



QIZLARDA INSON PAPILLOMAVIRUSI (HPV) INFEKSIYASINING OLDINI OLIISHDA VAKSINANING SAMARADORLIGI

Numonjonova Muhlisa Ilhomjon qizi

Qo'qon Universiteti Andijon filiali

Davolash ishi yo'nalishi 24-04-guruh talabasi

muxlisaxonnumonjonova724@gmail.com

Qutliqova Go'zalxon Maxammadjonovna

Tibbiyot kasbiga kirish o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17395946>

ARTICLE INFO

Received: 1st October 2025

Accepted: 15th October 2025

Published: 20th October 2025

KEYWORDS

Inson papillomavirusi, HPV, vaksina, qizlar sog'ligi, bachadon bo'yni saratoni, profilaktika, immun javob, emlash samaradorligi, sog'lom avlod, O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimi.

ABSTRACT

Ushbu maqolada qizlarda inson papillomavirusi (HPV) infeksiyasining oldini olishda vaksinaning samaradorligi, uning profilaktik ahamiyati va tibbiy amaliyotdagi o'rni tahlil qilinadi. Inson papillomavirusi - jinsiy yo'l bilan yuqadigan eng keng tarqalgan virusli infeksiyalardan biri bo'lib, bachadon bo'yni saratoni, jinsiy a'zolar o'smalari hamda boshqa epitelial o'zgarishlarning asosiy sabablaridan sanaladi. Shu bois, HPV infeksiyasiga qarshi emlash sog'liqni saqlash tizimida eng samarali profilaktik chora sifatida qaraladi. Maqolada HPV vaksinalarining turlari bivalent, kvadrivalent, nonavalent, ularning immunogenligi, qamrov darajasi va yoshga qarab qo'llanilish tavsiyalari keng yoritilgan. Shuningdek, qizlarda emlash samaradorligi bo'yicha xalqaro tadqiqotlar tahlili keltirilgan, O'zbekiston va boshqa mamlakatlarda qo'llanilayotgan emlash dasturlarining natijalari solishtirib o'rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, HPV vakinasining 9–14 yosh oralig'idagi qizlarda qo'llanishi infeksiyaga qarshi kuchli immun javobni shakllantiradi hamda bachadon bo'yni saratoni rivojlanish xavfini 70–90 foizgacha kamaytiradi. Shuningdek, maqolada vaksina samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar — emlash yoshi, vaksina turi, immun tizim holati, jamiyatdagi emlashga munosabat, ota-onalarning xabardorligi kabi jihatlar ham tahlil qilinadi. Qizlar o'rtasida HPV haqida bilim darajasini oshirish, ota-onalarni xabardor qilish va emlash dasturlarini kuchaytirish zarurligi alohida ta'kidlanadi. Maqola yakunida, HPV infeksiyasining oldini olishda vaksina eng ishonchli va iqtisodiy jihatdan samarali chora ekani asoslab beriladi. Shuningdek, O'zbekiston sharoitida emlash dasturlarini kengaytirish bo'yicha tavsiyalar beriladi. Ushbu tadqiqot natijalari yosh

qizlar salomatligini saqlash, reproduktiv sog'lomlikni ta'minlash hamda bachadon bo'yni saratoni kabi og'ir onkologik kasalliklarning oldini olishda muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Kirish

Inson papillomavirusi HPV - bu inson organizmidagi epitelial hujayralarni zararlovchi, DNK tarkibli, juda keng tarqalgan viruslardan biridir. U ilk bor XX asrning 30-yillarida virusologlar tomonidan aniqlangan bo'lib, 1970–1980-yillarda ilmiy jamoatchilik tomonidan bachadon bo'yni saratoni bilan bevosita bog'liqligi isbotlangan. Mazkur kashfiyot tibbiyot tarixida muhim burilish nuqtasi bo'ldi, chunki shu davrgacha bachadon bo'yni saratoni sababchi omili noma'lum bo'lib kelgan edi. 1976-yilda nemis olimi Harald zur Hauzen tomonidan HPV va bachadon bo'yni saratoni o'rtasidagi uzviy bog'liqlik ilmiy asosda isbotlandi. Keyinchalik bu kashfiyot uchun olim 2008-yilda Nobel mukofoti bilan taqdirlangan. HPV infeksiyasi ko'pincha o'tkir simptomlarsiz kechadi, biroq virus organizmda uzoq muddat saqlanib qolishi mumkin. Ayniqsa, o'smir qizlarda va yosh ayollarda immun tizim hali to'liq shakllanmaganligi sababli virusning faollashishi xavfi yuqori bo'ladi. Shu sababli, infektsiyaning erta oldini olish, ya'ni emlash orqali himoyalani, sog'lom avlodni ta'minlashda hal qiluvchi o'rin tutadi. XXI asr boshida, ko'plab davlatlarda HPVga qarshi vaksinalar ishlab chiqildi. 2006-yilda dunyoda birinchi marta kvadrivalent "Gardasil" vaksinasiga ruxsat berildi, oradan ko'p o'tmay bivalent "Cervarix" vaksinasidan ham foydalanila boshlandi. So'nggi yillarda esa nonavalent to'qqiz valentli vaksinalar yaratilgan bo'lib, ular virusning ko'proq turlariga qarshi keng qamrovli immunitet hosil qiladi. Tarixiy jihatdan qaraganda, HPVga qarshi emlash dasturlari dastlab Avstraliya, AQSh, Buyuk Britaniya, Kanada va Skandinaviya mamlakatlarida joriy etilgan. Bu davlatlarda o'smir qizlarni 9–14 yosh oralig'ida majburiy yoki tavsiya etilgan tartibda emlash amaliyoti yo'lga qo'yilgan. Natijada, o'tgan yigirma yil davomida ushbu mamlakatlarda bachadon bo'yni saratoni holatlari keskin kamaydi, ayrim hududlarda 80–90 foizgacha pasayish kuzatildi. O'zbekiston Respublikasida ham so'nggi yillarda qizlar sog'lig'ini mustahkamlash, reproduktiv tizimni himoya qilish va onkologik kasalliklarning oldini olishga qaratilgan keng ko'lamli sog'liqni saqlash dasturlari amalga oshirilmoqda. Jumladan, 2019-yildan boshlab HPV infeksiyasiga qarshi vaksinalar Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti tavsiyalariga asosan bosqichma-bosqich joriy etilmoqda. Bu tashabbus mamlakat miqyosida sog'lom onalik va bolalikni ta'minlashda muhim qadamlardan biri bo'ldi. Bugungi kunda HPV infeksiyasining oldini olishda emlash eng ishonchli, xavfsiz va iqtisodiy jihatdan samarali profilaktik chora sifatida tan olingan. Vaksina nafaqat virusning yuqish xavfini kamaytiradi, balki qizlarning kelajakdagi reproduktiv salomatligini saqlash, bepushtlik, onkologik va ginekologik kasalliklarning kamayishiga ham xizmat qiladi. Shu sababli, qizlarda HPV infeksiyasining oldini olishda vaksinaning samaradorligini o'rganish, tibbiy amaliyotga joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish, ota-onalar va yoshlar orasida xabardorlikni oshirish dolzarb ilmiy va ijtimoiy ahamiyatga ega masala bo'lib qolmoqda. Mazkur maqola aynan shu masalaga bag'ishlanadi. Unda qizlarda HPV infeksiyasining oldini olishda vaksinaning samaradorligi, tarixiy rivojlanish bosqichlari, turli davlatlar tajribasi, shuningdek, O'zbekiston sharoitida bu yo'nalishda amalga oshirilayotgan ishlar tahlil qilinadi.

Asosiy qism

Inson papillomavirusi HPV - bu ikki ipli DNKga ega bo'lgan virus bo'lib, u inson epitelial hujayralariga joylashadi va ularning o'sish jarayonini o'zgartiradi. HPV infeksiyasi dunyo miqyosida eng keng tarqalgan jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklardan biridir. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, har yili taxminan 600 mingdan ortiq ayolda bachadon

bo'yni saratoni aniqlanadi, ularning 90 foizi aynan HPV bilan bog'liqdir. Virus birinchi marta XX asrning o'rtalarida aniqlangan bo'lib, 1976-yilda nemis olimi Harald zur Hauzen tomonidan HPV-16 va HPV-18 turlari bachadon bo'yni saratonini keltirib chiqarishi isbotlangan. Bu kashfiyot inson salomatligi tarixida burilish yasadi va olim 2008-yilda Nobel mukofotiga sazovor bo'ldi. Shundan so'ng, dunyo bo'yicha HPVga qarshi profilaktika choralari, xususan, vaksinalar ishlab chiqila boshlandi.

Etiologiyasi

HPV virusi Papillomaviridae oilasiga mansub bo'lib, 200 dan ortiq turi mavjuddir. Ulardan 40 ga yaqini jinsiy yo'l bilan yuqadi, 15–20 turi esa onkogen saraton keltirib chiqaruvchi hisoblanadi. Eng xavfli turlari HPV-16 va HPV-18, ular bachadon bo'yni saratonining 70 foiz holatlarida aniqlanadi. Shuningdek, 6 va 11-turlar past xavfli bo'lib, asosan jinsiy siğillar kondilomalar ga sabab bo'ladi. Virus asosan jinsiy aloqa orqali yuqadi, biroq u teri yoki shilliq qavatdagi mikroyoriqlar orqali ham organizmga kirishi mumkin. Virus tashqi muhitga nisbatan barqaror bo'lib, sovuqda va nam joylarda uzoq vaqt saqlanadi.

Patogenezi

HPV infeksiyasi epitelial hujayralarning bazal qatlamiga kirgach, u yerda DNK shaklida saqlanadi va hujayra bo'linish jarayoniga aralashadi. Virusning E6 va E7 oqsillari hujayraning o'sishini nazorat qiluvchi p53 va Rb oqsillarining faoliyatini to'xtatadi. Natijada hujayralar nazoratsiz bo'linishni boshlaydi va displaziya - ya'ni saraton oldi holati paydo bo'ladi. Ko'pchilik hollarda infeksiya yashirin kechadi va organizmning immun tizimi tomonidan 6–24 oy ichida yo'q qilinadi. Ammo immunitet sustlashganda yoki boshqa infeksiyalar fonida virus faol holatga o'tadi. Ayniqsa, o'smir qizlarda immunitet hali to'liq shakllanmaganligi sababli HPV infeksiyasi tezroq rivojlanadi.

Epidemiologiya va statistik ma'lumotlar

JSST hisob-kitoblariga ko'ra, dunyo aholisining 80 foizdan ortig'i hayoti davomida hech bo'lmaganda bir marta HPV bilan zararanishi mumkin. Har yili 600 mingdan ortiq ayollarda bachadon bo'yni saratoni aniqlanadi va 300 mingdan ziyodi shu kasallikdan vafot etadi. Avstraliyada 2007-yilda majburiy emlash joriy etilganidan so'ng, 15 yil ichida HPV bilan bog'liq kasalliklar 92 foizga kamaygan. Buyuk Britaniyada 25 yoshgacha bo'lgan ayollarda bachadon bo'yni saratoni holatlari 87 foizga qisqargan. Kanadada jinsiy siğillar soni 89 foizga kamaygan. O'zbekiston Respublikasida esa 2019-yildan boshlab HPVga qarshi vaksinatsiya dasturi bosqichma-bosqich yo'lga qo'yilgan. 2024-yilga kelib 9–14 yoshli qizlarning 70 foizdan ortig'i emlangan, bu esa kasallikning kamayishiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda.

Klinik belgilari va diagnostika usullari

HPV infeksiyasi ko'pchilik hollarda asemptomatik belgisiz kechadi. Ammo virus faollashganda tashqi jinsiy a'zolarida siğillar yoki kondilomalar paydo bo'ladi. Bachadon bo'yni eroziyasi sodir bo'ladi, displaziya, qichishish, achishish, yengil qon ketish holatlari kuzatiladi. Og'ir holatlarda bachadon bo'yni saratoni rivojlanishi mumkin. Klinik belgilar virus turiga, bemorning immun holatiga va infeksiya davomiyligiga bog'liq bo'ladi.

HPV infeksiyasini aniqlashda zamonaviy laborator va instrumental usullar qo'llaniladi.

- PAP-test - bachadon bo'yni epiteliyasidagi displaziyani aniqlab beradi.
- HPV DNK testi - virus genetik materiali mavjudligini ko'rsatib beradi.
- Kolposkopiya - bachadon bo'ynini kattalashtirib ko'rish imkonini beradi.
- Biopsiya — saraton oldi va o'sma jarayonlarini tasdiqlash uchun ishlatiladi.

Bu usullar orqali infeksiyaning erta bosqichini aniqlash va davolash imkoniyati oshadi.

Davolash usullari

HPV infeksiyasini to'liq yo'qotuvchi davo usuli mavjud emas, ammo simptomlarni yengillashtirish va o'sma jarayonining oldini olish mumkin. Dori vositalari, immunomodulyatorlar interferonlar, izoprinozin, groprinosin, antiviral preparatlar panavir, alokin-alfa, vitaminlar va mikroelementlar qo'llanadi. Mahalliy muolajalarga, kriodestruksiya muzlatish, elektrokoagulyatsiya tok yordamida yo'qotish, lazer ablatsiya yoki jarrohlik yo'l bilan olib tashlash kiradi. Davolash bilan bir qatorda immun tizimni mustahkamlash, sog'lom ovqatlanish, stressdan saqlanish, gigiena qoidalariga rioya qilish muhim ahamiyatga ega hisoblandi.

Profilaktika va vaksina samaradorligi

HPV infeksiyasining oldini olishda vaksina eng ishonchli va samarali chora hisoblanadi. 2006-yilda dunyoda birinchi bo'lib "Gardasil" nomli 4-valentli vaksina joriy etildi, u HPV-6, 11, 16, 18 turlariga qarshi immunitet hosil qiladi. Keyinchalik "Cervarix" 2-valentli va "Gardasil 9" 9-valentli turlari ishlab chiqildi.

Tadqiqotlarga ko'ra, 9–14 yosh oralig'ida emlangan qizlarda virusga qarshi antitanalar 2–3 baravar yuqori bo'ldi. Vaksina qabul qilganlarda HPV infeksiyasi holatlari 90 foizgacha kamaydi. Vaksinatsiya qilingan mamlakatlarda bachadon bo'yni saratoni 80–90 foizga qisqardi. O'zbekistonda JSST tavsiyasiga binoan, HPVga qarshi emlash 9–14 yoshdagi qizlarga bepul amalga oshirilmoqda. Bu yosh davri immunitet shakllanishi uchun eng qulay davr hisoblanadi. HPV infeksiyasining oldini olish bu faqat tibbiy masala emas, balki jamiyatning sog'lom kelajagini ta'minlovchi omildir. Qizlarning emlanishi ularning kelajakdagi onalik salomatligini himoya qiladi, bachadon bo'yni saratoni, bepustlik va boshqa ko'plab ginekologik kasalliklarning kamayishiga olib keladi. Aholi, ayniqsa ota-onalar o'rtasida vaksina haqida to'g'ri tushuncha shakllantirish, tibbiy madaniyatni oshirish ham profilaktikaning muhim qismidir. HPV infeksiyasi yosh qizlar salomatligiga jiddiy tahdid soluvchi, ammo to'liq oldini olish mumkin bo'lgan kasallikdir. Ilmiy asoslangan vaksinalar orqali virusning eng xavfli turlaridan himoyalani, bachadon bo'yni saratonining kamayishiga, sog'lom onalikni ta'minlashga xizmat qiladi. Shunday ekan, HPVga qarshi emlash bu oddiy tibbiy jarayon emas, balki sog'lom kelajak sari qo'yilgan eng muhim qadamlardan biridir.

Xulosa

Inson papillomavirusi HPV infeksiyasi bugungi kunda ayollar reproduktiv salomatligi uchun eng dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, yosh qizlar ushbu virusga nisbatan yuqori xavf guruhiga kiradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bachadon bo'yni saratonining aksariyat hollari aynan HPV bilan bog'liq bo'lib, virusning yuqori onkogen turlari HPV-16, HPV-18 bu jarayonning asosiy sababchilari hisoblanadi. HPV infeksiyasi erta bosqichda ko'pincha yashirin kechadi, shu sababli kasallikning og'ir shakllariga kech tashxis qo'yiladi. Shu nuqtai nazardan, infeksiyani davolashdan ko'ra uni oldini olish ya'ni profilaktika qilish eng samarali yo'l hisoblanadi. Bugungi kunda ilmiy jihatdan isbotlangan eng samarali profilaktik choralar qatorida HPVga qarshi vaksinatsiya alohida o'rin egallaydi. Vaksinalar qizlarda immun javobni kuchaytirib, virusning eng xavfli turlariga qarshi mustahkam himoya hosil qiladi. Dunyo tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, emlash joriy etilgan mamlakatlarda bachadon bo'yni saratoni holatlari 80–90 foizgacha kamaygan. O'zbekiston Respublikasida ham JSST tavsiyalariga binoan, 9–14 yoshdagi qizlarni bepul emlash dasturi yo'lga qo'yilgan. Bu nafaqat infeksiyaning kamayishiga, balki kelajak avlodning sog'lom onalik salomatligini ta'minlashga xizmat qilmoqda.

Shunday qilib, HPV infeksiyasiga qarshi emlash bu faqat tibbiy chora emas, balki milliy salomatlikni mustahkamlash, saraton kasalliklarini kamaytirish va sog'lom jamiyatni shakllantirish yo'lidagi eng muhim investitsiyadir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Абдуллаева Г.Х., Тошпулатова З.Ф. Акушерлик va ginekologiya. – Тошкент: “Fan va texnologiya”, 2019. – 480 б.
2. Хожиева М.Ш., Рахимова Д.А. Infeksion kasalliklar va ularning profilaktikasi. – Тошкент: TTA nashriyoti, 2020. – 356 б.
3. Саттаров А.Б., Махкамова Ш.Э. Virusologiya asoslari. – Самарқанд: “Zarafshon”, 2018. – 312 б.
4. Хасанова Г.А., Исамиддинова М.М. Tibbiyot mikrobiologiyasi va immunologiyasi. – Тошкент: “Ibn Sino”, 2021. – 400 б.
5. Кузнецова И.В., Орлова Н.В. Папилломавирусная инфекция у женщин: диагностика и профилактика. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 288 с.
6. Сидорова И.С., Долгушина В.Ф. Вакцинопрофилактика заболеваний, вызванных ВПЧ. – Москва: Медицина, 2020. – 270 с.
7. Турдиева Н.Х., Абдурахмонова М.Б. Ayollar salomatligi va onalik himoyasi. – Тошкент: “Tibbiyot”, 2022. – 228 б.
8. Петрова Е.А., Жукова О.В. Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний. – Санкт-Петербург: СПбГМУ, 2019. – 315 с.
9. Тураева Д.С., Абдурашидова М.Й. Papillomavirus infektsiyasi va unga qarshi vaksinalar. – Тошкент: Ilm Ziyo, 2023. – 180 б.
10. Ким Н.Г. Гинекологическая вирусология: учебное пособие. – Новосибирск: СибМедПресс, 2018. – 240 с.