

**BACHADON BO‘YNI RAKI: SITOLGIK TASHXIS, PROFILAKTIKA  
VA ERTA ANIQLASH STRATEGIYALARI**

**O‘ralova Gulshoda Eshnazar qizi**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti  
Tibbiyot fakulteti talabasi

**Axmedov Ulug‘bek Xolbek o‘g‘li**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti  
Tibbiy fundamental fanlar kafedrasida assistenti

Elektron pochta: [axmedovulugbek1131@gmail.com](mailto:axmedovulugbek1131@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-7743-8713>

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada bachadon bo‘yni raki (BBR)ning etiologiyasi, patogenez xususiyatlari, sitologik tekshiruv usullarining (Pap-test va suyuq muhitli sitologiya) diagnostik ahamiyati hamda kasallikni oldini olishning zamonaviy profilaktik yo‘llari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Bachadon bo‘yni raki ayollar orasida keng tarqalgan onkologik kasalliklardan biri bo‘lib, uning asosiy sababi inson papilloma virusi (HPV) infeksiyasi hisoblanadi. Maqolada sitologik skriningning samaradorligi, HPV-testlashning o‘rni va vaksinal profilaktikaning ahamiyati asoslab beriladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, muntazam sitologik nazorat va birlamchi profilaktika choralarini qo‘llash orqali bachadon bo‘yni rakining erta bosqichda aniqlanishi va kasallanish ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada kamaytirish mumkin.

**Kalit so‘zlar:** bachadon bo‘yni raki, sitologiya, Pap-test, HPV, skrining, profilaktika, onkoginekologiya, vaksinalash, displaziya, erta tashxis.

**РАК ШЕЙКИ МАТКИ: ЦИТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА,  
ПРОФИЛАКТИКА И СТРАТЕГИИ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ**

**Ўралова Гулшода Эшназар кизи**

Студентка медицинского факультета

Термезского университета экономики и сервиса

**Ахмедов Улугбек Холбек угли**

Ассистент кафедры фундаментальных медицинских наук

Термезского университета экономики и сервиса

Электронная почта: [axmedovulugbek1131@gmail.com](mailto:axmedovulugbek1131@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-7743-8713>

**Аннотация:** В данной статье проведён научный анализ этиологии и особенностей патогенеза рака шейки матки (РШМ), диагностической значимости цитологических методов исследования (Пап-тест и жидкостная цитология), а также современных профилактических подходов к предупреждению заболевания. Рак шейки матки является одним из наиболее распространённых онкологических заболеваний среди женщин, основной причиной которого считается инфекция вируса папилломы человека (ВПЧ). В статье обоснована эффективность цитологического скрининга, роль ВПЧ-тестирования и значение вакцинальной профилактики. Результаты исследования показывают, что регулярный цитологический контроль и применение мер первичной профилактики позволяют выявлять рак шейки матки на ранних стадиях и существенно снижать показатели заболеваемости.

**Ключевые слова:** рак шейки матки, цитология, Пап-тест, ВПЧ, скрининг, профилактика, онкогинекология, вакцинация, дисплазия, ранняя диагностика.

## **CERVICAL CANCER: CYTOLOGICAL DIAGNOSIS, PREVENTION AND EARLY DETECTION STRATEGIES**

**O'ralova Gulshoda Eshnazar qizi**

Student of the Faculty of Medicine

Termiz University of Economics and Service

**Akhmedov Ulugbek Kholbek ugli**

Assistant of the Department of Fundamental Medical Sciences

Termiz University of Economics and Service

Email: [axmedovulugbek1131@gmail.com](mailto:axmedovulugbek1131@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-7743-8713>

**Abstract:** This article provides a scientific analysis of the etiology and pathogenetic features of cervical cancer (CC), the diagnostic value of cytological examination methods (Pap test and liquid-based cytology), as well as modern preventive approaches to disease prevention. Cervical cancer is one of the most common oncological diseases among women, with human papillomavirus (HPV) infection being the primary etiological factor. The article substantiates the effectiveness of cytological screening, the role of HPV testing, and the importance of vaccination-based prevention. The results of the study indicate that regular cytological

monitoring and the implementation of primary preventive measures enable early detection of cervical cancer and significantly reduce morbidity rates.

**Keywords:** cervical cancer, cytology, Pap test, HPV, screening, prevention, gynecologic oncology, vaccination, dysplasia, early diagnosis.

### **Kirish**

Bachadon bo‘yni raki (BBR) ayollar reproduktiv tizimida uchraydigan eng dolzarb va ijtimoiy ahamiyatga ega onkologik kasalliklardan biri hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma‘lumotlariga ko‘ra, bachadon bo‘yni raki ayollar orasida saraton kasalliklari bo‘yicha yetakchi o‘rinlardan birini egallab, ayniqsa reproduktiv yoshdagi ayollarda yuqori kasallanish va o‘lim ko‘rsatkichlari bilan tavsiflanadi. Ushbu kasallikning dolzarbligi shundaki, u uzoq vaqt davomida klinik belgilersiz kechishi va ko‘pincha kech bosqichlarda aniqlanishi natijasida davolash samaradorligi pasayadi. Bachadon bo‘yni raki rivojlanishining asosiy etiologik omili sifatida inson papilloma virusi (HPV), ayniqsa yuqori onkogen xavfga ega bo‘lgan 16 va 18-tiplari yetakchi rol o‘ynaydi. Ilmiy tadqiqotlar HPV infeksiyasi bachadon bo‘yni epiteliysida hujayraviy o‘zgarishlarni keltirib chiqarib, displaziya va preinvaziv holatlar orqali invaziv rakka olib kelishini isbotlagan. Ushbu jarayonning bosqichma-bosqich rivojlanishi kasallikni erta aniqlash va samarali profilaktika choralari qo‘llash imkonini beradi. Zamonaviy ginekologiya va onkologiyada bachadon bo‘yni rakini erta aniqlashning eng samarali usullaridan biri sitologik tekshiruv hisoblanadi. Pap-test (Papanikolau testi) bachadon bo‘yni epiteliysidagi morfologik va sitologik o‘zgarishlarni aniqlash orqali rakdan oldingi holatlarni klinik belgilersiz bosqichda aniqlash imkonini beradi. So‘nggi yillarda suyuq muhitli sitologiya va HPV DNK-testlash usullarining joriy etilishi skriningning sezgirligi va aniqligini yanada oshirdi.

Bachadon bo‘yni rakining yuqori darajada oldini olinadigan kasallik ekanligi uning muhim xususiyatlaridan biridir. Birlamchi profilaktika sifatida HPV ga qarshi vaksinalash, ikkilamchi profilaktika sifatida esa muntazam sitologik skrining dasturlarini joriy etish kasallanish va o‘lim ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada kamaytiradi. Shu bilan birga, ayollar orasida reproduktiv salomatlikka oid bilimlarni oshirish va sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

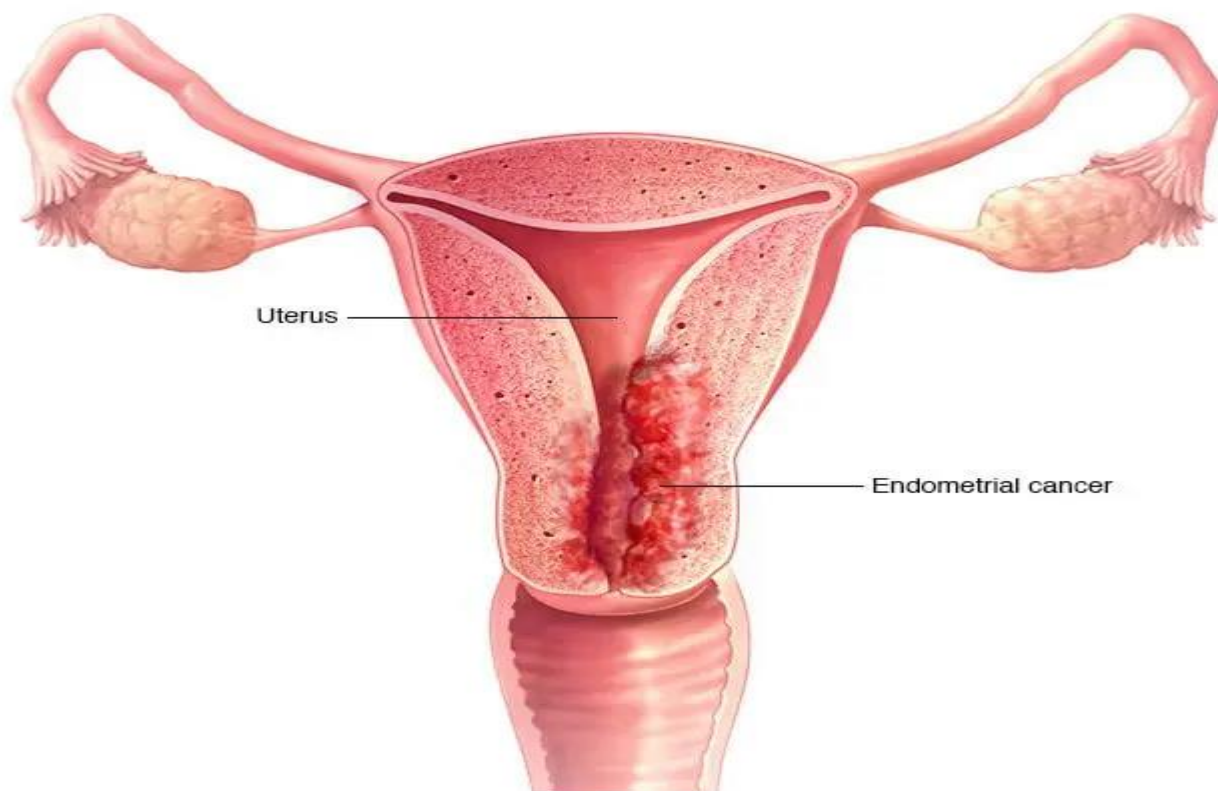
**Materiallar va metodlar:** Ushbu tadqiqot analitik va tavsifiy yo‘nalishda olib borildi hamda bachadon bo‘yni raki, uning sitologik diagnostikasi va profilaktik choralari bo‘yicha mavjud ilmiy manbalarni tizimli tahlil qilishga asoslandi. Tadqiqot materiallari sifatida so‘nggi yillarda chop etilgan xalqaro va milliy ilmiy maqolalar,

klirik tavsiyalar, onkoginekologiya bo'yicha monografiyalar hamda sog'liqni saqlash tashkilotlarining rasmiy hisobotlari o'rganildi.



Tadqiqot jarayonida bachadon bo'yni rakini erta aniqlashda qo'llaniladigan sitologik usullar, xususan an'anaviy Pap-test va suyuq muhitli sitologiya natijalari bo'yicha e'lon qilingan ilmiy ma'lumotlar qiyosiy tahlil qilindi. Sitologik tekshiruvlarning sezgirligi, spetsifikligi va diagnostik qiymati turli tadqiqotlar natijalari asosida baholandi. Shuningdek, HPV infeksiyasini aniqlashga qaratilgan molekulyar-biologik usullar, jumladan HPV DNK-testlashning skrining jarayonidagi o'rni alohida o'rganildi. Profilaktika masalalarini o'rganishda birlamchi va ikkilamchi profilaktika choralariga oid ma'lumotlar tahlil qilindi. Birlamchi profilaktika sifatida HPV ga qarshi vaksinalash dasturlarining samaradorligi, qamrov darajasi va uzoq muddatli natijalari baholandi. Ikkilamchi profilaktika doirasida esa muntazam sitologik skrining dasturlarining kasallanish va o'lim ko'rsatkichlariga ta'siri o'rganildi.

Ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonida tahliliy taqqoslash, umumlashtirish va mantiqiy sintez usullaridan foydalanildi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta'minlash maqsadida turli manbalarda keltirilgan ma'lumotlar o'zaro solishtirildi va baholandi. Olingan xulosalar zamonaviy onkoginekologik amaliyot va profilaktik tibbiyot talablariga muvofiq holda talqin qilindi.



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

**Natijalar:** O'tkazilgan tahlillar natijasida bachadon bo'yni raki rivojlanishi ko'p bosqichli jarayon ekanligi aniqlandi. Normal bachadon bo'yni epiteliysi avvalo funksional va morfologik o'zgarishlarga uchrab, yengil displaziya holatidan og'ir displaziya va preinvaziv rak bosqichiga o'tishi kuzatildi. Ushbu jarayonlarda inson papilloma virusining yuqori onkogen xavfga ega tiplari asosiy etiologik omil sifatida yetakchi o'rin egallashi tasdiqlandi. Sitologik tekshiruvlar bo'yicha tahlil natijalari Pap-test yordamida bachadon bo'yni epiteliysidagi hujayraviy o'zgarishlarni erta bosqichda aniqlash mumkinligini ko'rsatdi. Turli tadqiqotlar natijalariga ko'ra, Pap-test yengil va o'rta darajadagi displaziyalarni aniqlashda yuqori diagnostik ahamiyatga ega bo'lib, muntazam skriningdan o'tayotgan ayollarda bachadon bo'yni rakining kech bosqichlarda aniqlanish holatlari sezilarli darajada kamaygan. Suyuq muhitli sitologiya natijalari an'anaviy sitologiya bilan solishtirilganda namuna sifati va hujayraviy materialning saqlanish darajasi yuqoriroq ekanligini ko'rsatdi. Ushbu usul noto'g'ri manfiy natijalar sonini kamaytirib, sitologik baholash aniqligini oshirishi bilan ajralib turadi. HPV DNK-testlash bilan birgalikda qo'llanganda skriningning umumiy sezgirligi yanada ortgani qayd etildi. Profilaktika yo'nalishida olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, HPV ga qarshi vaksinalash dasturlari joriy etilgan hududlarda bachadon bo'yni rakining oldingi holatlari va displaziya ko'rsatkichlari sezilarli darajada

kamaygan. Birlamchi profilaktika choralari bilan birga ikkilamchi profilaktika – ya'ni muntazam sitologik skrining olib borilgan ayollarda kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari pastroq bo'lishi aniqlangan. Shuningdek, skrining dasturlariga jalb etilmagan ayollarda bachadon bo'yni raki ko'pincha klinik jihatdan rivojlangan bosqichlarda aniqlanishi qayd etildi. Bu holat erta tashxis va profilaktikaning muhimligini yana bir bor tasdiqlaydi. Umuman olganda, olingan natijalar bachadon bo'yni rakining oldini olish va erta aniqlashda sitologik tekshiruvlar hamda profilaktik yondashuvlarning yuqori samaradorligini ko'rsatdi.

**Muhokama:** O'tkazilgan tahlillar natijalari bachadon bo'yni rakining rivojlanishida inson papilloma virusining yetakchi etiologik omil ekanligini yana bir bor tasdiqladi. HPV infeksiyasining bachadon bo'yni epiteliysiga uzoq muddatli ta'siri hujayraviy differensiyalanish va proliferatsiya jarayonlarining buzilishiga olib kelib, displaziya va preinvaziv holatlarning shakllanishiga sabab bo'ladi. Ushbu holatlar vaqtida aniqlanmasa, invaziv rak rivojlanish xavfi sezilarli darajada oshadi. Shu nuqtai nazardan, kasallikning patogenezini tushunish erta tashxis va profilaktik strategiyalarni belgilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Sitologik tekshiruvlar natijalari Pap-testning bachadon bo'yni rakini erta aniqlashdagi asosiy skrining usuli sifatidagi ahamiyatini ko'rsatdi. Pap-test yordamida hujayraviy o'zgarishlarni klinik belgilsiz bosqichda aniqlash mumkinligi kasallikni davolash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, an'anaviy sitologiya ayrim hollarda noto'g'ri manfiy natijalar berishi mumkinligi sababli, zamonaviy skrining tizimlarida suyuq muhitli sitologiya va HPV DNK-testlash bilan kombinatsiyalangan yondashuvlar tobora keng qo'llanilmoqda. Olingan natijalar suyuq muhitli sitologiyaning diagnostik afzalliklarini tasdiqladi. Namuna sifatining yaxshilanishi, hujayraviy materialning yaxshiroq saqlanishi va qo'shimcha molekulyar tekshiruvlar o'tkazish imkoniyati ushbu usulning ustun jihatlari sifatida baholandi. HPV DNK-testlash bilan birgalikda olib borilgan skrining esa yuqori xavf guruhidagi ayollarni aniqlash imkonini kengaytirib, individual kuzatuv va davolash taktikasini belgilashga yordam beradi. Profilaktika masalalariga to'xtaladigan bo'lsak, birlamchi profilaktika sifatida HPV ga qarshi vaksinalashning ahamiyati o'ta muhim ekanligi aniqlandi. Vaksinalash nafaqat HPV infeksiyasining oldini oladi, balki bachadon bo'yni rakining rivojlanish zanjirini uzishga xizmat qiladi. Ikkilamchi profilaktika – ya'ni muntazam sitologik skrining dasturlarining joriy etilishi esa kasallanish va o'lim ko'rsatkichlarini sezilarli darajada kamaytirishi ilmiy jihatdan asoslandi.

Shuningdek, muhokama jarayonida aholi orasida sog'liqni saqlash savodxonligini oshirish, reproduktiv salomatlik bo'yicha ma'rifiy ishlarni kuchaytirish

zarurligi ta'kidlandi. Ayollarning skrining dasturlarida ishtirok etish faolligi past bo'lgan hududlarda bachadon bo'yni raki ko'pincha kech bosqichlarda aniqlanadi. Bu esa sog'liqni saqlash tizimida tashkiliy va axborot yondashuvlarini takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi. Umuman olganda, ushbu tadqiqot natijalari bachadon bo'yni rakiga qarshi kurashda kompleks yondashuv – ya'ni sitologik skrining, HPV-testlash va profilaktik vaksinalashni uyg'unlashtirish eng samarali strategiya ekanligini ko'rsatadi. Bu yondashuvni keng miqyosda joriy etish ayollar salomatligini saqlash va onkologik kasalliklar yukini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.

### **Xulosa**

Bachadon bo'yni raki ayollar reproduktiv salomatligi uchun jiddiy xavf tug'diruvchi, ammo zamonaviy tibbiyot imkoniyatlari yordamida yuqori darajada oldini olish mumkin bo'lgan onkologik kasalliklardan biri hisoblanadi. O'tkazilgan tahlillar ushbu kasallikning rivojlanishida inson papilloma virusining, ayniqsa yuqori onkogen xavfga ega turlarining hal qiluvchi rolini tasdiqladi. HPV infeksiyasining bachadon bo'yni epiteliysida keltirib chiqaradigan hujayraviy o'zgarishlari displaziya va preinvaziv holatlar orqali invaziv rakka olib kelishi ilmiy jihatdan asoslandi. Sitologik diagnostika, xususan Pap-test va suyuq muhitli sitologiya bachadon bo'yni rakini erta aniqlashda muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Muntazam sitologik skrining dasturlarining joriy etilishi rakdan oldingi holatlarni klinik belgilarisiz bosqichda aniqlash imkonini berib, kasallanish va o'lim ko'rsatkichlarini sezilarli darajada kamaytiradi. HPV DNK-testlashning skrining jarayoniga integratsiyalashuvi esa yuqori xavf guruhidagi ayollarni aniqlash va individual kuzatuv strategiyalarini ishlab chiqishda muhim vosita sifatida baholandi. Profilaktika nuqtai nazaridan, birlamchi profilaktika sifatida HPV ga qarshi vaksinalash bachadon bo'yni rakining rivojlanish zanjirini uzishda eng samarali choralaridan biri hisoblanadi. Ikkilamchi profilaktika – ya'ni sitologik skrining bilan birgalikda olib borilgan kompleks yondashuv kasallikni erta aniqlash va uning asoratlarini kamaytirishda yuqori natijalar berishi aniqlandi. Shu bilan birga, ayollar orasida sog'liqni saqlash savodxonligini oshirish va reproduktiv salomatlik bo'yicha ma'rifiy ishlarni kuchaytirish zarurligi ta'kidlandi. Xulosa qilib aytganda, bachadon bo'yni rakiga qarshi samarali kurashish uchun sitologik diagnostika, HPV-testlash va profilaktik vaksinalashni o'z ichiga olgan kompleks va tizimli yondashuvni keng joriy etish zarur. Ushbu strategiyalarni amaliy sog'liqni saqlash tizimida qo'llash ayollar salomatligini mustahkamlash, bachadon bo'yni rakidan kelib chiqadigan ijtimoiy va tibbiy yo'qotishlarni kamaytirishga xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Абдуллаев А.А. Онкогинекология асослари. – Тошкент: Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти, 2019. – 312 б.
2. Каримова М.Х., Юлдашева Д.К. Аёллар репродуктив саломатлиги ва уни сақлаш масалалари. – Тошкент: Фан ва технологиялар, 2020. – 248 б.
3. Раҳимов Ш.Т. Бачадон бўйни касалликларининг клиник-диагностик хусусиятлари. – Тошкент: Иқтисод-медицина, 2018. – 176 б.
4. Исмоилова З.А., Турсунова Н.М. Онкогинекологияда эрта ташхис ва профилактика усуллари // Ўзбекистон тиббиёт журнали. – 2021. – №4. – Б. 45–50.
5. Қодирова С.Б. Аёллар онкологик касалликларининг профилактикасида скрининг дастурларининг аҳамияти // Профилактик тиббиёт. – 2022. – №2. – Б. 22–27.
6. Абдусатторов И.Р. Инсон папиллома вируси ва у билан боғлиқ онкологик касалликлар. – Самарқанд: СамДТУ нашриёти, 2020. – 198 б.
7. Нурматова Д.У., Сатторова М.С. Бачадон бўйни рак олди ҳолатларини аниқлашда ситологик текширувнинг ўрни // Акушерлик ва гинекология муаммолари. – 2019. – №3. – Б. 61–66.
8. Ҳамидова Ф.Н. Репродуктив ёшдаги аёлларда бачадон бўйни рак хавф омиллари // Клиник тиббиёт. – 2021. – №1. – Б. 38–42.
9. Орипова Г.Р. Онкологик касалликларнинг бирламчи ва иккиламчи профилактикаси. – Тошкент: Янги аср авлоди, 2017. – 224 б.
10. Ўзбекистон Республикаси Соғ‘лиқни сақлаш вазирлиги. Аёллар репродуктив саломатлигини муҳофаза қилиш бўйича клиник протоколлар. – Тошкент, 2022. – 96 б.
11. муҳофаза қилиш бўйича клиник протоколлар. – Тошкент, 2022. – 96 б.