https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Tojimamatova Muhabbatxon Raximjon qizi

Qo'qon Universiteti Andijon filiali

DI_24-27 guruh talabasi

REPRODUKTIV VA POSTMENOPAUZA YOSHIDAGI AYOLLARDA ENDOMETRIYAL SARATONNING XAVF OMILLARI VA KLINIK VA EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARINI TAHLIL QILISH

Annotatsiya. Endometriyal saraton — ayollar reproduktiv tizimining eng ko‘p uchraydigan malign o‘smalaridan biri bo‘lib, uning rivojlanishi asosan gormonal muvozanat, metabolik buzilishlar va reproduktiv tarix bilan bog‘liq. Ushbu maqolada reproduktiv hamda postmenopauza yoshidagi ayollarda endometriyal saratonning xavf omillari, epidemiologik va klinik xususiyatlari xalqaro ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilindi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, semizlik, giperglikemiya, polikistik tuxumdon sindromi, nulliparitet, erta menarxe va kech menopause, shuningdek, faqat estrogen bilan olib borilgan gormonterapiya xavf omillarining asosiy qismini tashkil qiladi. Himoya qiluvchi omillarga esa ko‘p tug‘ish, laktatsiya, sog‘lom turmush tarzi va estrogen-progesteron muvozanatini ta’minlash kiradi. Ushbu maqolaning maqsadi — endometriyal saratonning oldini olish va erta tashxis qo‘yish uchun muhim bo‘lgan omillarni aniqlashdan iborat.

Kalit so‘zlar: endometriyal saraton, reproduktiv yosh, postmenopauza, semizlik, gormonal disbalans, xavf omillari, epidemiologiya

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА И КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИИ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО И ПОСТМЕНОПАУЗНОГО ВОЗРАСТА

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Тожимаматова Мухаббатхон Рахимджон кызы

Андижанский филиал Кокандского университета

Студент группы ДИ_24-27

Аннотация. Рак эндометрия является одной из наиболее распространённых онкологических патологий репродуктивной системы женщин, развитие которого напрямую связано с гормональным дисбалансом, метаболическими нарушениями и особенностями репродуктивной функции. В данной статье на основании международной научной литературы проанализированы факторы риска, эпидемиологические и клинические особенности рака эндометрия у женщин репродуктивного и постменопаузального возраста. Установлено, что ожирение, гиперинсулинемия, синдром поликистозных яичников, отсутствие родов, раннее менархе, поздняя менопауза и длительное применение эстрогенов без прогестерона значительно повышают риск развития заболевания. Защитными факторами являются многократные роды, лактация и здоровый образ жизни. Цель работы — определить ключевые направления профилактики и ранней диагностики данного заболевания.

Ключевые слова: рак эндометрия, репродуктивный возраст, постменопауза, ожирение, гормональные факторы, эпидемиология

ANALYSIS OF RISK FACTORS AND CLINICAL AND EPIDEMIOLOGY OF ENDOMETRIAL CANCER IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AND POSTMENOPAUSE AGE

Tojimamatova Muhabbatkhon Rakhimjon qizi

Andijan branch of Kokand University

Student of group DI_24-27

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Abstract. Endometrial cancer is one of the most common malignant tumors of the female reproductive system, and its development is closely related to hormonal imbalance, metabolic disorders, and reproductive history. This article analyzes, based on international scientific literature, the risk factors, clinical and epidemiological features of endometrial cancer in women of reproductive and postmenopausal age. Obesity, hyperinsulinemia, polycystic ovary syndrome, nulliparity, early menarche, late menopause, and long-term use of unopposed estrogen were found to significantly increase the risk. Protective factors include multiparity, breastfeeding, and a healthy lifestyle. The aim of the study is to identify the most important aspects of prevention and early diagnosis of endometrial cancer.

Keywords: endometrial cancer, reproductive age, postmenopause, obesity, hormonal imbalance, epidemiology

Kirish. Bugungi kunda global miqyosda ayollar orasida eng ko‘p uchrayotgan ginekologik onkologik kasalliklardan biri — bu endometriyal saratondir. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, ushbu kasallik rivojlangan mamlakatlarda ayniqsa keng tarqalgan bo‘lib, oxirgi yillarda rivojlanayotgan davlatlarda ham uchrash chastotasi ortib bormoqda. Endometriyal saraton asosan 50 yoshdan keyin, ya’ni postmenopauza davrida uchrasa-da, so‘nggi yillarda yosh ayollar, jumladan, reproduktiv yoshdagilarda ham qayd etilmoqda. Buning asosiy sabablariga global semizlik epidemiyasi, gormonal buzilishlar va hayot tarzidagi o‘zgarishlar sabab bo‘lmoqda. Mazkur maqolaning maqsadi — reproduktiv va postmenopauza davridagi ayollarda endometriyal saraton rivojlanish xavfi yuqori bo‘lgan omillarni, ularning klinik va epidemiologik xususiyatlarini hamda amaliy jihatdan ularni kamaytirish yo‘llarini tahlil qilishdan iborat.

Endometriyal saraton ayollar reproduktiv tizimining yetakchi xavfli o'smalaridan biri bo'lib, zamonaviy sog'liqni saqlashda jiddiy tibbiy va ijtimoiy

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

muammo hisoblanadi. So'nggi o'n yilliklarda ko'plab mamlakatlarda ayollarning umr ko'rish davomiyligining oshishi, metabolik kasalliklarning tarqalishi, reproduktiv xatti-harakatlardagi o'zgarishlar va noqulay atrof-muhit omillariga ta'sir qilish bilan bog'liq holda kasallanishning barqaror o'sishi kuzatilmoqda. Diagnostika texnologiyalarining rivojlanishiga qaramay, kasallik ko'pincha kech bosqichlarda tashxislanadi, bu davolash samaradorligini sezilarli darajada pasaytiradi va prognozni yomonlashtiradi [1; 2].

Endometriyal saratonning o'ziga xos xususiyati uning klinik ko'rinishlari va xavf omillarining yoshga qarab sezilarli darajada heterojenligidir. Reproduktiv yoshdagi ayollarda kasallik ko'pincha gormonal nomutanosiblik, anovulyatsion sikllar, semirish, uglevod almashinuvi buzilishlari va reproduktiv asoratlar bilan bog'liq. Shu bilan birga, postmenopauza davridagi ayollar orasida asosiy bashorat qiluvchi omillar uzoq vaqt davomida estrogen ta'sirida bo'lish, gipertoniya, qandli diabet, immunitetni tartibga solishdagi yoshga bog'liq o'zgarishlar va irsiy omillardir. Bu farqlar o'smaning klinik ko'rinishi, rivojlanish tezligi va morfologik shakllarining o'zgaruvchanligini aniqlaydi, bu esa chuqur qiyosiy tahlilni talab qiladi [3].

Tadqiqot usullari. Endometriyal saratonning o'ziga xos jihatlari bo'yicha ko'plab tadqiqotlarga qaramay, turli yosh guruhlarida klinik va epidemiologik xususiyatlar va xavf omillarini har tomonlama taqqoslash yetarli darajada o'rganilmagan. Mavjud ma'lumotlar ko'pincha parchalanib ketgan va ta'sir qiluvchi omillarning xilma-xilligi yoshga qarab kasallikning tabiatini har tomonlama tushunishni rivojlantirishni murakkablashtiradi. Bu samarali skrining dasturlarini, erta aniqlash strategiyalarini va profilaktika va davolashga individual yondashuvlarni ishlab chiqishda muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi.

Shuning uchun ushbu tadqiqotning dolzarbligi reproduktiv va postmenopauza yoshidagi ayollarda endometriyal saratonning xavf omillari va klinik va epidemiologik xususiyatlarini tizimli tahlil qilish zaruratidan kelib chiqadi. Olingan natijalar nafaqat kasallikning rivojlanish mexanizmlarini ilmiy

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

tushunishni chuqurlashtiradi, balki patologik jarayonning yoshga xos xususiyatiga qaratilgan profilaktika va diagnostika choralarini takomillashtirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi [4; 5].

Endometriyal saraton ayollar reproduktiv tizimining eng keng tarqalgan xavfli o'smalaridan biri bo'lib qolmoqda, so'nggi o'n yilliklarda reproduktiv va postmenopauza yoshidagi ayollar orasida kasallanishning barqaror o'sishi kuzatilmoqda. Erta diagnostika usullarining nisbatan mavjudligiga qaramay, holatlarning katta qismi kech bosqichlarda aniqlanadi, bu esa prognozni yomonlashtiradi va o'limni oshiradi.

Kasallikning klinik va epidemiologik profili yoshga qarab sezilarli darajada farq qiladi: reproduktiv yoshdagi ayollarda endometriyal saraton ko'pincha gormonal nomutanosiblik, metabolik kasalliklar va reproduktiv omillar bilan bog'liq, postmenopauzadagi ayollarda esa yoshga bog'liq o'zgarishlar, surunkali qo'shma kasalliklar va uzoq muddatli gormonal ta'sir yetakchi rol o'ynaydi [6]. Bu farqlar har bir guruhda xavf omillari va kasallikning klinik kechishini chuqur o'rganish zaruratini oshiradi.

Shu bilan birga, yuqorida aytib o‘tilganidek mavjud ma'lumotlar parchalanib ketgan: xavf omillari ko'pincha yoshga xos mulohazalarni hisobga olmasdan tavsiflanadi va turli yosh guruhlarida kasallik kechishining klinik xususiyatlari yetarlicha taqqoslanmaydi [7; 8]. Keng qamrovli tahlilning yo'qligi maqsadli profilaktika choralari, skrining va individual davolash usullarini ishlab chiqishga to'sqinlik qiladi.

Shuning uchun, erta aniqlash sifatini va davolash samaradorligini oshirish uchun yosh farqlarini hisobga olgan holda endometriyal saratonning klinik va epidemiologik xususiyatlari va xavf omillarini tizimli o'rganishga ob'ektiv ehtiyoj mavjud [9].

Endometriyal saratonning zamonaviy tasnifi o'smaning morfologik, molekulyar genetik va klinik-patogenetik xususiyatlarini har tomonlama

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

baholashga asoslangan. Hozirgi vaqtda klinik amaliyotda uchta asosiy yondashuvning kombinatsiyasi qo'llaniladi:

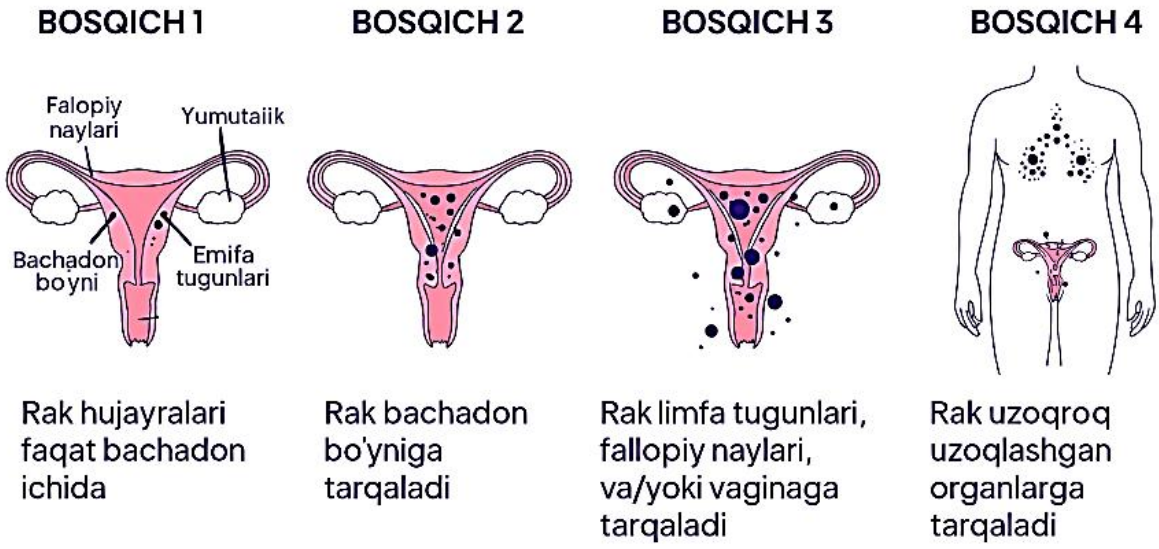
- JSST gistologik tasnifi (2020);
- TCGA molekulyar tasnifi;
- kasallik rivojlanish mexanizmlarini tushunish uchun dolzarb bo'lib qoladigan Boxman patogenetik tipologiyasi.

Gistologik tasnifga ko'ra, eng keng tarqalgan shakl endometrioid adenokarsinoma bo'lib, u nisbatan qulay kurs va gormonal terapiyaga yuqori sezgirlik bilan tavsiflanadi. Yuqori agressiv shakllarga seroz, tiniq hujayrali va differentsiatsiyalanmagan karsinoma kiradi, ular tez rivojlanish, metastazning yuqori darajasi va yomon prognoz bilan tavsiflanadi [10].

To'rtta asosiy genetik kichik tiplarni aniqlaydigan TCGA molekulyar tasnifi kasallikni tushunishning tubdan yangi darajasini ta'minladi: POLE-ultramutatsiyalangan, MSI-H (MMR-tanqis), NSMP (nusxa soni past) va p53-g'ayritabiiy (nusxa soni yuqori). Bu kichik tiplar mutatsion profili, xavfli o'sma darajasi va davolanishga javobi jihatidan farq qiladi. Masalan, POLE mutatsiyalari juda qulay prognoz bilan bog'liq, p53-g'ayritabiiy mutatsiyalar esa seroz endometrial saratonga xos bo'lgan eng agressiv yo'l bilan bog'liq [11; 12].

Bokman patogenetik tasnifi (I va II tiplar) o'sma jarayoni va gormonal nomutanosiblik va metabolik omillar o'rtasidagi bog'liqlikni aks ettiradi. I tip giperestrogenizm va birga keladigan endometrial giperplaziya kontekstida rivojlanadi, perimenopauza davridagi ayollarda ko'proq uchraydi va nisbatan yaxshi prognozga ega. II tip esa, aksincha, gormonal ta'sirlardan mustaqil ravishda yuzaga keladi, postmenopauza davridagi ayollarda ko'proq kuzatiladi va yuqori qaytalanish darajasi bilan bog'liq [13-15]. Shunday qilib, zamonaviy tasnif morfologik, molekulyar va patogenetik mezonlarni birlashtiradi, bu kasallikning rivojlanishining aniqroq prognozini va individual davolash yondashuvlarini ta'minlaydi (1-rasm).

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026



1-rasm. Rak endometriyasi rivojlanish bosqichlari

Endometriyal saratonni tasniflashning zamonaviy yondashuvlari o'sma jarayonini ko'p komponentli baholashga asoslangan bo'lib, bu o'smaning biologik xatti-harakati, prognozi va davolash strategiyasini aniqroq aniqlash imkonini beradi. Shuning uchun klinik ginekologik onkologiyada bir nechta tasniflash modellari qo'llaniladi, ularning har biri kasallikning o'ziga xos jihatini aks ettiradi: morfologik, molekulyar yoki patogenetik. Ular orasidagi farqlarni aniqroq tushunish uchun JSST gistologik tasnifi, TCGA molekulyar tasnifi va Boxman patogenetik tipologiyasining asosiy xususiyatlarini qiyosiy tahlil qilish foydalidir. Bu tizimlar 1-jadvalda aks ettirilganidek, struktura tamoyillari, prognostik ahamiyati va davolash strategiyalarini shakllantirishdagi roli jihatidan farq qiladi.

1-jadval

Zamonaviy endometriyal saraton tasniflarining asosiy xususiyatlarini taqqoslash

Mezon	**Gistologik tasnif (JSST 2020)**	**Molekulyar tasnif (TCGA)**	**Patogenetik tasnif (Bokman)**
Asosiy tamoyil	O'smaning morfologik turi	Genetik va molekulyar o'zgarishlar	Vujudga kelish mexanizmi va gormonal bog'liqlik
Asosiy guruhlar	Endometrioid, seroz, tiniq hujayrali, shilliq qavatli, differentsiatsiyalan-	POLE-ultramutatsiyalangan, MSI-H (MMR-etishmovchiligi),NSMP,	I toifa (estrogenga bog'liq), II toifa (estrogenga bog'liq bo'lmagan)

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

	magan, karsinosarkoma	p53-abnormal	
Prognoz	Qulay (endometrioid G1) dan noqulay (seroz, tiniq hujayrali) gacha	Eng maqbul ko'rsatkich POLE; eng noqulay ko'rsatkich p53-abnormal ko'rsatkichdir	I toifa - qulay, II toifa - noqulay
Gormonlar bilan bog'liqlik	Faqat endometrioid turi uchun to'g'ridan-to'g'ri	Bu asosiy mezon emas	I tip giperestrogenizm bilan bog'liq, II tip esa unday emas
Yoshga bog'liq xususiyatlar	Endometrioid - ko'pincha perimenopauzada; seroz - postmenopauzada	p53-anomaliyasi keksa odamlarda odatiy holdir; POLE yoshlarda ko'proq uchraydi	I toifa - reproduktiv va perimenopauza; II toifa - postmenopauza
Terapiya uchun oqibatlar	Jarrohlik davolash va gormon terapiyasiga yondashuvlarni belgilaydi	Maqsadli va immun terapiyani tanlashni aniqlaydi	Gormonal terapiyaga sezgirlikni oldindan aniqlash imkonini beradi
Klinik qiymati	Yuqori, hamma joyda ishlatiladi	Juda yuqori, NCCN va FIGO tomonidan tavsiya etilgan	O'rtacha, patogenetik tushuncha uchun ishlatiladi

1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, endometriyal saraton tasniflari o'smalarni guruhlash yondashuvlari va klinik ahamiyati jihatidan sezilarli darajada farq qiladi. Biroq, amaliy ginekologiya uchun eng keng tarqalgan o'sma morfotiplari - endometrioid (patogenetik I turga xos) va seroz (II tur bilan bog'liq) o'rtasidagi farqlar alohida ahamiyatga ega. Bu ikki kasallik varianti rivojlanish mexanizmlari, molekulyar anomaliyalar, klinik kechishi va prognozi jihatidan tubdan farq qiladi.

Endometrioid va seroz endometriyal saratonning asosiy xususiyatlarini taqqoslash 2-jadvalda keltirilgan bo'lib, bu o'sma turlari o'rtasidagi asosiy farqlarni va ularning davolash qarorlariga ta'sirini aniq tushunish imkonini beradi.

2-jadval

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Endometriyal saratonning eng keng tarqalgan turlarini taqqoslash

Ko'rsatkich	Endometrioid saraton (I tip)	Seroz karsinoma (II turdagi)
Patogenez	Giperestrogenizm, metabolik kasalliklar	Gormonal stimulyatsiyadan mustaqil
Yosh	Reproduktiv, perimenopoz	Postmenopauza
Gistologiya	G1–G2, yuqori darajada farqlangan	Yuqori darajadagi malignizatsiya
Mutatsiyalar	PTEN, KRAS, MSI	p53-abnormal, HER2-amplifikatsiya
Prognoz	Ijobiy	Salbiy
Terapiyaga sezgirlik	Gormon terapiyasiga yaxshi sezgirlik	Agressiv davolash protokollari talab qilinadi
Rivojlanish darajasi	Sekin	Tez

Taqdim etilgan qiyosiy ma'lumotlar endometriyal saratonning heterojen kasallik ekanligini, uning rivojlanishi va klinik kechishi morfologik xususiyatlar, molekulyar genetik anomaliyalar va patogenetik mexanizmlarning kombinatsiyasi bilan belgilanadiganligini ko'rsatadi. Gistologik, molekulyar va patogenetik tasniflar, turli tamoyillarga asoslangan bo'lsa-da, bir-birini to'ldiradi va o'smaning biologik tabiatini chuqurroq tushunishga imkon beradi. Ikkinchi jadvalda keltirilgan endometrioid va seroz saraton o'rtasidagi farqlarni tahlil qilish tashxis qo'yish, prognoz qilish va davolashni tanlashga differentsial yondashuvning muhimligini ta'kidlaydi. Endometrioid saraton yanada qulay kechishi va gormonal terapiyaga yuqori sezgirligi bilan tavsiflanadi, seroz saraton esa agressiv, tez rivojlanadi va intensiv davolash rejimlarini talab qiladi. Shunday qilib, morfologik va molekulyar ma'lumotlarni yagona tasniflash tizimida birlashtirish aniqroq xavf stratifikatsiyasini va individual bemorlarga yordam ko'rsatishni ta'minlaydi, bu esa davolash natijalarini va tibbiy yordam sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Xulosa. Endometriyal saraton kasalligini hozirgi tushunish uning ko'p faktorli va biologik jihatdan heterojen tabiatini tan olishga asoslangan. Ushbu kasallik rivojlanish mexanizmlari, morfologik tuzilishi, molekulyar anomaliyalari va klinik xulq-atvori bilan farq qiluvchi turli xil o'smalarni qamrab oladi. Hozirgi

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

tasniflash tizimlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, sof morfologik baholashdan molekulyar va genetik xususiyatlarni integratsiyalashga o'tish aniqroq prognostik stratifikatsiyani ta'minlaydi va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Asosiy gistologik variantlarni, xususan, endometrioid va seroz saratonni taqqoslash patogenetik omillarning o'smaning biologik agressivligi va kasallik natijalariga ta'sirini ko'rsatadi. Bu farqlar gistologik tekshiruv, molekulyar profillash va xavf omillarini baholashni o'z ichiga olgan keng qamrovli tashxis qo'yish zarurligini ta'kidlaydi. Shunday qilib, endometriyal saratonni tasniflashga tizimli yondashuv amaliy ginekologik onkologiya uchun juda muhimdir. Bu erta aniqlashni yaxshilaydi, prognostik aniqlikni oshiradi va davolashga shaxsiylashtirilgan yondashuvni ta'minlaydi, bu esa bemorlarning omon qolish darajasi va hayot sifatini yaxshilashga hissa qo'shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Morice P., Leary A., Creutzberg C., Abu-Rustum N., Darai E. Endometrial cancer. *The Lancet*. 2016;387(10023):1094–1108. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00130-0
2. Concin N., Matias-Guiu X., Vergote I., et al. ESGO/ESTRO/ESP Guidelines for the Management of Patients with Endometrial Carcinoma. *International Journal of Gynecological Cancer*. 2021;31(1):12–39. DOI: 10.1136/ijgc-2020-002230
3. Nishimura R., Hussein Y., Abu-Rustum N. Updates in FIGO staging of endometrial cancer. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2023;160(S1):17–24. DOI: 10.1002/ijgo.14843
4. Bell D.W., Ellenson L.H. Molecular genetics of endometrial carcinoma. *Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease*. 2019;14:339–367. DOI: 10.1146/annurev-pathmechdis-012418-012807

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

5. Getz G., et al. (TCGA Research Network). Integrated genomic characterization of endometrial carcinoma. *Nature*. 2013;497:67–73. DOI: 10.1038/nature12113
6. Clement P.B., Young R.H. Non-endometrioid carcinomas of the uterine corpus: A review of their pathology. *Modern Pathology*. 2019;32(1):64–82. DOI: 10.1038/s41379-018-0114-x
7. Bokhman J.V. Two pathogenetic types of endometrial carcinoma. *Gynecologic Oncology*. 1983;15(1):10–17. DOI: 10.1016/0090-8258(83)90111-7
8. Creutzberg C.L., et al. Adjuvant chemotherapy and radiotherapy in endometrial cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2011;29(13):1686–1693. DOI: 10.1200/JCO.2010.32.1048
9. Miller K.D., et al. Cancer statistics, 2023. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2023;73(1):17–48. DOI: 10.3322/caac.21763
10. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I., Siegel R.L., Torre L.A., Jemal A. Global cancer statistics 2020. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2021;71(3):209–249. DOI: 10.3322/caac.21660
11. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Uterine Neoplasms. Version 2024. National Comprehensive Cancer Network. URL: https://www.nccn.org (доступ свободный)
12. WHO Classification of Female Genital Tumours. 5th edition. World Health Organization; IARC Press, Lyon; 2020. ISBN: 978-92-832-4502-6
13. Vaughan L., et al. Endometrial cancer in premenopausal women: risk factors and clinical characteristics. *Gynecologic Oncology*. 2020;159(2):484–490. DOI: 10.1016/j.ygyno.2020.08.021
14. Emons G., Beckmann M.W., et al. New insights into endocrine-related endometrial carcinogenesis. *Nature Reviews Endocrinology*. 2022;18:445–458. DOI: 10.1038/s41574-022-00689-w