

**MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF ABNORMAL UTERINE BLEEDING
IN WOMEN WITH THE METABOLIC SYNDROME AND GENITAL PROLAPSE**

Kharkiv National Medical University (Kharkiv, Ukraine)

safrom68@gmail.com

Abnormal uterine bleeding (AUB) is an urgent problem of modern gynaecology. Deficiency of sex hormones in peri- and postmenopause is a triggering factor for the development of dyslipidemia, endothelial dysfunction, abdominal obesity, insulin resistance, arterial hypertension, the formation of the so-called metabolic syndrome (MS), the prevalence of which reaches 25-35%, and at the age of over 60 – 40-45%. Genital prolapse (GP), especially in the postmenopausal period, is often detected during the examination of women with AUB against the background of metabolic syndrome, which also requires timely diagnosis and, if necessary, surgical treatment.

The work aimed to improve the treatment of AUB in women of peri- and postmenopausal age with metabolic syndrome and genital prolapse. Twenty-three women with AUB and MS and GP (main group) and 25 women with AUB and MS (comparison group) were examined to achieve the goal. The control group consisted of 15 women who did not have gynaecological and somatic pathology. In the main group of perimenopausal women, operative treatment was performed in the form of hysteroresectoscopy in combination with colporrhaphy and colpoperineorrhaphy and/or sacrospinal fixation of the vaginal dome with mesh prostheses. Transvaginal extirpation was conducted in the postmenopausal period. Hysteroresectoscopy was performed in women of the comparison group. Rational treatment of patients with AUB and comorbid pathology (MS, GP) depends on the patient's age and the degree of GP: in the perimenopausal age – hysteroresectoscopy with colpoperineorrhaphy; in postmenopause – transvaginal extirpation with sacrospinal fixation vaginal dome with mesh prostheses.

Key words: abnormal uterine bleeding, metabolic syndrome, genital prolapse.

Connection of the publication with planned research works.

The research was carried out following the scientific topic of the Department of Obstetrics and Gynecology № 2 of KhNMU: "Optimization of diagnosis, treatment of diseases of the reproductive system and complications of pregnancy in women with extragenital pathology" (state registration number 0121U11923).

Introduction.

Abnormal uterine bleeding (AUB) is an urgent problem of modern gynaecology. For example, 1.4 million women in the USA seek help for this pathology every year [1]. AUB occurs in almost 70% of patients during the perimenopausal period and in postmenopause due to significant changes in hormonal homeostasis, particularly sex hormones [2]. Deficiency of sex hormones in peri- and postmenopause is a trigger for the development of dyslipidemia, endothelial dysfunction, abdominal obesity, insulin resistance, arterial hypertension, and the formation of the so-called metabolic syndrome (MS), the prevalence of which reaches 25-35%, and at the age of over 60 – 40-45% [3]. Women with AUB, especially with obesity or other signs of MS, in the peri- and postmenopausal period need to be evaluated for precancerous lesions, such as endometrial hyperplasia and endometrial polyps [4]. Also, the frequency of AUB complications increased, particularly anaemia, hypovolemia, and potential hemodynamic instability [5]. After determining the etiological causes according to the PALM-COEIN classification, medical management of AUB is aimed at pathogenetic treatment and elimination of complications using intravenous conjugated estrogen, multidosed COCs or oral progestins and tranexamic acid [1]. The decision on operative treatment is based on the medical history, comorbid diseases and contraindications to drug therapy. An acute AUB episode should

be controlled with further long-term observation and treatment [5].

Genital prolapse (GP), especially in the postmenopausal period, is often detected during the examination of women with AUB against the background of metabolic syndrome, which also requires timely diagnosis and, if necessary, surgical treatment [6]. Pelvic floor dysfunction occurs in more than 50% of older women and impairs their quality of life due to pelvic pain, GP, urinary and faecal incontinence. Age and female gender, in combination with obesity and connective tissue dysplasia, increase the risk of developing HP [7]. At the same time, some patients with AUB and GP refuse to take hormone therapy due to fear of obesity and repeated AUB. In such cases, it is necessary to offer diagnostic and therapeutic approaches that would be highly effective in treating comorbid pathology, an urgent task of modern gynaecology.

The aim of the study.

To improve the treatment of AUB in women of peri- and postmenopausal age with metabolic syndrome and genital prolapse.

Object and research methods.

To achieve the goal, 23 women with AUB and MS and GP (main group) and 25 women with AUB and MS (comparison group) who were treated in the gynaecological department of the Kharkiv Regional Perinatal Center of the Communal non-profit enterprise of the Kharkiv Regional Council "Regional Clinical Hospital" were examined. The control group consisted of 15 women who did not have gynaecological and somatic pathology. The study followed the principles of the Declaration of Helsinki of the World Medical Association, "Ethical Principles of Medical Research Involving Human Subjects" (amended in October 2013). Written informed consent was obtained from all women participating in the study.

The examination included a general clinical and laboratory examination of blood, urine and anthropometric measurements of height, weight, BMI, waist/hip ratio. Diagnosis of MS was carried out following the common position of the IDF, NHLBI, AHA, WHF, IAS, and IASO, according to which MS must meet 3 of 5 criteria [3]:

1. increased waist circumference – more than 80 cm in women of the European population;
2. triglyceride concentration greater than 1.7 mmol/l (150 mg/dL) or treatment of hyperglyceridaemia
3. HDL-C concentration less than 1.3 mmol/L (50 mg/dL) in women or treatment of lipid disorder
4. systolic blood pressure greater than 130 mm Hg or diastolic blood pressure greater than 85 mm Hg or hypertension treatment
5. fasting plasma glucose concentration greater than 5.6 mmol/l (100 mg/dL) or treatment for T2DM.

Transvaginal and transperineal ultrasound examinations were performed using the GE Voluson system and MRI. The quantitative evaluation of GP (POR-Q) (1996) was used to determine the degree of prolapse. In the main group of women of perimenopausal age, operative treatment was performed by hysteroresectoscopy on the Karl Storz (Germany) device combined with colporrhaphy and colpoperineorrhaphy and/or sacrospinal fixation of the vaginal dome with mesh prostheses.

Transvaginal extirpation was performed in the postmenopausal period. Hysteroresectoscopy was performed in women of the comparison group. The choice of surgical tactics was based on the features of the pathology and the patient's consent to the scope of the surgical intervention.

The morphological and histological study of the material obtained during surgical treatment was carried out in the pathomorphology department of the Kharkiv Regional Clinical Hospital. Statistical processing of the obtained results was performed using the "Statistica 6" program.

Research results and their discussion.

The average age of the patients was 60.5±5.2 years. In the main group – 65.9±4.1 years; in the comparison group – 54.6±3.7 years; in the control group – 51.8±2.3 years. BMI was 29.8±2.1 kg/m² in the main group, 31.5±3.4 kg/m² in the comparison group, and 25.7±1.5 kg/m² in the control group. Ultrasound of the internal genital organs revealed endometrial hyperplasia in 73.9% of women in the main group and 56% in the comparison group. In other cases, endometrial polyps were detected. As a result, we obtained statistically significant data showing that patients with precancerous lesions had a higher body weight (BMI), especially postmenopause. It was noted that AUB in patients with increased weight or obesity in the postmenopausal period indicates a high risk of precancerous lesions, and this is very important for choosing further treatment tactics.

During the transperineal ultrasound, a levator defect was identified in 15 (65.2%) women in the main group. In almost half of them, the defect was bilateral, confirmed by visualization of the vaginal entrance and by measurement of the area of the vaginal opening, indicating a diagnosis of levator detachment [8]. The aetiology of GP includes overstretching or tearing of m. levator ani. The use of endovaginal ultrasonography allows for measuring the anterior-posterior (AP) diameter, the transverse size (left-right (LR) diameter) and the minimal

levator hiatus area [9]. The AP/LR ratio corresponds to the shape of the pelvic floor muscles (oval or circular). Postmenopausal women had high AP/LR compared to controls and perimenopausal women, indicating that m. levator ani changes the genital opening to a more oval shape in postmenopausal women, and these changes are associated with increased symptoms of GP.

Histological examination of the obtained material in the main group revealed glandular-cystic, adenomatous polyps of the endometrium with foci of necrosis and dysplasia, glandular-polypous hyperplasia of the endometrium; in the comparison group – mainly glandular hyperplasia of the endometrium, fibrous polyps of the proliferative type.

When studying the relationship between the symptoms of GP and other factors, in particular the stage of prolapse on the one hand and the functional anatomy of the pelvic floor on the other hand, it was determined that among women with GP, there was none with a cesarean section (CS), which indicates the importance of underwent labour in further development of GP and which coincides with the data of Åkervall S et al., who determined that GP occurs in women who had vaginal labour 13.2 times more often than those who underwent CS [10].

Pelvic floor dysfunction is often multicomponent, so insufficient diagnosis often leads to inadequate treatment. Dynamic MRI is a reliable tool and allows simultaneous visualization of all three floors of the pelvic floor and is therefore indispensable for an accurate preoperative assessment, especially in women with metabolic syndrome [7].

AUB is a frequent symptom in perimenopausal women, negatively affecting their quality of life and normal physiology. In the presence of structural pathology of the uterus, a hysterectomy relieves symptoms and improves the quality of life and sexual function [11]. At the same time, alternative hysterectomy methods, such as hysteroscopic polypectomies, myomectomies, endometrial resection or ablation, are considered minimally invasive techniques and can be used as alternative hysterectomy methods of treating AUB in benign conditions. It is also associated with high patient satisfaction, short recovery time, and improved quality of life [12, 13]. At the same time, hysteroscopic treatment does not exclude the risk of AUB recurrence or subsequent surgical intervention. Thus, taking into account the impact of various treatment methods on the quality of life, including sexual, during the perioperative examination, the decision to perform and identify care should be very appropriate and personalized for women with MS in the perimenopausal and postmenopausal period in the presence of AUB and GP [14, 15].

Conclusions.

Rational treatment of patients with AUB and comorbid pathology (MS, GP) depends on the patient's age and the degree of GP: in the perimenopausal age – hysteroresectoscopy with colpoperineorrhaphy; in postmenopause – transvaginal extirpation with sacrospinal fixation of the vaginal dome with mesh prostheses.

Prospects for further research.

In the future, it is planned to compare the results of using mesh endoprosthesis and allograft in women with AUB, MS and genital prolapse.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ АНОМАЛЬНИХ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ У ЖІНОК З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ТА ГЕНІТАЛЬНИМ ПРОЛАПСОМ

Харківський національний медичний університет (м. Харків, Україна)

safrom68@gmail.com

Аномальні маткові кровотечі (АМК) вважаються актуальною проблемою сучасної гінекології. Дефіцит статевих гормонів в пері- та постменопаузі є пусковим фактором для розвитку дисліпідемії, ендотеліальної дисфункції, абдомінального ожиріння, інсулінорезистентності, артеріальної гіпертензії, формуванню так званого метаболічного синдрому (МС), поширеність якого сягає 25-35%, а у віці старше 60 років – 40-45%. Часто при обстеженні жінок з АМК на тлі метаболічного синдрому виявляється генітальний пролапс (ГП), особливо в постменопаузальному періоді, який теж потребує своєчасної діагностики та, при необхідності, оперативного лікування.

Метою роботи стало удосконалення лікування АМК у жінок пері- та постменопаузального віку з метаболічним синдромом та генітальним пролапсом. Для досягнення мети було обстежено 23 жінки з АМК та МС та ГП (основна група) та 25 жінок з АМК та МС (група порівняння). Контрольну групу склали 15 жінок, які не мали гінекологічної та соматичної патології. В основній групі у жінок перименопаузального віку оперативне лікування виконували у вигляді гістерорезектоскопії в комбінації з кольпорафією та кольпоперінеорафією та/або сакроспінальною фіксацією купола піхви сітчастими протезами. У постменопаузальному періоді виконували трансвагінальну екстирпацію. В жінок групи порівняння виконували гістерорезектоскопію. Раціональне лікування пацієнток з АМК та коморбідною патологією (МС, ГП) залежить від віку пацієнтки та ступеня ГП: у перименопаузальному віці – гістерорезектоскопія з кольпоперінеорафією; в постменопаузі – трансвагінальна екстирпація з сакроспінальною фіксацією купола піхви сітчастими протезами.

Ключові слова: аномальні маткові кровотечі, метаболічний синдром, генітальний пролапс.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.

Дослідження виконувалося згідно плану НДР кафедри акушерства та гінекології №2 ХНМУ: «Оптимізація діагностики, лікування захворювань репродуктивної системи та ускладнень вагітності у жінок з екстрагенітальною патологією» (№ державної реєстрації 0121U11923).

Вступ.

Аномальні маткові кровотечі (АМК) вважаються актуальною проблемою сучасної гінекології. Наприклад у США щорічно за допомогою через вказану патологію звертаються 1,4 млн. жінок [1]. АМК зустрічаються майже у 70% хворих протягом перименопаузального періоду та в постменопаузі, що обумовлено значними змінами гормонального гомеостазу, зокрема статевих гормонів [2]. Дефіцит статевих гормонів в пері- та постменопаузі є пусковим фактором для розвитку дисліпідемії, ендотеліальної дисфункції, абдомінального ожиріння, інсулінорезистентності, артеріальної гіпертензії, формуванню так званого метаболічного синдрому (МС), поширеність якого сягає 25-35%, а у віці старше 60 років – 40-45% [3]. Жінки з АМК, особливо з ожирінням або іншими ознаками МС, в пері- та постменопаузальному періоді потребують оцінки передракових уражень, таких як гіперплазія ендометрія та ендометріальні поліпи [4]. Також підвищилася частота ускладнень АМК, зокрема анемії, гіповолемії, потенційної гемодинамічної нестабільності [5]. Після визначення етіологічних причин згідно класифікації PALM-COEIN, медичний менеджмент АМК спрямований на патогенетичне лікування та ліквідацію ускладнень з використанням внутрішньовенного кон'югованого естрогену, мульти-

доз КОК або оральних прогестинів та транексамової кислоти [1]. Рішення про оперативне лікування базується на анамнезі хвороби, коморбідних захворюваннях та протипоказаннях до медикаментозної терапії. Гострий епізод АМК повинен контролюватися з подальшим довготривалим спостереженням та лікуванням [5].

Часто при обстеженні жінок з АМК на тлі метаболічного синдрому виявляється генітальний пролапс (ГП), особливо в постменопаузальному періоді, який теж потребує своєчасної діагностики та, при необхідності, оперативного лікування [6]. Дисфункція тазового дна зустрічається більше ніж у 50% жінок похилого віку та погіршує якість їх життя за рахунок тазового болю, ГП, сечової та фекальної інконтиненції. Вік та жіноча стать у комплексі з ожирінням та дисплазією сполучної тканини підвищує ризик розвитку ГП [7]. У той же час є пацієнтки з АМК та ГП, які відмовляються приймати гормональну терапію через страх ожиріння та повторних АМК. У таких випадках необхідно запропонувати діагностично-лікувальні підходи, які б мали високу ефективність в терапії коморбідної патології, що є актуальним завданням сучасної гінекології.

Мета дослідження.

Удосконалити лікування АМК у жінок пері- та постменопаузального віку з метаболічним синдромом та генітальним пролапсом.

Об'єкт і методи дослідження.

Для досягнення мети було обстежено 23 жінки з АМК та МС та ГП (основна група) та 25 жінок з АМК та МС (група порівняння), які проходили лікування в гінекологічному відділенні Харківського регіонального перинатального центру КНП ХОР «Обласна клі-

нічна лікарня». Контрольну групу склали 15 жінок, які не мали гінекологічної та соматичної патології. Дослідження проводилося згідно з принципами Гельсінської декларації Світової медичної асоціації «Етичні засади медичних досліджень, що стосуються людських суб'єктів» (змінена в жовтні 2013 року). Письмова інформована згода була отримана від усіх жінок, які брали участь у дослідженні.

Обстеження включало загальне клініко-лабораторне дослідження крові, сечі, антропометричні вимірювання росту, ваги, ІМТ, відношення талія/стегно. Діагностика МС проводилась у відповідності до спільної позиції IDF, NHLBI, АНА, WHF, IAS, IASO, згідно яким МС повинен відповідати 3 з 5 критеріям [3]:

збільшена окружність талії – більше 80 см у жінок європейської популяції;

концентрація тригліцеридів більше 1,7 ммоль/л (150 мг/дл) або лікування гіпергліцеридемії

концентрація ХС ЛПВЩ менше 1,3 ммоль/л (50 мг/дл) у жінок або лікування ліпідного порушення

сistolічний АТ більше 130 мм рт. ст. або діастолічний більше 85 мм рт. ст. або лікування АГ

концентрація глюкози в плазмі натще більше 5,6 ммоль/л (100 мг/дл) або лікування ЦД2.

Виконувалося трансвагінальне та трансперінеальне ультразвукове дослідження з використанням системи GE Voluson, в також МРТ. Для визначення ступеня пролапсу використовували систему кількісної оцінки ГП (POP-Q) (1996). В основній групі у жінок перименопаузального віку оперативне лікування виконували у вигляді гістерорезектоскопії на апараті Karl Storz (Germany) в комбінації з кольпорафією та кольпоперінеорафією та/або сакроспінальною фіксацією купола піхви сітчастими протезами.

У постменопаузальному періоді виконували трансвагінальну екстирпацію. В жінок групи порівняння виконували гістерорезектоскопію. Вибір хірургічної тактики базувався на особливостях патології та згоди пацієнтки на обсяг оперативного втручання.

Морфогістологічне дослідження отриманого при хірургічному лікуванні матеріалу проводилось у відділенні патоморфології Харківської обласної клінічної лікарні. Статистична обробка отриманих результатів виконана за допомогою програми «Statistica 6».

Результати дослідження та їх обговорення.

Середній вік пацієнток склав 60,5±5,2 років. В основній групі – 65,9±4,1 років, у групі порівняння – 54,6±3,7 років, у контрольній – 51,8±2,3 років. ІМТ дорівнював 29,8±2,1 кг/м² в основній групі, 31,5±3,4 кг/м² – у групі порівняння, 25,7±1,5 кг/м² – у контрольній групі. УЗД внутрішніх статевих органів виявило гіперплазію ендометрія у 73,9% жінок основної групи та 56% – групи порівняння. В інших випадках виявлені поліпи ендометрія. У результаті отримали статистично значимі дані, що пацієнтки з передраковими ураженнями мали більшу масу тіла (ІМТ) особливо в постменопаузі. Відзначено, що АМК у пацієнток при підвищеній масі або ожирінні в постменопаузальному періоді вказує на високий ризик передракових уражень і це дуже важливо для вибору подальшої лікувальної тактики.

При трансперінеальному УЗД дефект леваторів визначено у 15 (65,2%) жінок основної групи, причому майже у половини з них дефект був білатеральний, що підтверджується як візуалізацією входу в

піхву, так і вимірюванням області піхвової щілини, що вказує на діагноз відриву леваторів [8]. Етіологія ГП включає перерозтягнення або відрив *m. levator ani*. Використання ендовагінальної ультрасонографії дозволяє вимірювати передньо-задній розмір (anterior-posterior (AP) diameter), поперечний розмір (left-right (LR) diameter) та найменший розмір області леваторної щілини (minimal levator hiatus area) [9]. Співвідношення AP/LR відповідає формі м'язів тазового дна (овальний або циркулярний). Жінки постменопаузального періоду мали високий AP/LR у порівнянні з контрольною групою та жінками перименопаузального віку, що вказує на те, що *m. levator ani* змінює статеву щілину на більш овальну форму у жінок постменопаузального, і ці зміни асоціюються з підвищенням симптомів ГП.

Гістологічне дослідження отриманого матеріалу в основній групі виявило залозисто-кістозні, аденоматозні поліпи ендометрія з вогнищами некрозу та дисплазії, залозисто-поліпозна гіперплазія ендометрія; в групі порівняння – переважно залозиста гіперплазія ендометрія, фіброзні поліпи проліферативного типу.

При вивченні взаємозв'язку між симптомами ГП та іншими факторами зокрема стадією пролапсу з одного боку та функціональною анатомією тазового дна з другого боку було визначено, що серед жінок із ГП не було жодної з кесаревим розтином (КС), що вказує на важливість перенесених пологів у подальшому розвитку ГП і що співпадає з даними Åkervall S, та співавт., які визначили що ГП зустрічається у жінок, які народжували самостійно в 13,2 рази частіше, ніж які перенесли КС [10].

Дисфункція тазового дна часто мультикомпонентна, тому недостатня діагностика часто призводить до неадекватного лікування. Динамічне МРТ є надійним інструментом та дозволяє одночасно візуалізацію всіх трьох поверхів тазового дна і тому незамінний для точної преопераційної оцінки, особливо в жінок з метаболічним синдромом [7].

АМК – частий симптом у жінок перименопаузального періоду, який негативно впливає на їх якість життя та нормальну фізіологію. При наявності структурної патології матки гістеректомія забезпечує остаточне полегшення симптомів та поліпшення якості життя та сексуальної функції [11]. В той же час існують альтернативні гістеректомії методи, такі як гістероскопічні поліпектомії, міомектомії, резекція або абляція ендометрія, які вважаються мінімальними інвазивними техніками, і можуть бути використані як альтернативні гістеректомії методи лікування АМК при доброякісних станах. Це також асоціюється з високим задоволенням пацієнток та коротким терміном одужання та покращення якості життя [12, 13]. В той же час гістероскопічне лікування не виключає ризик рецидиву АМК або наступного хірургічного втручання. Таким чином, враховуючи вплив різних методів лікування на якість життя, у тому числі сексуального, протягом периопераційного обстеження, рішення виконання та ідентифікації допомоги повинно бути дуже відповідне та персоналізоване для жінок з МС перименопаузального та постменопаузального періоду за наявності АМК та ГП [14, 15].

Висновки.

Раціональне лікування пацієнток з АМК та коморбідною патологією (МС, ГП) залежить від віку

пацієнтки та ступеня ГП: у перименопаузальному віці – гістерорезектоскопія з кольпоперінеорафією; в постменопаузі – трансвагінальна екстирпація з сакроспінальною фіксацією купола піхви сітчастими протезами.

Перспективи подальших досліджень.

У подальшому планується порівняти результати застосування у жінок з АМК, МС та генітальним пролапсом сітчастого ендопротезу та алотрансплантату.

References / Література

1. Yu L, Janga B, McAlister R, Jeffe DB, Sonn T. Disparities in Treatment Decisions for Abnormal Uterine Bleeding. J Womens Health (Larchmt). 2021 Oct;30(10):1519-25. DOI: [10.1089/jwh.2020.880](https://doi.org/10.1089/jwh.2020.880).
2. Davis E, Sparzak PB. Abnormal Uterine Bleeding. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021. PMID: 30422508.
3. Iliushyna HYa. Osoblyvosti metabolichnoho syndromu u zhinok v klimakterychnomu periodi: pidkhody do diahnostyky ta shliakhy medykamentoznoi korektsii [avtoreferat]. Kyiv; 2016. 17 s. [in Ukrainian].
4. Acmaz G, Aksoy H, Albayrak E, Baser M, Ozyurt S, Aksoy U, et al. Evaluation of endometrial precancerous lesions in postmenopausal obese women—a high risk group? Asian Pac J Cancer Prev. 2014;15(1):195-8. DOI: [10.7314/apjcp.2014.15.1.195](https://doi.org/10.7314/apjcp.2014.15.1.195).
5. ACOG committee opinion no. 557: Management of acute abnormal uterine bleeding in nonpregnant reproductive-aged women. Obstet Gynecol. 2013;121(4):891-6. DOI: [10.1097/01.AOG.0000428646.67925.9a](https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000428646.67925.9a).
6. Marchi R, Dell'Agnolo CM, Lopes TCR, Gravena AAF, Demitto MO, Brischiliari SCR, et al. Prevalence of metabolic syndrome in pre- and postmenopausal women. Arch Endocrinol Metab. 2017;61(2):160-6. DOI: [10.1590/2359-3997000000253](https://doi.org/10.1590/2359-3997000000253).
7. Alapati S, Jambhekar K. Dynamic Magnetic Resonance Imaging of the Pelvic Floor. Semin Ultrasound CT MR. 2017;38(3):188-99. DOI: [10.1053/j.sult.2016.11.002](https://doi.org/10.1053/j.sult.2016.11.002).
8. Abdool Z, Dietz HP, Lindeque BG. Prolapse symptoms are associated with abnormal functional anatomy of the pelvic floor. Int Urogynecol J. 2017;28(9):1387-91. DOI: [10.1007/s00192-017-3280-0](https://doi.org/10.1007/s00192-017-3280-0).
9. Alshiek J, Jalalizadeh M, Wei Q, Chitnis P, Shobeiri SA. Ultrasonographic age-related changes of the pelvic floor muscles in nulliparous women and their association with pelvic floor symptoms: A pilot study. Neurourol Urodyn. 2019;38(5):1305-12. DOI: [10.1002/nau.23979](https://doi.org/10.1002/nau.23979).
10. Akervall S, Al-Mukhtar Othman J, Molin M, Gyhagen M. Symptomatic pelvic organ prolapse in middle-aged women: a national matched cohort study on the influence of childbirth. Am J Obstet Gynecol. 2020;222(4):356.e1-14. DOI: [10.1016/j.ajog.2019.10.007](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.10.007).
11. Alas A, Chandrasekaran N, Devakumar H, Martin L, Hurtado E, Davila GW. Advanced uterovaginal prolapse: is vaginal hysterectomy with McCall culdoplasty as effective as in lesser degrees of prolapse? Int Urogynecol J. 2018;29(1):139-44. DOI: [10.1007/s00192-017-3436-y](https://doi.org/10.1007/s00192-017-3436-y).
12. B T V, Shivalingiah N. Role of transvaginal sonography and diagnostic hysteroscopy in abnormal uterine bleeding. J Clin Diagn Res. 2014 Dec;8(12):OC06-8. DOI: [10.7860/JCDR/2014/8813.5236](https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/8813.5236).
13. Vitale SG, Watrowski R, Barra F, D'Alterio MN, Carugno J, Sathyapalan T, et al. Abnormal Uterine Bleeding in Perimenopausal Women: The Role of Hysteroscopy and Its Impact on Quality of Life and Sexuality. Diagnostics (Basel). 2022;12(5):1176. DOI: [10.3390/diagnostics12051176](https://doi.org/10.3390/diagnostics12051176).
14. Hallajzadeh J, Khoramdad M, Izadi N, Karamzad N, Almasi-Hashiani A, Ayubi E, et al. Metabolic syndrome and its components in premenopausal and postmenopausal women: a comprehensive systematic review and meta-analysis on observational studies. Menopause. 2018;25(10):1155-1164. DOI: [10.1097/GME.0000000000001136](https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001136).
15. Lyman LLe, Lyman NA, Malanchyn IM, Martyniuk VM. Kompleksna terapiia porushen menstrualnoi funktsii u zhinok reproduktyvnoho viku na tli metabolichnoho syndromu. Aktualni pyttannia pediatrii, akusherstva ta hinekolohii. 2021;2:82-85. [in Ukrainian].

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ АНОМАЛЬНИХ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ У ЖІНОК З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ТА ГЕНІТАЛЬНИМ ПРОЛАПСОМ

Гаркавенко К. В., Сафонов Р. А., Лазуренко В. В.

Резюме. Мета роботи – удосконалити лікування АМК у жінок пері- та постменопаузального віку з метаболічним синдромом та генітальним пролапсом.

Об'єкт і методи дослідження. Для досягнення мети було обстежено 23 жінки з АМК та МС та ГП (основна група) та 25 жінок з АМК та МС (група порівняння). Контрольну групу склали 15 жінок, які не мали гінекологічної та соматичної патології. Обстеження включало загальне клініко-лабораторне дослідження крові, сечі, антропометричні вимірювання росту, ваги, ІМТ, відношення талія/стегно. Виконувалося трансвагінальне та трансперінеальне ультразвукове дослідження з використанням системи GE Voluson, в також МРТ. Для визначення ступеня пролапсу використовували систему кількісної оцінки ГП (POP-Q) (1996). В основній групі у жінок перименопаузального віку оперативне лікування виконували у вигляді гістерорезектоскопії в комбінації з кольпорафією та кольпоперінеорафією та/або сакроспінальною фіксацією купола піхви сітчастими протезами. У постменопаузальному періоді виконували трансвагінальну екстирпацію. В жінок групи порівняння виконували гістерорезектоскопію.

Результати дослідження. У результаті отримали статистично значимі дані, що АМК у пацієток при підвищеній масі або ожирінні в постменопаузальному періоді вказує на високий ризик передракових уражень і це дуже важливо для вибору подальшої лікувальної тактики. При трансперінеальному УЗД дефект леваторів визначено у 15 (65,2%) жінок основної групи, причому майже у половини з них дефект був білатеральний, що підтверджується як візуалізацією входу в піхву, так і вимірюванням області піхвової щілини, що вказує на діагноз відриву леваторів. Гістероскопічне лікування не виключає ризик рецидиву АМК або наступного хірургічного втручання. Враховуючи вплив різних методів лікування на якість життя, у тому числі сексуального, протягом периоперативного обстеження, рішення виконання та ідентифікації допомоги повинно бути дуже відповідне та персоналізоване для жінок з МС перименопаузального та постменопаузального періоду за наявності АМК та ГП.

Висновки. Рациональне лікування пацієток з АМК та коморбідною патологією (МС, ГП) залежить від віку пацієнтки та ступеня ГП: у перименопаузальному віці – гістерорезектоскопія з кольпоперінеорафією; в постменопаузі – трансвагінальна екстирпація з сакроспінальною фіксацією купола піхви сітчастими протезами.

Ключові слова: аномальні маткові кровотечі, метаболічний синдром, генітальний пролапс.

MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF ABNORMAL UTERINE BLEEDING IN WOMEN WITH THE METABOLIC SYNDROME AND GENITAL PROLAPSE

Harkavenko K. V., Safonov R. A., Lazurenko V. V.

Abstract. *The work aims to improve the AUB treatment in peri- and postmenopausal women with metabolic syndrome and genital prolapse.*

Object and research methods. Twenty-three women with AUB and MS and GP (main group) and 25 women with AUB and MS (comparison group) were examined to achieve the aim. The control group consisted of 15 women who did not have gynaecological and somatic pathology. The examination included a general clinical and laboratory investigation of blood, urine, and anthropometric measurements of height, weight, BMI, and waist/hip ratio. Transvaginal and transperineal ultrasound examinations were performed using the GE Voluson system and MRI. The quantitative POP-Q evaluation (1996) system was used to determine the degree of prolapse. In the main group of perimenopausal women, operative treatment was performed by hysteroresectoscopy in combination with colporrhaphy and colpoperineorrhaphy and/or sacrospinal fixation vaginal dome with mesh prostheses. Transvaginal extirpation was conducted in the postmenopausal period. Hysteroresectoscopy was performed in women of the comparison group.

Research results. As a result, statistically significant data were obtained that AUB in patients with increased weight or obesity in the postmenopausal period indicates a high risk of precancerous lesions and it is essential for choosing further treatment tactics. During a transperineal ultrasound, a levator defect was identified in 15 (65.2%) women in the main group. In almost half of them, the defect was bilateral, confirmed by visualization of the vaginal entrance and measuring the vaginal opening area, indicating a diagnosis of levator detachment. Hysteroscopic treatment does not exclude the risk of recurrence of AUB or subsequent surgical intervention. Considering the impact of various treatment methods on the quality of life, including sexual, during the perioperative examination, the decision to perform and identify care should be highly appropriate and personalized for women with perimenopausal and postmenopausal MS in the presence of AUB and GP.

Conclusions. Rational treatment of patients with AUB and comorbid pathology (MS, GP) depends on the patient's age and the degree of GP: in the perimenopausal period – hysteroresectoscopy with colpoperineorrhaphy; in postmenopause – transvaginal extirpation with sacrospinal fixation of the vaginal dome with mesh prostheses.

Key words: abnormal uterine bleeding, metabolic syndrome, genital prolapse.

ORCID and contributionship / ORCID кожного автора та їх внесок до статті:

Harkavenko K.V.: [0000-0003-2636-4067](https://orcid.org/0000-0003-2636-4067)^{ACD}Safonov R. A.: [0000-0002-3876-4415](https://orcid.org/0000-0002-3876-4415)^{ABD}Lazurenko V. V.: [0000-0002-7300-4868](https://orcid.org/0000-0002-7300-4868)^{DEF}

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors of the article confirm the absence of conflict of interests. / Автори статті підтверджують відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Safonov Roman Anatoliyovych / Сафонов Роман Анатолійович

Kharkiv National Medical University / Харківський національний медичний університет

Ukraine, 61000, Kharkiv, 13 Nezalezhnosti av. / Адреса: Україна, 61000, м. Харків, проспект Незалежності 13

Tel.: 0505823350 / Тел.: 0505823350

E-mail: safrom68@gmail.com

A – Work concept and design, **B** – Data collection and analysis, **C** – Responsibility for statistical analysis, **D** – Writing the article, **E** – Critical review, **F** – Final approval of the article / **A** – концепція роботи та дизайн, **B** – збір та аналіз даних, **C** – відповідальність за статичний аналіз, **D** – написання статті, **E** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті.

Received 22.08.2022 / Стаття надійшла 22.08.2022 року
Accepted 03.02.2023 / Стаття прийнята до друку 03.02.2023 року