



New Day in Medicine  
Новый День в Медицине

NDM



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.  
EISSN 2181-2187

8 (82) 2025

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛОТОВА  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Б.Б. ХАСАНОВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
Б.З. ХАМДАМОВ  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ

Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)

Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ**

**NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**8 (82)**

**2025**

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

*август*

Received: 20.07.2025, Accepted: 06.08.2025, Published: 10.08.2025

UDC 616.36-002.2:612.017.1]-071-074

## BACHADON BO'YNI INTRAEPITELIAL NEOPLAZIYASI LABORATOR DIAGNOSTIKASI

Kurbanova Zumrad Chutbayevna <https://orcid.org/0000-0003-4944-1715>

Karimova Aziza Anvarovna <https://orcid.org/0009-0007-3602-5460>

Department of Hematology, Transfusiology and Laboratory Work of the Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

### ✓ Rezyume

*Tadqiqotning maqsadi: Estrogen testini qo'llash orqali bachadon bo'ynida atrofik o'zgarishlar mavjud bo'lgan klimakterik yoshdagi ayollarda bachadon bo'yni intraepitelial neoplaziyalarining sitologik diagnostikasini takomillashtirishdan iborat.*

*Tadqiqotning material va metodlari: Tadqiqotlar Toshkent Tibbiyot Akademiyasining ko'p tarmoqli klinikasi Konsultativ poliklinikasida 2022-2024 yillar davomida o'tkazilgan.*

*Bachadon bo'yni intraepitelial neoplaziyalarini tashxislashda yadro xromatin strukturasi, yadroning bo'yاليش intensivligi, yadro-sitoplazma nisbati, 2 va undan ko'p yadroli hujayralar, o'rtacha o'lchamdagи yadrochalar paydo bo'lishi kabi yadrodagи o'zgarishlar sitoplazmadagi o'zgarishlarga nisbatan klinik ahamiyati ustunligi aniqlandi. Yadro o'lchami 3 barobardan ko'p kattalashishi, yadro-sitoplazma nisbati 1:1 va ko'p oshishi, yadro membranasi konturi notejis bo'lishi, yadro xromatini biroz granulyar bo'lishi, yetilmagan parabazal xujayralar sintisial guruh bo'lib joylashishi kichik sitologik mezonzlarga kiritildi. Sitologik tashxis og'irlik darajasi ortishi bilan estrogen test orqali ushbu tashxisi tasdiqlangan ayollar soni mos ravishda ortib bordi.*

*Kalit so'zlar; Estrogen testini qo'llash orqali, bachadon bo'ynida atrofik o'zgarishlar mavjud bo'lgan klimakterik yoshdagi ayollarda bachadon bo'yni intraepitelial neoplaziyalarining sitologik diagnostikasi.*

## LABORATORY DIAGNOSIS OF INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA OF THE CERVIX

Kurbanova Emerald Chutbayevna <https://orcid.org/0000-0003-4944-1715>

Karimova Aziza Anvarovna <https://orcid.org/0009-0007-3602-5460>

Department of Hematology, Transfusiology and Laboratory Work of the Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

### ✓ Resume

*The purpose of the study: consists in improving the cytological diagnosis of intraepithelial neoplasms of the cervix in women of climacteric age who have atrophic changes in the cervix through the use of an Estrogen test.*

*Materials and methods of research: the research was carried out at the Consultative Polyclinic of the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy for the period 2022-2024.*

*In the diagnosis of intraepithelial neoplasms of the cervix, changes in the nucleus such as nuclear chromatin structure, staining intensity of the nucleus, nuclear-cytoplasmic ratio, 2 and more nucleated cells, the appearance of medium-sized nucleoli have been found to have a clinical significance advantage over changes in the cytoplasm. Small cytological criteria included 3-fold greater nuclear Size, 1:1 and multiple increases in nuclear-cytoplasmic ratio, uneven nuclear membrane contour, slightly granular nuclear chromate, immature parabasal cells arranged in a syntial group. Cytological diagnosis with increased weight levels, the number of women who were confirmed with this diagnosis through estrogen testing increased accordingly.*

*Keywords; cytological diagnosis of intraepithelial neoplasms of the cervix in women of climacteric age, where there are atrophic changes in the cervix, using the Estrogen test.*

## Dolzarbligi

Bachadon bo‘ynining servikal intraepitelial neoplaziyasi (BBIEN) rak oldi holati bo‘lib, so‘ngi yillarda kengaytirilgan sitologik skrining va kolposkopiya tekshiruvlari tufayli kasallikni aniqlash muddati tobora yosharib bormoqda [11]. Bachadon bo‘yni saratoni (BBS) bilan kasallanish va o‘lim darajasi barcha saraton turlari o‘rtasida to‘rtinchi o‘rinni egallaydi. 2018-yilda dunyo bo‘ylab 569 847 ta yangi bachadon bo‘yni saratoni holatlari va 311 365 ta o‘lim holatlari aniqlangan. Rivojlangan mamlakatlarda kasallanish darajasi yuqoriroq bo‘lib, bu umumiylashtirish miqdorining 85 foizini tashkil qiladi [2]. Hindistonda BBS ikkinchi o‘rindagi eng keng tarqalgan saraton turi bo‘lib, yiliga ushbu hududda 123 907 yangi holatlari va 77 348 o‘lim holatlari qayd etiladi [10]. Bachadon bo‘yni saratoni (BBS) bilan kasallanish va o‘lim darajasi barcha saraton turlari o‘rtasida to‘rtinchi o‘rinni egallaydi. 2018-yilda dunyo bo‘ylab 569 847 ta yangi bachadon bo‘yni saratoni holatlari va 311 365 ta o‘lim holatlari aniqlangan. Rivojlangan mamlakatlarda kasallanish darajasi yuqoriroq bo‘lib, bu umumiylashtirish miqdorining 85 foizini tashkil qiladi [2]. Amerika Qo‘shma Shtatlarida 2018-yilda 13 240 ta BBS tashxisi qo‘yilgan va 4 170 ayolning o‘limiga olib kelgan [8]. Germaniyada 2014-yilda 45 000 ayolda BBS tashxisi qo‘yilgan, ularning 15 000 nafari o‘sma bilan bog‘liq asoratlar tufayli vafot etgan [14]. Daniyada yiliga 400 ga yaqin ayollarda BBS tashxisi qo‘yiladi. Ushbu kasallik tufayli har yili taxminan 100 kishi vafot etadi [1]. Bundan tashqari BBS tufayli o‘lim holatlari ayollarning saraton sababli o‘limining 7,5 foizini tashkil qiladi [4]. Tadqiqotlarga ko‘ra, yuqori yoshdagisi ayollarda kasallanish yosh ayollarga nisbatan bir necha barobar yuqori [5].

BBIEN bachadon bo‘yni saratonini erta aniqlash mezonlaridan biri bo‘lib hizmat qiladi va reproduktiv yoshdagisi ayollarda tez-tez uchrovchi ginekologik patologiyalardan biridir [12].

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ning 2014-yildagi Betesda klassifikatsiyasiga ko‘ra, BBIEN sust darajadagi intraepitelial o‘zgarishlar-LSIL (low grade squamous intraepithelial lesion) va yuqori darajali intraepitelial o‘zgarishlar HSIL (high grade squamous intraepithelial lesion)dan iborat ikkita katta guruhga ajratiladi. Zamonaviy servikal sitologiyada sitologik ma’lumotlarni tasvirlashda Betesda klassifikatsiyasidan foydalananiladi. Sitologik ma’lumotlarni to‘g‘ri talqin qilishning bir vositasi - bu hujayralar yadrosining kattalashishidir. Hozirgi kunda LSIL odam papilloma virusining hujayra ichiga kirishi natijasida yuzaga keltirgan o‘zgarishlarni tasvirlash uchun, HSIL esa haqiqiy o‘sma oldi holatlarni aniqlash uchun ishlataladi. [3].

BBSning paydo bo‘lishi LSILning HSILga, keyin esa BBSga o‘tishi natijasida yuzaga keladi. Ammo shuni takidlash kerakki, BBIEN mavjud bo‘lgan barcha bemorlarda ham BBS yuzaga kelavermaydi. Bu esa kasallik rivojlanish havfi yuqori bo‘lgan bemorlarga e’tiborni kuchaytirish zarurligini tasdiqlaydi [9].

BBSni tashxislashning bir necha testlardan iborat bosqichlari mavjud. Biroq bugungi kunda sitologiya epiteviyda uchrovchi neoplastik jarayonlarni erta aniqlovchi va kundan-kunga rivojlanib boruvchi usuldir. HPV virusi va uning genotipini aniqlashga qaratilgan testlar bilan bir qatorda suyuq sitologik tahlil butun jahon miqiyosida tavsiya qilinadigan, eng samarali usullardandir. Suyuq sitologiya an‘anaviy usulning kamchiliklarini yengish maqsadida ishlab chiqilgan bo‘lib, an‘anaviy usulga qaraganda sezgirligi yuqori. Rivojlangan mamlakatlarda sitologik diagnostika samaradorligi 80-90 foiz, kam rivojlangan mamlakatlarda esa 30-40 foizni tashkil qiladi. Sitologik usul samaradorligi sitologik tekshiruv xonasining zamonaviy jihozlanganligiga, na‘muna olish usuliga, bo‘yash to‘g‘ri amalga oshirilganligiga, namunaning sifatiga, bemorga oid ma’lumotlar to‘liq yig‘ilganligiga va tibbiyot xodimining malakasiga bog‘liq [13].

BBSni o‘z vaqtida oldini olish va davolash uchun o‘sma oldi holatlarini to‘g‘ri baholovchi skrining dasturlari mavjud. 2018 yil may oyida JSST bosh direktori BBSni sog‘liqni saqlash muammosi sifatida bartaraf etish bo‘yicha chora-tadbirlar boshlash haqida ta‘kidladi, 2019 yilda BBSni oldini olish bo‘yicha global strategiya loyihasi ishlab chiqildi. Ushbu dasturga ko‘ra, klimakterik yoshdagisi ayollarda skrining jarayonlari tashkillashtish orqali BBS, BBIENni aniqlash va o‘z vaqtida to‘g‘ri davo muolajalari o‘tqazishni o‘z ichiga oladi [10].

Amerika Qo‘shma Shtatlarida 2024-yilda BBSning 13 820 ga yaqin yangi holatlari aniqlangan bo‘lib, bulardan taxminan 4360 ga yaqin bemorlar ushbu kasallik tufayli vafot etgan. Yoshlarga nisbatan 35 yoshdan oshgan ayollarda bachadon bo‘yni saratonining uchrash darajasi oshadi. Kasallikning yosh bo‘yicha statistik tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, BBSning eng ko‘p uchrashi 35 yosh va 55 yoshlarda kuzatilib, 20% dan katta qismi 65 yoshdan oshgan ayollar hisoblanadi. 25 yoshgacha bo‘lgan ayollarda BBS uchrash chastotasi nisbatan kam bo‘lib, skrining amalga oshirilishi natijasida 1970-yildan 2000-yillargacha BBS bilan kasallanish darajasi 50% dan ko‘p kamayishi kuzatildi. Emlash dasturi yo‘lga qo‘yilgandan keyin esa 20-24 yoshli ayollarda kasallikning uchrash darajasi 11% ga kamaydi [3].

Balog‘atga yetgandan keyingi davr ayollarda ikki davrga ajratiladi, ya’ni reproduktiv va menopauza davrlari. Reproduktiv davr 40 yoshgacha bo‘lgan davr bo‘lib, bu paytda muntazam hayz ko‘rish sodir bo‘ladi. 40 va 45 yosh oralig‘iga premenopouza davri boshlanib, bu paytda tuxumdonlarda estrogen ishlab

chiqarilishi kamaya boshlaydi. Postmenopauzoa davriga kelib esa estrogen darajasi doimiy past, progesteron miqdori yuqori bo‘ladi [7].

Menopauza saraton rivojlanishiga sabab bo‘lmaydi, ammo ayolning yoshi ortgan sari saraton rivojlanishi xavfi ham ortadi. Klimakterik yoshdagi ayollarda uchrovchi ginekologik o‘sma turlari orasida BBS eng keng tarqalgan saraton turi hisoblanadi [6].

**Tadqiqotning maqsadi:** Estrogen testini qo‘llash orqali bachadon bo‘ynida atrofik o‘zgarishlar mavjud bo‘lgan klimakterik yoshdagi ayollarda bachadon bo‘yni intraepitelial neoplaziyalining sitologik diagnostikasini takomillashtirishdan iborat.

**Tadqiqotning material va metodlari:** Tadqiqotlar Toshkent Tibbiyot Akademiyasining ko‘p tarmoqli klinikasi Konsultativ poliklinikasida 2022-2024 yillar davomida o‘tkazilgan. Tadqiqot davomida atrofik fonga ega bo‘lgan kam darajadagi inraepitelial zararlanishga shubxa (ASCUS), sust darajadagi intraepitelial zararlanish (LSIL), yuqori darajadagi introepitelial zararlanishga shubxa sitologik xulosasiga (ASC-H) ega 50 yoshdan 75 yoshgacha bo‘lgan, klimakterik yoshdagi ayollarda estrogen testi qo‘llab estrogen testidan oldingi va keyingi sitologik xulosalar tahlil qilingan. Sitologik surtmalar Papanekolau bo‘yog‘ida suyuq sitologiya usulida bo‘yalib, hujayra shakli, hujayra o‘lchami, hujayralar qutblanishi, yadrolar soni, yadrolar soni, yadro o‘lchami, yadro sitoplazma nisbati, xromatin, yadro qobig‘i, yadrochalar soni kabi xususiyatlari orqali tahlil qilindi. Nazorat guruhi sifatida menopauza boshlangan davri 5-7 yil bo‘lgan sitologik surtmasi tarkibida parabazal hujayralar yakka-yakka joylashgan, yumaloq yoki oval, ko‘k rangda bo‘yalgan zinch sitoplazmali hujayralar bo‘lgan, yadro yumoq yoki oval, xromatin strukturasi nozik to‘rsimon, yadro membranasi konturi tekis, yadro xromatini nozik bo‘lgan ayollar olindi.

### Natijalar va tahlillar

10 yildan uzoq klimakterik davrni o‘tqazgan ayollarda parabazal hujayralar ko‘p holatda guruuhlar hosil qilib joylashgan, bu guruuhlar atrofida aloxida bo‘lib joylashgan hujayralar ham uchraydi, shakli yumaloq ba’zan oval, o‘lchami  $30,3 \pm 4,2$  mkm, sitoplazmasi ko‘k yoki yashil rangda va zinch, yumaloq yoki oval yadroli, nozik to‘rsimon xromatinli, o‘lchami  $18,5 \pm 2,2$  mkm, yadro qobig‘i tekis, yadro-sitoplazma nisbati 1:2 ga teng. Bu nisbat yadrolar kattalashganligi sababli xosil bo‘lgan, hujayralar qavatlar soni bittadan oshmagan va qutblanishi bir tomonga. Klimakterik davr 7 yildan 10 yilgacha bo‘lgan ayollarda esa hujayralarni ham guruh xolatida xam aloxida xam uchratish mumkin. Estrogen testidan so‘ng 24 nafar ASCUS tashxisi qo‘ylgan ayollarning 22 nafarida ham nazorat guruhidagi kabi o‘zgarishlar aniqlandi. Biroq, 2 nafar bemorda parabazal hujayralar saqlanib qoldi. Bu bemorlarda 2 va 3 yadroli parabazal hujayralar ham aniqlandi. LSIL xulosasi berilgan ayollarda estrogen testi o‘tkazilgach, 24 nafar ayollarda nazorat guruhidagi kabi o‘zgarishlar kuzatilsa, 8 nafar ayollarda surtmada atipik, yadro yiperxrom, xromatin strukturasi dag‘al granulyar parabazal xujayralar saqlanib qoldi. ASC-H xulosasi tasdiqlangan ayollarda estrogen testidan so‘ng 17 nafar ayollarda nazorat guruhidagi kabi o‘zgarishlar kuzatildi. Biroq, 5 nafar ayollarda surtmada atipik, yadro yiperxrom, xromatin strukturasi dag‘al granulyar parabazal hujayralar saqlanib qoldi va LSIL sitologik tashxisi qo‘ylgan bo‘lsa, 6 nafarida HSIL sitologik tashxisi qo‘yildi. Surtmadagi bu hujayralarning umumiy soni 10 dan kam ekanligi aniqlandi. Ushbu ayollarga sitologik nazorat va tavsiya etildi.

### Xulosalar

Bachadon bo‘yni intraepitelial neoplaziyalarini tashxislashda yadro xromatin strukturasi, yadroning bo‘yalish intensivligi, yadro-sitoplazma nisbati, 2 va undan ko‘p yadroli hujayralar, o‘rtacha o‘lchamdagagi yadrochalar paydo bo‘lishi kabi yadro dagi o‘zgarishlar sitoplazmadagi o‘zgarishlarga nisbatan klinik ahamiyati ustunligi aniqlandi. Yadro o‘lchami 3 barobardan ko‘p kattalashishi, yadro-sitoplazma nisbati 1:1 va ko‘p oshishi, yadro membranasi konturi notejis bo‘lishi, yadro xromatini biroz granulyar bo‘lishi, yetilmagan parabazal xujayralar sintisial guruh bo‘lib joylashishi kichik sitologik mezonlarga kiritildi. Sitologik tashxis og‘irlilik darajasi ortishi bilan estrogen test orqali ushbu tashxisi tasdiqlangan ayollar soni mos ravishda ortib bordi.

### QO‘LLANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, de Sanjose S, Saraiya M, Ferlay J, et al. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. Lancet Glob Health. 2020;8(2):e191-203.
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin 2018;68:394-424.
2. Chankong, Thanatip, Nipon Theera-Umpon, and Sansanee Auephanwiriyakul. "Automatic cervical cell segmentation and classification in Pap smears." Computer methods and programs in biomedicine 113.2 (2014): 539-556.

3. Ferlay J et al (2019) Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *Int J Cancer* 144:1941-1953. <https://doi.org/10.1002/ijc.31937>.
4. Hammer A, Kahlert J, Rositch A, Pederson L, Gravitt P, Blaakaer J, at al. The temporal and age-dependent patterns of hysterectomy-corrected cervical cancer incidence rates in Denmark: a population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96(2):150-7.
5. Khatun S., Ferdous J. Menopause and gynecological malignancy //Journal of SAFOMS. – 2013. – T. 1. – №. 2. – C. 75.
6. Misra J. S., Srivastava A. N., Zaidi Z. H. Cervical cytopathological changes associated with onset of menopause //Journal of Mid-life Health. – 2018. – T. 9. – №. 4. – C. 180-184.
7. Olusola P, Banerjee HN, Philley JV, Dasgupta S. Human Papilloma Virus-Associated Cervical Cancer and Health Disparities. *Cells.* 2019; 8(6):622. <https://doi.org/10.3390/cells8060622>.
8. Perkins RB, Guidio RS, Castle PE, Chelmow D, Einstein MH, Garcia F, et al. 2019 ASCCP risk-based management consensus guidelines for abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors. *J Low Genit Tract Dis.* 2020;24(2):102-31.
9. Rajaram, Shalini<sup>1</sup>; Gupta, Bindiya<sup>2</sup>. Screening for cervical cancer: Choices & dilemmas. *Indian Journal of Medical Research* 154(2):p 210-220, August 2021. | DOI: 10.4103/ijmr.IJMR\_857\_20.
10. Wee WW, Chia YN, Yam PK. Diagnosis and treatment of vaginal intraepithelial neoplasia. *Int J Gynaecol Obstet* 2012;117:15-7.
11. Wright TCJr, Cox JT, Massad LS, Carlson J, Twiggs LB, Wilkinson EJ. 2001 consensus guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:295-304.
12. Zhang S, Xu H, Zhang L, Qiao Y. Cervical cancer: Epidemiology, risk factors and screening. *Chin J Cancer Res.* 2020 Dec 31;32(6):720-728. doi: 10.21147/j.issn.1000-9604.2020.06.05. PMID: 33446995; PMCID: PMC7797226.
13. Zentrum für Krebsregisterdaten [https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs\\_in\\_Deutschland/kid\\_2017/kid\\_2017\\_c53\\_gebaermutterhals.pdf?blob=publicationFile](https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2017/kid_2017_c53_gebaermutterhals.pdf?blob=publicationFile) Abgerufen am 07.10.2019 um 18:12
14. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018;68:394-424.
15. Chankong, Thanatip, Nipon Theera-Umpon, and Sansanee Auephanwiriyakul. "Automatic cervical cell segmentation and classification in Pap smears." *Computer methods and programs in biomedicine* 113.2 (2014): 539-556.
16. Ferlay J et al (2019) Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *Int J Cancer* 144:1941-1953. <https://doi.org/10.1002/ijc.31937>.
17. Hammer A, Kahlert J, Rositch A, Pederson L, Gravitt P, Blaakaer J, at al. The temporal and age-dependent patterns of hysterectomy-corrected cervical cancer incidence rates in Denmark: a population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96(2):150-7.
18. Khatun S., Ferdous J. Menopause and gynecological malignancy //Journal of SAFOMS. – 2013. – T. 1. – №. 2. – C. 75.
19. Misra J. S., Srivastava A. N., Zaidi Z. H. Cervical cytopathological changes associated with onset of menopause //Journal of Mid-life Health. – 2018. – T. 9. – №. 4. – C. 180-184.
20. Olusola P, Banerjee HN, Philley JV, Dasgupta S. Human Papilloma Virus-Associated Cervical Cancer and Health Disparities. *Cells.* 2019; 8(6):622. <https://doi.org/10.3390/cells8060622>.
21. Perkins RB, Guidio RS, Castle PE, Chelmow D, Einstein MH, Garcia F, et al. 2019 ASCCP risk-based management consensus guidelines for abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors. *J Low Genit Tract Dis.* 2020;24(2):102-31.
22. Rajaram, Shalini<sup>1</sup>; Gupta, Bindiya<sup>2</sup>. Screening for cervical cancer: Choices dilemmas. *Indian Journal of Medical Research* 154(2):p 210-220, August 2021. | DOI: 10.4103/ijmr.IJMR\_857\_20.
23. Wee WW, Chia YN, Yam PK. Diagnosis and treatment of vaginal intraepithelial neoplasia. *Int J Gynaecol Obstet* 2012;117:15-7.
24. Wright TCJr, Cox JT, Massad LS, Carlson J, Twiggs LB, Wilkinson EJ. 2001 consensus guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:295-304.
25. Zhang S, Xu H, Zhang L, Qiao Y. Cervical cancer: Epidemiology, risk factors and screening. *Chin J Cancer Res.* 2020 Dec 31;32(6):720-728. doi: 10.21147/j.issn.1000-9604.2020.06.05. PMID: 33446995; PMCID: PMC7797226.
26. Zentrum für Krebsregisterdaten [https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs\\_in\\_Deutschland/kid\\_2017/kid\\_2017\\_c53\\_gebaermutterhals.pdf?blob=publicationFile](https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2017/kid_2017_c53_gebaermutterhals.pdf?blob=publicationFile) Abgerufen am 07.10.2019 um 18:12

**Qabul qilingan sana 20.07.2025**