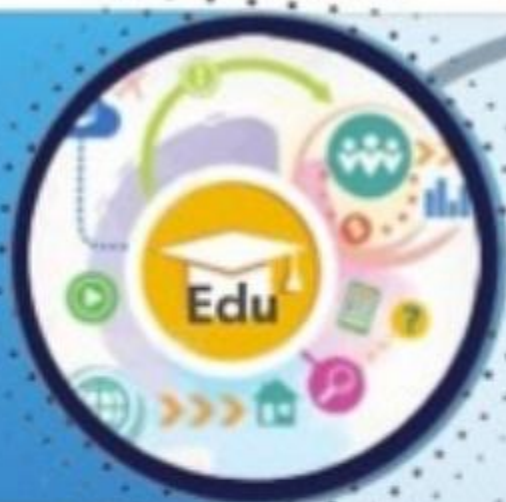




TASHKENT MEDICAL ACADEMY

100 TMA
ANNIVERSARY



Journal of Educational and Scientific Medicine



Issue 5 | 2025



OAK.UZ

Google Scholar

Science Education Commission of the Cabinet
Ministry of the Republic of Uzbekistan

ISSN: 2181-3175

CERVICAL PATHOLOGY AND VAGINAL MICROBIOME IN INTRAUTERINE DEVICE USERS: RISKS AND OBSERVATIONS

Atakhodjayeva F.A., PhD, Associate Professor, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan, fatimaatakhodjaeva@gmail.com, ORCID: 0009-0007-4304-1506

Kayumova D.T., DSc, Associate Professor, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan, dilrabo.t.kayumova@gmail.com, ORCID: 0009-0004-5355-4354

Tashbaeva U.I., Master's degree, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan, umfaz99@gmail.com, ORCID: 0009-0006-7325-8194

Abstract. This article studies the correlation between the prolonged use of intrauterine contraceptive devices (IUDs) and the development of cervical pathology. A comparative analysis of clinical, cytological, colposcopic, and microbiological data was conducted in 74 women with and without IUDs. A higher incidence of inflammatory changes and low-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN 1) was revealed among IUD users.

Key words: Intrauterine device, cervix, dysplasia, CIN 1, inflammation, HPV, colposcopy, cytology.

BACHADON ICHI VOSITALARINI QO'LLANILISHIDA BACHADON BO'YNI PATOLOGIYASI VA VAGINAL MIKROBIOM: XAVFLAR VA KUZATUVLAR

Ataxodjayeva F. A., t.f.n., dotsent, Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent shahri, O'zbekiston, fatimaatakhodjaeva@gmail.com, ORCID: 0009-0007-4304-1506 Kayumova D. T., DSc, dotsent, Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent shahri, O'zbekiston, dilrabo.t.kayumova@gmail.com, ORCID: 0009-0004-5355-4354

Tashbayeva U. I., magistr, Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent shahri, O'zbekiston, umfaz99@gmail.com, ORCID: 0009-0006-7325-8194

Xulosa. Maqolada bachadon ichi vositalarni (BIV) uzoq muddat qo'llash va bo'yin patologiyasining rivojlanishi o'rtasidagi bog'lanish o'rganilgan. 74 nafar ayolda klinik-sitologik ma'lumotlar, kolposkopiya natijalari va mikrobiologik tadqiqotlar taqqoslangan. BIV ishlatadigan ayollarda yallig'lanish o'zgarishlari va yengil displaziya (CIN 1) shakllarining yuqori chastotasi aniqlangan.

Kalit so'zlar: bachadon ichi vosita, bachadon bo'yni, displazi, CIN 1, yallig'lanish, HPV, kolposkopiya, sitologiya.

ЦЕРВИКАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ И МИКРОБИОМ ВЛАГАЛИЩА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВНУТРИМАТОЧНОЙ СПИРАЛИ: РИСКИ И НАБЛЮДЕНИЯ

Атаходжаева Ф.А., кандидат медицинских наук, доцент, Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан, fatimaatakhodjaeva@gmail.com, ORCID: 0009-0007-4304-1506

Каюмова Д.Т., доктор медицинских наук, доцент, Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан, dilrabo.t.kayumova@gmail.com, ORCID: 0009-0004-5355-4354

Ташбаева У.И., магистр, Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан, umfaz99@gmail.com, ORCID: 0009-0006-7325-8194

Аннотация. В статье исследуется связь между длительным использованием внутриматочных средств контрацепции и развитием патологии шейки матки. Проведено сравнительное исследование клинико-цитологических данных, результатов кольпоскопии и микробиологических исследований у 74 женщин, использующих и не использующих внутриматочные средства. Выявлена высокая частота воспалительных изменений и лёгких форм дисплазии (CIN 1) у женщин, применяющих ВМС.

Ключевые слова: Внутриматочное средство, шейка матки, дисплазия, CIN 1, воспаление, ВПЧ, кольпоскопия, цитология.

Kirish. Bachadon bo'yni saratoni dunyo bo'yicha ayollar reproduktiv salomatligi sohasida dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, har yili taxminan 600 000 ta yangi kasallik holati va 300 000 dan ortiq o'lim qayd etiladi, bu esa uni ayollar orasida eng ko'p uchraydigan to'rtinchi xavfli o'smaga aylantiradi [1]. Eng yuqori kasallanish va o'lim darajasi daromadi past va o'rta bo'lgan mamlakatlarda kuzatilmoqda, buning asosiy sababi ushbu davlatlarda skrining dasturlari va davolanish imkoniyatlari cheklangan [1].

Bachadon bo'yni saratoni rivojlanishining asosiy sababi odam papilloma virusi (OPV), ayniqsa 16 va 18-onkogen tiplari deb tan olingan [2]. OPV infeksiyasi bachadon bo'ynining intraepitelial neoplaziyasiga (CIN) olib kelishi mumkin bo'lib, bu holat displaziya darajalariga (CIN 1–3) ajratiladi va invaziv saratonga aylanishi mumkin [3].

Uzoq muddatli va qaytariladigan kontratsepsiyaning mashhur usullaridan biri bu bachadon ichi vositasi (BIV). Xalqaro rejalashtirish federatsiyasi baholashiga ko'ra, dunyo bo'yicha 150 milliondan ortiq ayollar BIV dan foydalanib keladi [4]. Bu vositalarni yuqori samaradorligi qaramay, BIVning uzoq muddatli qo'llanilishi va bachadon bo'yni patologiyasi, jumladan displaziya bilan bog'liqligi hali ham ilmiy bahs-munozaralarga sabab bo'lmoqda [5].

BIV homiladorlikning oldini olishda samarali bo'lishiga qaramay, so'nggi yillarda ularning bachadon bo'yniga ta'siri, ayniqsa OPV mavjud bo'lgan holatlarda displaziya rivojlanish ehtimoli borasida qiziqish ortdi. Ba'zi tadqiqotlar BIV yallig'lanishga olib kelishi va mahalliy immun javobni o'zgartirishi, bu esa OPVning saqlanishi va epiteliiy transformatsiyasini kuchaytirishi mumkinligini ko'rsatmoqda [6]. Boshqa ma'lumotlar esa aksincha, BIV foydalanilishi mahalliy immunitetni rag'batlantirishi va atypik hujayralarning o'limini tezlashtirishi orqali bachadon bo'yni saratoni xavfini kamaytirishini ko'rsatmoqda [7].

Bachadon bo'ynining saratongacha bo'lgan holatlarini tashxislashda kompleks yondashuv qo'llaniladi, bu PAP-test (Bethesda tizimi bo'yicha), kolposkopiya, OPV tipizatsiyasi va zarurat tug'ilganda biopsiyani o'z ichiga oladi [8]. Samarali skrining dasturlari displaziyani erta bosqichda aniqlash va invaziv saratoning oldini olish imkonini beradi [1,8].

Shu sababli BIV qo'llanilishi va bachadon bo'ynining displaziyasi rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish klinik amaliyotda muhim ahamiyatga ega. Bu holat, ayniqsa, OPV infeksiyasi va boshqa xavf omillariga ega bo'lgan ayollarda kontratsepsiya va skrining tavsiyalarini optimallashtirishga yordam beradi.

Materiallar va usullar. Mazkur prospektiv tadqiqot Toshkent tibbiyot akademiyasi ko'p tarmoqli klinikasining Ayollar salomatligi markazida o'tkazildi. Tadqiqot uchun 2023-yil noyabrdan 2024-yil sentabrigacha ma'lumotlar yig'ilgan, uning ichiga reproduktiv yoshdagi 74 nafar ayol kirgan.

Ishtirokchilar quyidagi ikki guruhga bo'lindi:

- **I guruh (nazorat)** — kontratsepsiya usullaridan foydalanmaydigan 40 nafar ayol;
- **II guruh** — bachadon ichi vositasidan (BIV) foydalanuvchi 34 nafar ayol.

Istisno qilish mezonlari: tadqiqot vaqtida homiladorlik, tug'ruq tarixi yo'qligi, faqat operativ tug'ruq, zararli odatlar, ortiqcha tana vazni, jinsiy yo'l bilan yuqadigan infeksiyalar, 20 yoshgacha yoki 49 yoshdan katta bo'lishi, tibbiy hujjatlarning to'liq bo'lmasligi.

Kompleks tekshiruv quyidagi usullarni o'z ichiga olgan:

- Umumiy klinik tekshiruv: anamnez, shikoyatlar va jismoniy tekshiruv;
- Maxsus klinik tekshiruv: ginekologik ko'rik — tashqi jinsiy a'zolar, qin va bachadon bo'ynining vizual tekshiruvi, vaginal tekshiruv;
- Laborator tahlillar: umumiy qon tahlili, qindan surtma mikroskopiyasi va antibiotiklarga sezuvchanlikka oid bakteriologik tekshiruv;
- Bachadon bo'yni sitologik tekshiruvi (Papanikolaou usuli — PAP-test);
- Onkogen OPV shtammlariga PZR-diaagnostika;
- Kolposkopiya — bachadon bo'yni epiteliysi va transformatsiya zonasining holatini baholash.

Ma'lumotlarni tahlil qilishda tasviriy va taqqoslovchi statistik usullar qo'llanildi. O'rtacha qiymatlar, standart og'ish va standart xatolik hisoblandi. Guruhlar o'rtasidagi farqlarni baholashda Student t-kriteriyasidan foydalanildi. Statistik ahamiyat darajasi $p < 0,05$ deb belgilandi.

Natijalar. Klinik va anamnestic ma'lumotlar tahlili natijasida tekshirilgan guruhlar o'rtasida sezilarli farqlar aniqlanmadi.

Ayollarning o'rtacha yoshi nazorat guruhida $38,3 \pm 0,8$ yosh, BIV guruhida esa $31,5 \pm 2,3$ yoshni tashkil etdi. Har ikkala guruhda ham ayollarning asosiy qismi Toshkent shahri va Toshkent viloyatida istiqomat qilardi: 82,5–88,2%.

Menarxening boshlanish yoshi bo'yicha ko'rsatkichlar o'xshash bo'lib, nazorat guruhida o'rtacha $13,4 \pm 0,6$ yosh, BIV guruhida esa $13,4 \pm 0,2$ yosh edi. Aksariyat ayollarda hayz sikli muntazam edi. I guruhda eng keng tarqalgan buzilishlar muntazam bo'lmagan hayz (22,5%) va dismenoreya (17,5%) bo'lsa, II guruhda dismenoreya (32,3%) nazorat guruhiga qaraganda to'rt barobar ko'p, polimenoreya esa (20,6%) deyarli ikki barobar ko'p uchradi ($p \leq 0,05$) (jadval №1).

Jadval №1

Tekshirilayotgan ayyolarda hayz kechishi, abs., (%)

Hayz funktsiyasi xususiyatlari	I guruh, (n=40)	II guruh, (n=34)
Muntazam	31 (77,5%)	29 (85,3%)
Muntazam bo'lmagan	9 (22,5%)	5 (14,7%)
Polimenoreya	2 (5%)	7 (20,6%)*
Oligomenoreya	2 (5%)	0 (0%)
Dismenoreya	7 (17,5%)	11 (32,3%)*

* $p \leq 0,05$

Jinsiy hayot boshlanish yoshi har ikki guruhda 17 dan 28 yoshgacha bo'lib, nazorat guruhida o'rtacha $21,5 \pm 0,34$ yosh, BIV guruhida esa $20,2 \pm 1,4$ yosh edi. Ishtirokchilarning ko'pchiligida bitta jinsiy

partnyor bo'lgan (90% va 88,2%). BIV dan foydalanish davomiyligi II guruhda turlicha: 55,9% ayollar 1–3 yil, 44,1% esa 4 yildan ortiq, shundan 8,8% — 10 yildan ortiq foydalangan.

Akusherlik anamnezini tahlil qilish natijasida aniqlandiki, homiladorliklar soni (mos ravishda 47,5% va 52,9%) hamda tug'ruqlar soni (75% va 76,5%) har ikki guruhda ham 1 tadan 3 tagacha bo'lgan holatlarda uchragan. Bunda o'z-o'zidan ro'y bergan homila tushishlari har ikki guruhda deyarli har to'rtinchi ayolda bir xil chastotada qayd etilgan, abort o'tkazgan ayollar soni esa nazorat guruhida ko'proq bo'lgan: nazorat guruhida 62,5%, BIV guruhida esa 41,1%.

Ginekologik kasalliklar tahlilida, bachadon bo'ynining eroziyalangan ektropioni nazorat guruhida yuqori chastotada uchragan (22,5% BIV guruhidagi 11,8% ga nisbatan). Servikal kanal poliplari va bachadon miomasi esa har ikki guruhda deyarli bir xil chastotada qayd etilgan (jadval№2).

Jadval №2

Tekshirilayotgan ayyolardagi ginekologik kasalliklari, abs., (%)

Kasalliklar	I guruh, (n=40)	II guruh, (n=34)
Eroziyalangan ektropion	9 (22,5%)	4 (11,8%)*
Servikal kanal polipi	5 (12,5%)	3 (8,8%)
Bachadon miomasi	5 (12,5%)	4 (11,8%)
Tuxumdon kistasi	2 (5%)	1 (2,9%)
Endometrioiz	1 (2,5%)	0 (0%)
Adenomioz	1 (2,5%)	0 (0%)

* $p \leq 0,05$

O'tkazilgan ginekologik operatsiyalar ko'proq nazorat guruhida kuzatilgan (22,5% ga nisbatan 11,7% BIV guruhida). Bachadon bo'yni jarohatlari (yirtilishlar) nazorat guruhidagi ayollarning 20% va BIV guruhidagi ayollarning 17,6% qayd etilgan.

Ekstragenital kasalliklar tahlili shuni ko'rsatdiki, eng keng tarqalgan kasallik har ikki guruhda ham kamqonlik bo'lgan: nazorat guruhida 50%, BIV guruhida esa 44,1%. Ikkinchi eng keng tarqalgan kasallik diffuz zob bo'lib, mos ravishda 5% va 8,8% holatlarda qayd etilgan (jadval№3).

Jadval №3

Tekshirilayotgan ayollardagi ekstragenital kasalliklar, abs., (%)

Kasallilar	I guruh, (n=40)	II guruh, (n=34)
Anemiya	20 (50%)	15 (44,1%)
Bronxial astma	2 (5%)	0 (0%)
Surunkali piyelonefrit	1 (2,5%)	0 (0%)
Arterial gipertenziya	1 (2,5%)	1 (2,9%)
Gastrit	1 (2,5%)	0 (0%)
Diffuz zob	2 (5%)	3 (8,8%)

ITP	1 (2,5%)	0 (0%)
Revmatoid artrit	0 (0%)	2 (5,9%)
Fibroz-kistoz mastopatiya	0 (0%)	1 (2,9%)

Ginekologik ko'rikda patologik o'zgarishlar bo'lmagan holatlar nazorat guruhida 37,5% va BIV guruhida 35,3% ayollarda qayd etilgan.

Guruhlar orasidagi eng yaqqol farq jinsiy yo'l bilan yuqadigan papillomalar (vulva va qin sohasida) chastotasida kuzatildi: BIV guruhida 20,6% bo'lsa, nazorat guruhida bu ko'rsatkich 7,5% ni tashkil etdi. Ko'rikda aniqlangan kontaktli qon ketish BIV guruhida ko'proq - 17,6% holatlarda, nazorat guruhida esa 12,5% hollarda kuzatildi. Shuningdek, silindrsimon epiteliy ektopiya chastotasi ham BIV guruhida yuqori bo'lib, 14,7% ni tashkil etdi (nazorat guruhida esa 10%). Bu holat bachadon bo'ynining mexanik ta'siri va lokal muhit o'zgarishlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin (jadval №4).

Jadval №4

Tekshirilayotgan ayollarda ginekologik ko'zgularda tekshiruv, abs., %

Vizual o'zgarishlar	I guruh, (n=40)	II guruh, (n=34)
Vizual o'zgarishlar yo'q	15 (37,5%)	12 (35,3%)
Gipertrofiya	6 (15%)	4 (11,8%)
Bachadon bo'yni yirtilishlari	8 (20%)	6 (17,6%)
Ektopiya	4 (10%)	5 (14,7%)
Servikal kanal polipi	5 (12,5%)	3 (8,8%)
Qin va vulva papillomalari	3 (7,5%)	7 (20,6%)*
Kontaktli qon ketish	5 (12,5%)	6 (17,6%)

* $p \leq 0,05$

Qin tozaligi darajasi ham guruhlar o'rtasida farq qilgan. I daraja asosan nazorat guruhida uchragan (52,5%), BIV ishlatgan ayollar orasida esa III–IV darajalar ko'proq qayd etilgan (20,6% va 29,4%) (jadval №5).

Jadval №5

Tekshirilayotgan ayollarda qin tozaligi darajasi, abs., (%)

Tozalik darajasi	I guruh, (n=40)	II guruh, (n=34)
I daraja	21 (52,5%)	9 (26,5%)*
II daraja	4 (10%)	8 (23,5%)*
III daraja	4 (10%)	7 (20,6%)*
IV daraja	11 (27,5%)	10 (29,4%)

* $p \leq 0,05$

Servikal kanal surtmasining bakteriologik tekshiruvi Candida spp. bakteriyalarining BIV guruhida ko'proq aniqlanganini ko'rsatdi (20,6%), nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich 10% edi. Bundan tashqari, faqat BIV guruhida Enterobacter spp. (8,8%), Str.agalactica (2,9%), Klebsiella (2,9%) aniqlangan. Nazorat guruhida esa Enterococcus spp. (5%), Staph.epidermidis (2,5%), Serratia (2,5%) aniqlangan (jadval №6).

Jadval №6

Tekshirilayotgan ayollarda qindan bakteriologik surtma tekshiruvi, abs., (%)

Aniqlangan patogenlar	I guruh, (n=40)	II guruh, (n=34)
Candida	4 (10%)	7 (20,6%)*
E.coli	4 (10%)	2 (5,9%)
Enterococcus	2 (5%)	0 (0%)
Staph.heamolyticus	1 (2,5%)	4 (11,8%)*
Staph.aureus	1 (2,5%)	3 (8,8%)*
Staph.epidermidis	1 (2,5%)	0 (0%)
Serratia	1 (2,5%)	0 (0%)
Enterobacter	0 (0%)	3 (8,8%)*
Str.pyogenes	0 (0%)	0 (0%)
Str.agalactica	0 (0%)	1 (2,9%)
Klebsiella	0 (0%)	1 (2,9%)

* $p \leq 0,05$

PAP-test (sitologik tekshiruv) tahlili quyidagi farqlarni ko'rsatdi:

- NILM: o'zgarishsiz natija - nazorat guruhida 57,5% ayolda, BIV guruhida esa atigi 23,5% ayolda qayd etilgan;
- NILM: yallig'lanish — nazorat guruhida 12,5%, BIV guruhida esa 38,2%;
- ASCUS: CIN1 — nazorat guruhida 7,5%, BIV guruhida 20,6%;
- LSIL: CIN1 — nazorat guruhida 22,5%, BIV guruhida 17,6% (jadval №7).

Таблица №7

Tekshirilayotgan ayollarda sitologik tekshiruv, abs., (%)

Natijalar	I guruh, (40)	II guruh, (n=34)
NILM:o'zgarishsiz	23 (57,5%)	8 (23,5%)*
NILM:yallig'lanish	5 (12,5%)	13 (38,2%)*
ASCUS:CIN1	3 (7,5%)	7 (20,6%)*
LSIL:CIN1	9 (22,5%)	6 (17,6%)

* $p \leq 0,05$

PZR-diagnostics orqali OPV aniqlanishi:

- Onkogen bo'lgan 16 va 18 tiplari nazorat guruhida 7,5%, BIV guruhida esa 2,9% ayollarda aniqlangan.
- OPV 31 va 33 tiplari nazorat guruhida 5%, BIV guruhida esa 2,9% holatlarda qayd etilgan.

Kolposkopik tekshiruv vaqtida normal kolposkopik manzara nazorat guruhidagi ayollarning 60% va BIV ishlatgan guruhidagi ayollarning 52,9% kuzatilgan.

Patologik o'zgarishlar har ikki guruhdagi qolgan bemorlarda aniqlangan va quyidagi holatlarni o'z ichiga olgan:

- **Asetooq epiteliy** nazorat guruhidagi ayollarning 13,3% va BIV guruhidagi ayollarning 18,2% aniqlangan.
Asetooq epiteliy bachadon bo'yni intraepitelial neoplaziyasining (CIN) barcha darajalariga xos bo'lgan oqish yoki zich oq rangli uchastkalar bilan ifodalanadi.
- **Shiller sinamasi davomida yodga manfiy uchastkalar** nazorat guruhida 13,3% va BIV guruhida 24% ayolda kuzatilgan, bu epiteliy yetilishining buzilishi va glikogen miqdorining kamayganini ko'rsatadi.
- **Atipik tomirlar** — qiyshiq, notekis shakldagi kapillyarlar — nazorat guruhida 16,6%, BIV guruhida esa 21,2% ayolda aniqlangan.
- **Punktuatsiya** (nuqtali qon tomir tarmog'i) nazorat guruhida 6,6%, BIV guruhida 12% holatda qayd etilgan.
- **Mosaik qon tomir tarmog'i** nazorat guruhidagi bemorlarning 10% va BIV guruhidagi ayollarning 6% aniqlangan.
- **Leykoplakiya** nazorat guruhidagi ayollarning 10% va BIV guruhidagi ayollarning 15% aniqlangan. Leykoplakiya yupqa hamda aniq ifodalangan shaklda namoyon bo'lgan, Shiller sinamasida manfiy reaksiya bilan xarakterlanuvchi zich oqish blyashkalar tarzida vizualizatsiya qilingan.
- **Silindsimon epiteliy ektopiyasi** nazorat guruhidagi ayollarning 10% va BIV guruhidagi ayollarning 14,7% qayd etilgan.
- **Servikal kanal poliplari** nazorat guruhidagi bemorlarning 15% va BIV guruhidagi ayollarning 14,7% aniqlangan.
- **Bachadon bo'yni yallig'lanish belgilari** (giperemiya, kontaktli qon ketish) nazorat guruhidagi ayollarning 30% va VMS guruhidagi ayollarning 41,2% kuzatilgan.

Muhokama. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, BIV qo'llanilishi bachadon bo'yni holati va vaginal mikroflora holatida muayyan o'zgarishlar bilan bog'liq.

BIV ishlatgan ayollar orasida bachadon bo'ynining yallig'lanish o'zgarishlari ancha yuqori bo'lib, bu PAP-testda yallig'lanish belgilarining ko'payishi bilan tasdiqlanadi (38,2% BIV guruhida, nazorat guruhida esa 12,5%). Bu natijalar, BIV uzoq muddatli foydalanishda shilliq qavatga mexanik ta'sir qilishi va surunkali yallig'lanishni faollashtirishi mumkinligini tasdiqladi.

Bundan tashqari, sitologik tahlil BIV guruhidagi ayollar orasida yengil displastik o'zgarishlar (ASCUS va LSIL/CIN I) chastotasining oshganini ko'rsatdi (38,2% VMS guruhida, nazorat guruhida esa 30%). Og'ir displaziya (CIN II–III) bilan ishonchli bog'liqlik topilmagan bo'lsa-da, neoplaziyaning boshlang'ich bosqichlari aniqlangan bemorlarni muntazam kuzatib borish zarur.

Kolposkopik tekshiruvlar ham BIV ishlatgan ayollar orasida patologik o'zgarishlar, jumladan asetooq epiteliy, yodga manfiy uchastkalar va atipik qon tomir namunalarning yuqoriligini aniqladi. Ushbu o'zgarishlar epiteliyning normal differensiyalanishining buzilishi va mikrotsirkulyatsiyaning o'zgarishini ko'rsatadi, bu esa surunkali yallig'lanish fonida rivojlanishi mumkin.

Alohida e'tiborga muvofiq jihat – bu vaginal mikrofloraning disbiotik qayta qurilishi: BIV guruhidagi ayollarda kandidoz va bakterial infeksiyalar, shu jumladan shartli-patogen flora (*Enterobacter* spp., *Staph. hemolyticus*) ishtirokidagi infeksiyalar ko'proq uchradi. Bu mikrobiomaning o'zgarishi uzoq muddatli begona jism mavjudligi va mahalliy immun o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

PZR diagnostika yuqori onkogen xavfga ega bo'lgan OPV turlarining past, ammo ahamiyatli darajadagi mavjudligini aniqladi. O'rganilgan ayollar orasida OPV keng tarqalmagan bo'lsa-da, surunkali yallig'lanish va epiteliyal transformatsiya fonida infeksiyaning saqlanib qolish xavfi doimiy monitoringni talab qiladi.

Xulosa

1. BIV ishlatilishi bachadon bo'ynida yallig'lanish o'zgarishlari va yengil shakldagi bachadon bo'yni intraepitelial neoplaziyasining (CIN I) rivojlanishi bilan bog'liq.

2. BIV ishlatgan ayollarda vaginal mikroflora o'zgaradi, kandidoz va bakterial infeksiyalar ko'proq uchradi.
3. Kolposkopik o'zgarishlar (asetoq epiteliy, yodga manfiy uchastkalar, atipik qon tomir tarmog'i) BIV ishlatuvchi ayollar orasida ko'proq qayd etildi.
4. OPV infeksiyasi kamroq uchragan bo'lsa-da, PZR testi manfiy chiqqan hollarda ham displastik o'zgarishlar mavjudligi muntazam sitologik va kolposkopik skriningni zarur qiladi.
5. Homiladorlikdan saqlanish usulini tanlashda, ayniqsa og'ir ginekologik anamnez yoki displaziya xavf omillariga ega ayollar uchun, BIVning bachadon bo'yniga ta'sirini hisobga olish muhim.

Foydalanilgan adabiyot ro'yhati

1. International Agency for Research on Cancer. Cervical Cancer. Global Cancer Observatory. 2022. <https://www.iarc.who.int/cancer-type/cervical-cancer>
2. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJ, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. J Clin Pathol. 2002;55(4):244-265. doi:10.1136/jcp.55.4.244
3. Schiffman M, Wentzensen N. From human papillomavirus to cervical cancer. Obstet Gynecol. 2010;116(1):177–185. doi:10.1097/AOG.0b013e3181eeb2a9
4. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Contraceptive Use 2023. <https://www.un.org/development/desa/pd/data/world-contraceptive-use>
5. Skorstengaard M, Lynge E, Napolitano G, et al. Risk of precancerous cervical lesions in women using a hormone-containing intrauterine device and other contraceptives: a register-based cohort study from Denmark. Hum Reprod. 2021;36(7):1796–1807. doi:10.1093/humrep/deab104
6. Kim K, Park H, Kim H, et al. Association of intrauterine device use with risk of cervical intraepithelial neoplasia and HPV infection: a nationwide cohort study. Sci Rep. 2021;11:21599. doi:10.1038/s41598-021-01086-6
7. Castellsagué X, Díaz M, Vaccarella S, et al. Intrauterine device use, cervical infection with human papillomavirus, and risk of cervical cancer: a pooled analysis of 26 epidemiological studies. Lancet Oncol. 2011;12(11):1023–1031. doi:10.1016/S1470-2045(11)70223-6
8. Solomon D, Nayar R. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes. 3rd ed. Springer; 2015.