE ASPECTS

The aim of this study – to study the structure of endometrial pathology, its age-related and reproductive aspects in women who underwent hysteroscopic examination.

Materials and Methods. A retrospective study of the structure of endometrial pathology, its age-related and reproductive aspects was carried out in 1187 women who underwent hysteroscopic examination. Liquid hysteroscopy, ultrasonography, histological examination, and statistical processing methods were used.

Results and Discussion. The study of women of different age with endometrial pathology showed that women of active reproductive age made a majority (55.77 %), patients in the late reproductive and pre-menopausal period made one-third of the sample (36.31%), the least common were menopausal patients age (7.92 %). It turned out that in 55.8 % of cases women of active reproductive age were referred for hysteroscopy mainly because of infertility. A comparison of the structure of endometrial pathology depending on the form of infertility revealed that primary infertility is characterized by hyperplastic changes of the endometrium, while secondary infertility – by inflammatory processes. Women of late reproductive and premenopausal age have the greatest risks of endometrial hyperplasia and chronic endometritis.

Conclusions. It was discovered that endometrial polyps dominate the structure of endometrial pathology in all age groups. The pathological profile of the endometrium with underlying primary infertility is characterized by hyperplastic changes, and with underlying secondary infertility – by inflammatory processes. Hysteroscopic examination significantly improves the diagnosis of pathological changes in the endometrium, especially with primary infertility diagnosis.

Key words: endometrial pathology; infertility; age categories; hysteroscopy.

ВСТУП. Актуальність питань патології ендометрія (ПЕ) визначають значна поширеність, висока частота рецидивування, збільшення питомої ваги поєднаної патології, ризик малігнізації, обмежені можливості консервативної терапії, а також порушення здатності ендометрія імплантувати бластоцисту та ініціювати вагітність [1–4]. ПЕ, в тому числі гіперпластичні процеси, в структурі порушень репродуктивної функції займає одне з провідних місць поряд із запальними захворюваннями органів малого таза, сприяє безпліддю у 80 % випадків та порушенню менструального циклу у 40–43 % [5].

Враховуючи, що головним стандартом діагностики ПЕ є патоморфологічне дослідження ендометрія, справжню її поширеність, мабуть, недооцінюють. Формування бази

епідеміологічних даних не може бути показанням до рутинних внутрішньоматкових втручань. Літературні дані щодо структури та частоти ПЕ дуже суперечливі [6, 7, 8], вони стосуються тих жінок, які звернулися з різних приводів до акушерів-гінекологів, що не дозволяє перенести ці показники на жіночу популяцію загалом.

Доведено, що виникнення та рецидивування ПЕ залежить від багатьох чинників: генетичних, вікових, травматичних, гормональних, інфекційних, метаболічних [1, 9, 10].

Діагностика, лікування та динамічне спостереження пацієнток з гіперпластичними процесами ендометрія, особливо з атипією, набувають особливого значення для зниження вірогідності розвитку інвазивного раку

тіла матки серед українських жінок репродуктивного та постменопаузального періоду [11].

Відсутність специфічних, патогномонічних симптомів ПЕ ускладнює її діагностику, хоча сучасні методики ультразвукового дослідження (УЗД) мають низку критеріїв правильного діагнозу [12, 13, 14]. До того ж, зміни ендометрія в різних ділянках матки часто мають неоднаковий характер (змішана гіперплазія, вогнищева гіперплазія, поліпи ендометрія), що доводить необхідність діагностики під візуальним контролем [6, 15].

Поява гістероскопії (ГС) суттєво змінила уявлення щодо діагностики патологічних змін ендометрія. В сучасній гінекології поєднання досвіду і навиків ендоскопіста та акушера-гінеколога дозволяє отримати біоптат для морфологічної верифікації діагнозу із сумнівної ділянки під візуальним контролем, що робить ГС «золотим» стандартом дослідження при підозрі на внутрішньоматкову патологію [7, 8, 16, 17]. Діагноз, отриманий при візуалізації порожнини матки при гістероскопії, є більш точним, ніж при проведенні «сліпого» забору гістологічного матеріалу під час процедури вишкрібання, що поряд з інформативною біопсією зумовлює високу діагностичну цінність ГС [7, 18, 19].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – вивчити структуру ПЕ, її вікові та репродуктивні аспекти у жінок, яким було проведено гістероскопічне дослідження.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Виконано ретроспективний аналіз 1187 історій хвороби жінок різних вікових категорій (від 18 до 76 років) з різною ПЕ за період 2010–2022 рр. Остаточний клінічний діагноз у всіх випадках встановлено на підставі гістологічного дослідження біоптатів ендометрія, отриманих при ГС. Історії хвороб відбирали методом суцільної вибірки. Було проаналізовано характер змін порожнини матки, а також репродуктивний анамнез пацієнток.

Залежно від віку жінок історії хвороби були розподілені на групи: 662 пацієнтки активного репродуктивного віку (18–34 років) увійшли до I групи, 431 жінка пізнього репродуктивного та пременопаузального віку (35–54 років) – до II групи, 94 жінки пост- і менопаузального періоду – до III групи. Крім того, окремо розглянуто вибірку 447 безплідних жінок – 187 з первинним безпліддям і 260 з вторинним безпліддям.

Для внутрішньоматкової діагностичної хірургії застосовували рідинну ГС з використанням гістероскопу фірми «Шторц» (Німеччина). Показаннями до проведення ГС були: підозра на внутрішньоматкову патологію після клі-

нічного або УЗ-дослідження, безпліддя, періодичний біль у нижніх відділах живота, аномальні маткові кровотечі, міжменструальні кров'янисті виділення, інші порушення менструального циклу.

При статистичній обробці інтервальних даних обчислювали середнє значення, середньоквадратичне відхилення, медіану, інтерквартильний розмах. Розбіжність між вибірками у разі інтервальної шкали оцінювали використовуючи критерій Манна – Уїтні, у разі номінальної шкали – χ^2 -критерій і точний критерій Фішера. Як міру зв'язку дихотомічних змінних розраховували відношення шансів (OR) та 95 % довірчі інтервали (CI).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. Вивчення вікового спектра ПЕ показало, що найчастіше це були жінки активного репродуктивного віку (55,77 %), у півтора раза рідше зустрічалися пацієнтки пізнього репродуктивного та пременопаузального періоду (36,31 %). Та найрідше траплялися пацієнтки пост- і менопаузального віку (7,92 %).

Показанням до ГС були: порушення фертильності – 447 (37,66 %), маткові кровотечі – 245 (20,64 %), кровомазання в середині циклу/менопаузі – 195 (16,43 %), поліп ендометрія за даними УЗД – 169 (14,24 %), періодичні болі в нижніх відділах живота – 76 (6,40 %), інші порушення МЦ – 63 (5,31 %), гіперплазія ендометрія за даними УЗД – 37 (3,12 %), субмукозна міома матки за даними УЗД – 37 (3,12 %).

Аналіз вікового розподілу показав, через які жінки потрапили на діагностичну ГС, виявив, що головною проблемою майже у кожній другій пацієнтки активного репродуктивного віку було безпліддя (табл. 1). У II групі таких жінок було значуще менше ($p < 0,001$), але безпліддя теж очолювало рейтинг скарг. Тривалість безпліддя у I групі становила $6,4 \pm 3,27$ (5; 4–10) року, у II групі – $10,4 \pm 4,83$ (10; 6–14) року, $p < 0,001$.

Маткові кровотечі у цьому рейтингу I–II груп посідали друге місце (у II групі порівняно з I групою частота була вищою в 1,7 раза, $p < 0,001$), але були майже найрідшою скаргою у групі менопаузального віку, що корелює з даними Petersdorf K. et al. [20]. Кровомазання в I та II групі порівняно з матковими кровотечами траплялися рідше, відповідно, у 1,4 раза ($p < 0,007$) та у 1,6 раза ($p < 0,001$). З віком їх частота зростала, і у менопаузальному періоді шлях на ГС найчастіше пролягав через кровомазання.

Таким чином, триаду показань до ГС серед пацієнток репродуктивного та пременопаузального періоду склали

Таблиця 1. Структура показань до гістероскопії залежно від вікової категорії, n (%)

Показник	I група, n=662	II група, n=431	III група, n=94
Безпліддя	316 (47,73)	131 (30,39) ***	————
Маткові кровотечі	113 (17,07)	127 (29,47) ***	5 (5,32)*** aaa
Кровомазання	78 (11,78)	81 (18,79) **	36 (38,30)***aaa
Поліп ендометрія за даними УЗД	65 (9,82)	77 (17,87) ***	27 (28,72) *** a
Періодичні болі внизу живота	37 (5,59)	31 (7,19)	8 (8,51)
Інші порушення менструального циклу	29 (4,38)	34 (7,89)	————
Гіперплазія ендометрія за даними УЗД	7 (1,06)	9 (2,09)	21 (22,34) *** aaa
Субмукозна міома матки за даними УЗД	23 (3,47)	10 (2,32)	4 (4,26)

Примітка. *, **, *** – відмінність від I групи; a, aa, aaa – відмінність від II групи відповідно $p < 0,05$, $p < 0,01$ і $p < 0,001$.

безпліддя, маткові кровотечі та кровомазання, а серед жінок менопаузального віку – кровомазання, поліп і гіперплазія ендометрія, діагностовані при УЗД. Необхідно зазначити, що частота поліпів при УЗД у I–II групах суттєво не різнилася з частотою кровомазання.

У структурі ПЕ всіх груп дослідження превалював поліп ендометрія (рис.). Його ризику варіювали з віком. У молодшій групі порівняно з середнім віком вони були дещо вищими (OR=1,4; CI: 1,1-1,8; p<0,003). У пост- і менопаузальній групі шанси поліпу ендометрія були вищими відносно як I групи (OR=1,7; CI: 1,1–2,7; p<0,02), так і II групи (OR=2,4; CI: 1,5-4,0; p<0,001). В цілому, поліп ендометрія діагностовано у 710 (59,81 %).

Гіперплазію ендометрія страждали 410 (34,54 %) жінок – на 25,27 % менше, ніж поліпами. Найчастіше вона спостерігалася в групі середньої вікової категорії: OR=1,9 (CI: 1,5–2,5; p<0,001) при порівнянні з I групою і OR=2,8 (CI: 1,7–4,7; p<0,001) при порівнянні з III групою. Відсотки гіперплазії у I та III групах були статистично зіставними.

Жінкам середньої вікової категорії була притаманна й більша захворюваність хронічним ендометритом, ризику якого були вищими порівняно і з молодими, і з жінками старшого віку, відповідно OR=1,7 (CI: 1,3-2,2; p<0,001) і

OR=2,7 (CI: 1,4-4,9; p<0,001). Хронічний ендометрит відмічено у 276 (23,25 %) досліджених пацієнток.

Синдром Ашермана спостерігався у 64 (5,39 %) жінок. Значущого впливу вікової категорії на його частоту не виявлено.

Сполучена ПЕ обтяжувала діагноз 256 (21,57 %) пацієнток: 114 (17,22 %) I групи, 127 (29,47 %) II групи та 15 (15,96 %) III групи. І тут в зону ризику, насамперед, потрапляли жінки пізнього репродуктивного та пременопаузального віку: OR=2,0 (CI: 1,5–2,7; p<0,001) порівняно з I групою і OR=2,2 (CI: 1,2-3,9; p<0,005) порівняно з III групою.

Найчастіше жінки звертались на гістероскопічну діагностику з приводу безпліддя, тому було здійснено поглиблене дослідження репродуктивного анамнезу. У 547 (46,08 %) жінок відмічалися штучні аборти, у 530 (44,65 %) – пологи, у 195 (16,43 %) – мимовільні аборти, у 103 (8,68 %) – позаматкові вагітності. Усі ці показники суттєво різнилися між групами, що цілком логічно, оскільки за частотою безпліддя групи не були гомогенними. Тому було проаналізовано цілісну вибірку безплідних пацієнток. Увагу було зосереджено на взаємозв'язок характеру безпліддя та особливостей ПЕ (табл. 2).

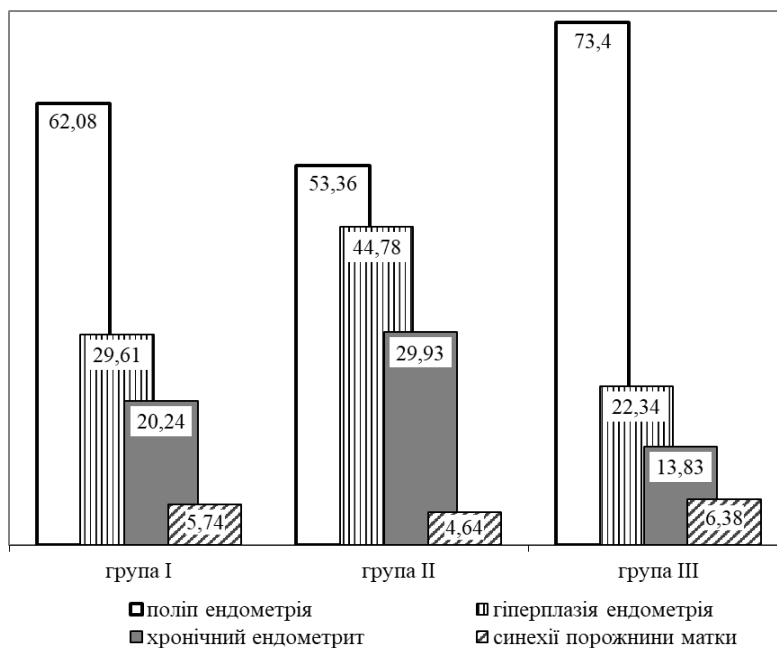


Рис. Розподіл головних діагнозів у групах дослідження, %.

Таблиця 2. Діагноз патологія ендометрія залежно від характеру безпліддя, n (%)

Показник	Вторинне безпліддя, n=260	Первинне безпліддя, n=187	p<
Поліп ендометрія, в т. ч.	126 (48,46)	122 (65,24)	0,001
• не виявлений при УЗД	52 (20,00)	58 (31,02)	0,006
Гіперплазія ендометрія, в т. ч.	54 (20,77)	57 (30,48)	0,02
• не виявлена при УЗД	28 (10,77)	32 (17,11)	0,04
Хронічний ендометрит	91 (35,00)	30 (16,04)	0,001
Внутрішньоматкові спайки	30 (11,54)	7 (3,74)	0,003
Сполучена ПЕ	41 (15,77)	30 (16,04)	0,52

У 150 (33,56 %) жінок з безпліддям лише завдяки ГС було виявлено гіперпластичні процеси ендометрія: у 80 (42,78 %) випадках при первинному безплідді та у 70 (26,92 %) при вторинному безплідді – OR=2,0 (CI: 1,4–3,0; $p < 0,003$). У 20 (4,47 %) з них було діагностовано поєднання гіперплазії та поліпу ендометрія.

Згідно з отриманим даним (табл. 2), патологічні зміни ендометрія при первинному безплідді можна охарактеризувати наступним профілем: поліп і гіперплазія ендометрія; частіші гістероскопічні знахідки. Вторинне безпліддя було тісніше асоційоване з хронічним ендометритом і внутрішньоматковими спайками. Найбільші ризики стосувалися синдрому Ашермана, на фоні вторинного безпліддя шанси їх виявлення були втричі більшими – OR=3,4 (CI: 1,5–7,8). Цей результат кореспондується з даними систематичного огляду А. В. Hooker et al. [21], згідно з яким найвагомим фактором ризику синехій у 91 % випадків є внутрішньоматкова хірургія, пов'язана з вагітністю. Сполучена ПЕ

при обох формах безпліддя зустрічалася з практично однаковою частотою.

ВИСНОВКИ. Більш ніж в половині випадків на гістероскопічне дослідження потрапляють жінки активного репродуктивного віку, переважно з приводу безпліддя.

У структурі ПЕ всіх вікових груп домінують поліпи ендометрія, при цьому, у пацієнток старшого віку вони відмічаються значуще частіше. Жінки пізнього репродуктивного та пременопаузального віку більше інших схильні до ризику гіперплазії ендометрія та хронічного ендометриту.

Патологічному профілю ендометрія на фоні первинного безпліддя притаманні гіперпластичні зміни, на фоні вторинного безпліддя – запальні процеси. Гістероскопічне дослідження при безплідді сприяє значному покращанню діагностики патологічних змін ендометрія, насамперед це стосується первинного безпліддя.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Розробити алгоритми діагностики та лікування патології ендометрія залежно від віку та репродуктивних планів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Темченко О. І. Гіперпластичні процеси ендометрія у жінок перехідного віку / О. І. Темченко // Нова медицина. – 2006. – № 2. – С. 38–43.
2. Endometrial Biopsy in Low-Risk Women: Are We Over-Investigating / S. Cartier, M. H. Mayrand, F. Gougeon, L. Simard-Émond // J. Obstet. Gynecol. Can. – 2022. – No. 44 (10). – P. 1097–1101.
3. Метод відновлення рецептивності ендометрія при ендометріальній формі непліддя / О. Г. Горбатюк, А. С. Шатковська, А. П. Григоренко [та ін.] // Медичні аспекти здоров'я жінки. – 2017. – № 6. – С. 42–44.
4. Does the presence of single compared to multiple endometrial polyps alter the risk of cancer in post-menopausal women / M. A. McGowan, J. M. Davies, S. Addley [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2022. – No. 279. – P. 118–121.
5. Sonoelastography evaluation in the diagnosis of endometrial pathology combined with chronic endometritis in infertile women / I. K. Orishchak, O. M. Makarchuk, N. I. Henyk [et al.] // J. Med. Life. – 2022. – No. 15 (3). – P. 397–404.
6. The accuracy of endometrial sampling in women with post-menopausal bleeding: a systematic review and meta-analysis / N. Van Hanegem, M. M. Prins, M. Y. Bongers [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2016. – No. 197. – P. 147–155.
7. Concordance between the Hysteroscopic Diagnosis of Endometrial Hyperplasia and Histopathological Examination / P. De Franciscis, G. Riemma, A. Schiattarella [et al.] // Diagnostics (Basel). – 2019. – No. 9 (4). – P. 142.
8. Ultrasound features of endometrial pathology in women without abnormal uterine bleeding: results from the International Endometrial Tumor Analysis study (IETA3) / R. Heremans, T. Van Den Bosch, L. Valentin [et al.] // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2022. – No. 60 (2). – P. 243–255.
9. Improving the Diagnosis of Endometrial Hyperplasia Using Computerized Analysis and Immunohistochemical Biomarkers / P. A. Sanderson, A. Esnal-Zufiaurre, M. J. Arends [et al.] // Front. Reprod. Health. – 2022. – No. 4. – P. 896170.
10. Ring K. L. Endometrial Hyperplasia / K. L. Ring, A. M. Mills, S. C. Modesitt // Obstet. Gynecol. – 2022. – No. 140 (6). – P. 1061–1075.
11. Гіперплазія ендометрію: сучасні підходи до діагностики та лікування / Т. Ф. Татарчук, Ю. О. Дубоссарська, З. М. Дубоссарська [та ін.] // Репродуктивна ендокринологія. – 2021. – № 2 (58). – С. 18–27.
12. Корнієнко С. М. Гістероскопія в діагностиці та лікуванні внутрішньоматкової патології у жінок пізнього репродуктивного та пременопаузального віку / С. М. Корнієнко // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2011. – Т. 73, № 4. – С. 219–222.
13. Detti L. Endometrial Abnormalities: Correlation Between Different Diagnostic Modalities / L. Detti, M. E. Christiansen, I. Peregrin-Alvarez // J. Ultrasound Med. – 2022. – No. 41 (8). – P. 1981–1989.
14. Xu Y. Prediction of Factors Associated with Abnormal Uterine Bleeding by Transvaginal Ultrasound Combined with Bleeding Pattern / Y. Xu, D. Xie // Comput. Math. Methods Med. – 2022. – No. 28. – P. 5653250.
15. Preoperative detection of occult endometrial malignancies in endometrial hyperplasia to improve primary surgical therapy: A scoping review of the literature / M. Laban, S. T. El-Swaify, S. H. Ali [et al.] // Int. J. Gynaecol. Obstet. – 2022. – No. 159 (1). – P. 21–42.
16. The role of hysteroscopy in reproductive surgery: Today and tomorrow / G. Riemma, S. G. Vitale, R. Manchanda [et al.] // J. Gynecol. Obstet. Hum. Reprod. – 2022. – No. 51 (4). – P. 102350.
17. Кравченко О. А. Застосування гістероскопії у жінок з гіперпластичними процесами ендометрія / О. А. Кравченко // Шпитальна хірургія. – 2008. – № 2. – С. 75–77.
18. Endometrial biopsy under direct hysteroscopic visualisation versus blind endometrial sampling for the diagnosis of endometrial hyperplasia and cancer: Systematic review and meta-analysis / A. Di Spiezio Sardo, G. Saccone, J. Carugno [et al.] // Facts Views Vis. Obgyn. – 2022. – No. 14 (2). – P. 103–110.
19. Al-Asadi F. A. H. S. Accuracy of office hysteroscopy in diagnosis of endometrial pathologies compared to ultrasound and histopathology in Baghdad Teaching Hospital / F. A. H. S. Al-Asadi, S. K. Jasim // J. Popul. Ther. Clin. Pharmacol. – 2022. – No. 29 (3). – P. 104–108.

20. Endometrial hyperplasia in pre-menopausal women: A systematic review of incidence, prevalence, and risk factors / K. Petersdorf, E. Groettrup-Wolfers, P. M. Overton [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2022. – No. 271. – P. 158–171.

REFERENCES

1. Temchenko, O.I. (2006). Hiperplastichni protsesy endometrii u zhinok perekhidnoho viku [Hyperplastic processes of the endometrium in women of transitional age]. *Nova medytsyna – New Medicine*, 2, 38-43 [in Ukrainian].

2. Cartier, S., Mayrand, M. H., Gougeon, F., & Simard-Émond, L. (2022). Endometrial Biopsy in Low-Risk Women: Are We Over-Investigating? *Journal of Obstetrics and Gynecology Canada*, 44(10), 1097-1101. DOI: 10.1016/j.jogc.2022.05.010.

3. Horbatiuk, O.H., Shatkovska, A.S., Hryhorenko, A.P., Binkovska, A.M., & Onyshko, V.Yu. (2017). Metod vidnovlennia retseptyvnosti endometrii pry endometrialnii formi nepliddia [Method of restoration of endometrial receptivity in endometrial form of infertility]. *Medychni aspekty zdorovia zhinky – Medical Aspects of Women's Health*, 6, 42-44 [in Ukrainian].

4. McGowan, M.A., Davies, J.M., Addley, S., Honeyman, L.J., Kolhe, S.N., & Phillips, A.J. (2022). Does the presence of single compared to multiple endometrial polyps alter the risk of cancer in post-menopausal women? *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 279, 118-121. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2022.10.018.

5. Orishchak, I.K., Makarchuk, O.M., Henyk, N.I., Ostrovska, O.M., & Havryliuk, H.M. (2022). Sonoelastography evaluation in the diagnosis of endometrial pathology combined with chronic endometritis in infertile women. *Journal of Medicine and Life*, 15(3), 397-404. DOI: 10.25122/jml-2021-0358.

6. Van Hanegem, N., Priins, M.M., Bongers, M.Y., Opmeer, B.C., Sahota, D.S., Mol, B.W., & Timmermans, A. (2016). The accuracy of endometrial sampling in women with postmenopausal bleeding: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 197, 147-155. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2015.12.008.

7. De Franciscis, P., Riemma, G., Schiattarella, A., Cobellis, L., Guadagno, M., Vitale, S.G., ... Colacurci, N. (2019). Concordance between the Hysteroscopic Diagnosis of Endometrial Hyperplasia and Histopathological Examination. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 9(4), 142. DOI: 10.3390/diagnostics9040142.

8. Heremans, R., Van Den Bosch, T., Valentin, L., Wynants, L., Pascual, M.A., Fruscio, R., ... IETA Consortium (2022). Ultrasound features of endometrial pathology in women without abnormal uterine bleeding: results from the International Endometrial Tumor Analysis study (IETA3). *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 60(2), 243-255. DOI: 10.1002/uog.24910.

9. Sanderson, P.A., Esnal-Zufiaurre, A., Arends, M.J., Herrington, C.S., Collins, F., Williams, A.R.W., & Saunders, P.T.K. (2022). Improving the Diagnosis of Endometrial Hyperplasia Using Computerized Analysis and Immunohistochemical Biomarkers. *Frontiers in Reproductive Health*, 4, 896170. DOI: 10.3389/frph.2022.896170.

10. Ring, K.L., Mills, A.M., & Modesitt, S.C. (2022). Endometrial Hyperplasia. *Obstetrics and Gynecology*, 140(6), 1061-1075. DOI: 10.1097/AOG.0000000000004989.

11. Tatarchuk, T.F., Dubossarska, Y.O., Dubossarska, Z.M., Reheda, S.I., & Zanko, O.V. (2021). Endometrial hyperplasia: modern

21. The link between intrauterine adhesions and impaired reproductive performance: a systematic review of the literature / A. B. Hooker, R. A. de Leeuw, M. H. Emanuel [et al.] // BMC Pregnancy Childbirth. – 2022. – No. 22 (1). – P. 837.

approaches to diagnosis and treatment. *Reproductive Endocrinology*, 2(58), 18-27. DOI: 10.18370/2309-4117.2021.58.18-27.

12. Korniyenko, S.M. (2011). Histeroskopiya v diahnostytsi ta likuvanni vnutrishnomatkovoyi patolohiyi u zhinok piznoho reproduktyvnoho ta premenopauzalnoho viku [Hysteroscopy in the diagnosis and treatment of intrauterine pathology in women of late reproductive and premenopausal age]. *Pediatrics, akusherstvo ta hinekologiya – Pediatrics, Obstetrics and Gynecology*, 73(4), 219-222 [in Ukrainian].

13. Detti, L., Christiansen, M.E., & Peregrin-Alvarez, I. (2022). Endometrial Abnormalities: Correlation Between Different Diagnostic Modalities. *J. Ultrasound Med.*, 41(8), 1981-1989. DOI: 10.1002/jum.15880.

14. Xu, Y., & Xie, D. (2022). Prediction of Factors Associated with Abnormal Uterine Bleeding by Transvaginal Ultrasound Combined with Bleeding Pattern. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 28, 5653250. DOI: 10.1155/2022/5653250.

15. Laban, M., El-Swaify, S.T., Ali, S.H., Refaat, M.A., Sabour, M., & Farrag, N. (2022). Preoperative detection of occult endometrial malignancies in endometrial hyperplasia to improve primary surgical therapy: A scoping review of the literature. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 159(1), 21-42. DOI: 10.1002/ijgo.14139.

16. Riemma, G., Vitale, S. G., Manchanda, R., Rathore, A., Török, P., De Angelis, C., ... Tesarik, J. (2022). The role of hysteroscopy in reproductive surgery: Today and tomorrow. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 51(4), 102350. DOI: 10.1016/j.jogoh.2022.102350.

17. Kravchenko, O.A. (2008). Zastosuvannya histeroskopii u zhinok z hiperplastychnymy protsesamy endometrii [Application of hysteroscopy in women with hyperplastic processes of the endometrium]. *Shpytalna khirurgiia – Hospital Surgery*, 2, 75-77 [in Ukrainian].

18. Di Spiezio Sardo, A., Saccone, G., Carugno, J., Pacheco, L.A., Zizolfi, B., Haimovich, S., & Clark, T.J. (2022). Endometrial biopsy under direct hysteroscopic visualisation versus blind endometrial sampling for the diagnosis of endometrial hyperplasia and cancer: Systematic review and meta-analysis. *Facts, Views & Vision in Ob. Gyn.*, 14(2), 103-110. DOI: 10.52054/FVVO.14.2.023.

19. Al-Asadi, F.A.H.S., & Jasim, S.K. (2022). Accuracy of office hysteroscopy in diagnosis of endometrial pathologies compared to ultrasound and histopathology in Baghdad Teaching Hospital. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 29(3), e104-e108. DOI: 10.47750/jptcp.2022.954.

20. Petersdorf, K., Groettrup-Wolfers, E., Overton, P.M., Seitz, C., & Schulze-Rath, R. (2022). Endometrial hyperplasia in pre-menopausal women: A systematic review of incidence, prevalence, and risk factors. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 271, 158-171. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2022.02.015.

21. Hooker, A.B., de Leeuw, R.A., Emanuel, M.H., Mijatovic, V., Brolmann, H.A.M., & Huirne, J.A.F. (2022). The link between intrauterine adhesions and impaired reproductive performance: a systematic review of the literature. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 837. DOI: 10.1186/s12884-022-05164-2.

Отримано 13.09.2022

Прийнято до друку 14.09.2022

Електронна адреса для листування: kornisvi@gmail.com