



IF = 9.2

**PREVALENCE AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF
HPV INFECTION AMONG WOMEN OF VARIOUS AGE
GROUPS IN UZBEKISTAN****Nishonova Yulduz Xatamovna****G'ulomjonova Oyshaxon Adhamjon qizi****Tashkent State Medical University**<https://doi.org/10.5281/zenodo.19877895>**ARTICLE INFO**Received: 23rd April 2026Accepted: 28th April 2026Online: 29th April 2026**KEYWORDS**HPV infection, DNA,
chronic, vaccine.**ABSTRACT**

Human Papillomavirus (HPV) is one of the most widespread viral infections globally, with a particularly high prevalence among the reproductive-age population. Approximately 99% of cervical cancer cases are linked to HPV infection [8]. In 2012, an estimated 528,000 new cases were reported worldwide. While most HPV infections resolve spontaneously, persistent infection with oncogenic or high-risk types can lead to cancers of the oropharyngeal and anogenital regions [5]. Global statistics indicate that roughly 11–12% of women aged 15–49 may be infected with HPV [2]. Furthermore, some studies suggest that the prevalence among sexually active young women can reach 20–30% [4]. These figures highlight the widespread nature of HPV and its status as a significant epidemiological challenge. The prevalence of HPV infection is directly correlated with age, varying across different age groups. Although HPV rates are highest among young women (ages 20–30), the majority of these cases are cleared by the immune system. Research shows that 70–90% of HPV infections resolve spontaneously within 1–2 years [6]. However, as age increases—particularly after age 40—the likelihood of the infection becoming chronic rises, subsequently increasing the risk of cancer development [1]. Consequently, studying the age-specific prevalence of HPV is of great epidemiological importance. Such data is crucial for identifying risk factors, optimizing screening programs, and developing effective preventive measures. Numerous global studies demonstrate that screening and prevention programs, including vaccination, significantly reduce the transmission and impact of HPV infection [3].

**O'ZBEKISTONDA AYOLLAR ORASIDA HPV VIRUSINING TURLI YOSH
GURUHLARIDA UCHRASH DARAJASI VA KLINIK XUSUSIYATLARI****Nishonova Yulduz Xatamovna****G'ulomjonova Oyshaxon Adhamjon qizi****Toshkent davlat tibbiyot universiteti**

**ARTICLE INFO**Received: 23rd April 2026Accepted: 28th April 2026Online: 29th April 2026**KEYWORDS**HPV infeksiyasi, DNK,
surunkali, vaksina.**ABSTRACT**

Human papilloma virusi dunyo miqyosida keng tarqalgan virusli kasalliklardan biri bo'lib, ayniqsa reproduktiv yoshdagi aholida yuqori uchrash chastotasiga ega. Bachadon bo'yni saratoni holatlarining deyarli barchasi (99%) HPV infeksiyasi bilan bog'liq [8]. 2012 yilda taxminan 528,000 yangi holat qayd etilgan. Ko'pchilik HPV viruslari o'z-o'zidan yo'qoladi, ammo onkogen yoki yuqori xavfli turlar bilan davom etuvchi virus orofaringeal va anogenital hududlar saratoniga olib kelishi mumkin [5]. Global statistikaga ko'ra, dunyoda 15-49 yosh oralig'idagi ayollarning taxminan 11-12% i HPV bilan zararlangan bo'lishi mumkin [2]. Ba'zi tadqiqotlarda esa jinsiy faol yosh ayollarda HPV infeksiyasining uchrash darajasi 20–30% gacha yetishi mumkinligi qayd etilgan [4]. Bu ko'rsatkichlar HPV infeksiyasining keng tarqalganligini va uning jiddiy epidemiologik muammo ekanligini ko'rsatadi.

HPV infeksiyasining tarqalishi yoshga bevosita bog'liq bo'lib, turli yosh guruhlarida uning uchrash darajasi farqlanadi. Yosh ayollarda (20–30 yosh) HPV infeksiyasi yuqori darajada uchrasa-da, ko'pchilik holatlarda organizm immun tizimi orqali virusni yo'q qiladi. Tadqiqotlarga ko'ra, 1–2 yil ichida HPV infeksiyasining 70–90% holatlari spontan ravishda yo'qoladi [6]. Biroq, yoshi kattalashgan sari, ayniqsa 40 yoshdan keyin, infeksiya surunkali shaklga o'tish ehtimoli ortadi va bu o'z navbatida saraton rivojlanish xavfini oshiradi [1]. Shuningdek, turli yosh guruhlarida HPV infeksiyasining uchrash darajasini o'rganish epidemiologik jihatdan katta ahamiyatga ega. Chunki bu orqali kasallikning xavf omillarini aniqlash, skrining dasturlarini takomillashtirish va profilaktik choralarni ishlab chiqish mumkin. Ko'plab mamlakatlarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, skrining va profilaktika dasturlari (jumladan, vaksinalar) HPV infeksiyasining tarqalishini sezilarli darajada kamaytiradi [3].

Maqsad. Ushbu tadqiqotning maqsadi Human papilloma virusining turli yosh guruhlarida uchrash darajasini aniqlashdan iborat.

Material va metodlar. Tadqiqotda Human papilloma virusi bilan kasallangan jami 30 yoshdan 50 yoshgacha bo'lgan 126 nafar bemorning

klinik va laborator ma'lumotlari tahlil qilindi. Bemorlarning o'rtacha yoshi 37.3 ± 7.7 yoshni tashkil etdi. HPV infeksiyasini aniqlash uchun polimeraza zanjir reaksiyasi (PZR) usuli qo'llanildi. PZR testi orqali virusning DNK si maxsus laboratoriya sharoitida aniqlanib, natijalar yuqori aniqlikda baholandi. Namunalar bemorlarning servikal steril sharoitda olinib, laboratoriyaga yetkazildi.

Laborator tahlillar zamonaviy PZR apparatlari va PZR (RT-PZR) texnologiyasi yordamida amalga oshirildi. Tahlil jarayonida maxsus reagentlar va diagnostik test tizimlari ishlatildi. Olingan natijalar statistik tahlil usullari yordamida qayta ishlanib, har bir yosh guruhi bo'yicha HPV infeksiyasining uchrash darajasi foizlarda hisoblab chiqildi.

Natija. Mazkur tadqiqotda Human papilloma virusi bilan kasallangan jami 126 nafar bemorning klinik va laborator ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Bemorlarning 26 (20,6%) tasida qindan hidli ajralmalar hamda jinsiy aloqadan so'ng qonash va kichik tos bo'shlig'ida og'riq kabi shikoyatlar kuzatilgan bo'lib, 100 (79,4%) tasi skrining tekshiruvlari davomida aniqlangan. Bemorlar yoshiga qarab uch guruhga ajratildi.

1-jadval.

HPV bilan kasallangan bemorlarning yosh bo'yicha taqsimlanishi

Yosh guruhi	Bemorlar soni (n)	Foiz (%)
30 yosh	59	46.8
40 yosh	42	33.3
50 yosh	25	19.9
Jami	126	100

1 - jadvalga ko'ra, HPV infeksiyasi bilan kasallangan bemorlarning eng katta ulushi 30 yoshgacha bo'lgan guruhga to'g'ri kelgan 59 (46,8%). 40 yoshgacha bo'lgan bemorlar 42 (33,3%) ni, 50 yoshgacha bo'lganlar esa 25 (19,9%) ni tashkil etdi. Ushbu natijalar HPV infeksiyasining asosan yosh va reproduktiv davrga to'g'ri kelishini ko'rsatadi.



1 - rasm. Bemor Z., 28 yosh. Kolposkopik ko'rinish.

Bachadon tashqi bo'ynida o'zgarish - qizarish

HPV infeksiyasi ko'proq yosh jinsiy, faol aholida uchraydi va bu yoshlar guruhida infeksiya tarqalishi eng yuqori darajada kuzatiladi. Tahlilda HPV infeksiyasi aynan 20-30 yosh oralig'ida eng yuqori yuqish ko'rsatkichlarga ega ekanligi qayd etilgan. Klinik kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, 30 yoshgacha bo'lgan bemorlarda kasallik ko'pincha subklinik yoki yengil shaklda kechgan. Ushbu guruhdagi bemorlarning katta qismida aniq klinik simptomlar kuzatilmagan yoki ular minimal darajada namoyon bo'lgan. Bu holat yosh organizmda immun tizimning yuqori faolligi bilan izohlanadi. Ko'plab ilmiy manbalarda qayd etilishicha, yosh bemorlarda HPV infeksiyasi ko'pincha vaqtinchalik bo'lib, 1-2 yil ichida pasayisho kuzatiladi. 40 yoshgacha bo'lgan bemorlarda



IF = 9.2

kasallikning klinik ko'rinishlari ancha aniq namoyon bo'lgan. Ushbu guruhda simptomatik shakllar ulushi ortib, virusning organizmda uzoqroq saqlanishi kuzatilgan. Bu esa immun javobning asta-sekin pasayishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, bu yosh guruhida diagnostika jarayonida virusning yuqori yuklamasi aniqlanish holatlari ko'proq qayd etilgan. 50 yoshgacha bo'lgan bemorlar guruhida esa kasallikning kechishi nisbatan og'irroq bo'lib, surunkali shakllar ustunlik qilgan. Klinik kuzatuvlarga ko'ra, ushbu guruhdagi bemorlarda infeksiya uzoq davom etgan va ko'pincha asoratlanish holatlari bilan kechgan. Diagnostika natijalari shuni ko'rsatdiki, barcha bemorlarda HPV infeksiyasi molekulyar-genetik usullar orqali tasdiqlangan. Eng ishonchli natijalar polimeraza zanjir reaksiyasi (PZR) asosida olingan bo'lib, bu usul virus DNKsini aniqlashda yuqori sezgirlik va spetsifiklikka ega ekanligi bilan ajralib turadi. Xalqaro tavsiyalarga (WHO, CDC) ko'ra ham PZR usuli HPV diagnostikasida "oltin standart" hisoblanadi. Davolash natijalari tahlil qilinganda yoshga bog'liq farqlar aniqlandi. 20 - 30 yoshdagi bemorlarda davolash samaradorligi yuqori bo'lib, ko'pchilik holatlarda to'liq klinik sog'ayish kuzatildi. Bunga sabab sifatida ularning immun tizimi kuchliroq ekanligi va infeksiyaning ko'proq o'tkinchi xarakterga ega bo'lishi ko'rsatiladi. 50 - 55 yoshlarda esa davolash samaradorligi nisbatan pastroq bo'lib, bu kasallikning surunkali shaklga o'tganligi bilan bog'liq.

Umuman olganda, olingan natijalar HPV infeksiyasining yoshga bog'liq xususiyatlarini aniq tasdiqlaydi. 30

yoshda infeksiya ko'proq uchrasa-da, uning kechishi yengilroq bo'ladi. Aksincha, 50 - 55 yoshlarda infeksiya kamroq uchrasa ham, uning klinik ahamiyati yuqoriroq bo'lib, og'ir kechish va asoratlanish ehtimoli ortadi. Shunday qilib, tadqiqot natijalari HPV infeksiyasining epidemiologiyasi, klinik kechishi va prognozida yosh omilining muhim rol o'ynashini ko'rsatdi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalariga ko'ra, Human papilloma virusi bilan kasallangan bemorlar orasida yosh omili muhim epidemiologik va klinik ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Tahlil qilingan 126 nafar bemor orasida infeksiya eng ko'p 30 yoshgacha bo'lgan guruhda (46,8%) uchrashi kuzatildi, bu esa kasallikning asosan yosh, jinsiy faol aholida keng tarqalganligini ko'rsatadi.

Shu bilan birga, yosh oshgani sari kasallikning klinik kechishi og'irlashib borishi, surunkali shaklga o'tish va asoratlanish ehtimolining ortishi aniqlandi. 30 yoshgacha bo'lgan bemorlarda infeksiya ko'proq yengil va o'tkinchi shaklda kechib, davolash samaradorligi yuqori bo'lgan bo'lsa, 50 yoshdan yuqori guruhida kasallikning davomiyligi uzaygan va davolashga javob nisbatan pastroq bo'lgan.

Olingan natijalar HPV infeksiyasining yoshga bog'liq xususiyatlarini tasdiqlab, erta diagnostika va profilaktika choralarini ayniqsa yosh guruhlarda keng joriy etish zarurligini ko'rsatadi. Shuningdek, katta yoshdagi bemorlar uchun individual yondashuv asosida kompleks davolash va muntazam skrining tadbirlarini kuchaytirish muhim ahamiyat kasb etadi.



IF = 9.2

References:

1. Bosch F.X. et al. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer, *Journal of Clinical Pathology*, 2002.
2. Bruni L. et al. Global estimates of human papillomavirus infection, *Vaccine*, 2010.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). HPV vaccination and screening guidelines, 2022.
4. De Sanjosé S. et al. Human papillomavirus infection prevalence worldwide, *Lancet Infectious Diseases*, 2007.
5. Mayrand M.-H. et al. Human papillomavirus DNA versus Papanicolaou screening tests for cervical cancer, *New England Journal of Medicine*, 2007;357:1579–1588.
6. Schiffman M. et al. Human papillomavirus and cervical cancer, *The Lancet*, 2007.
7. Walboomers J.M. et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer, *Journal of Pathology*, 1999.
8. World Health Organization. Human papillomavirus (HPV). Fact sheet [Internet]. Geneva: WHO; 2017 Apr 5 [cited 2026 Mar 6].