

ERKƏN CİNSİ HƏYATA BAŞLANMANIN YÜKSƏK RİSKLİ HPV İNFEKSİYASI OLAN QADINLARIN KOLPOSKOPİK NƏTİCƏLƏRİNƏ TƏSİRİ

V.Z. Tağıyeva

Azərbaycan Tibb Universiteti, II Mamalıq və Ginekologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: insan papilloma virus (İPV – HPV), koitarxe yaşı, kolposkopiya, CIN, servikal xərçəng

İnsan papilloma virus (Human papillomavirus (HPV)) infeksiyası qadın reproduktiv sağlamlığı sahəsində ən geniş yayılmış cinsi yolla ötürülən virus infeksiyalarından biri hesab olunur və servikal intraepitelial neoplaziya (CIN) ilə uşaqlıq boynu xərçənginin inkişafında aparıcı etioloji faktor kimi qəbul edilir. Ümumdünya səhiyyə təşkilatının məlumatlarına əsasən, reproduktiv yaşda olan qadınların təxminən 80%-i həyatlarının müəyyən mərhələsində HPV-nin ən azı bir tipi ilə yoluxur [1].

HPV-nin yüksək onkogen riskli tipləri, xüsusilə HPV-16 və HPV-18, servikal xərçəng hallarının 70%-dən çoxuna səbəb olmaqla, servikal kanserogeneza prosesində əsas patogenetik rol oynayır [2]. “Centers for Disease Control and Prevention”-in (CDC, 2022) məlumatlarına görə, HPV infeksiyasının yayılması qadınların davranışsal və sosio-demoqrafik xüsusiyyətləri ilə sıx əlaqəlidir. Epidemioloji modellərdə cinsi aktivliyin erkən başlanması (erkən koitarxe), çoxpartnyorlu cinsi davranış və qorunmasız cinsi əlaqə HPV-nin ötürülməsi üçün əsas determinantlar sırasında yer alır. Bu faktorlar servikal epitelin virusla təmas ehtimalını artırmaqla yanaşı, infeksiyanın

persistensiyasına və yüksək dərəcəli lezyonların (CIN2+) inkişafına da şərait yaradır [3].

HPV infeksiyasının yaranması və davamlılığı yalnız virusun bioloji xüsusiyyətləri ilə deyil, həmçinin qadınların yaşı, koitarxe yaşı, cinsi davranış xüsusiyyətləri, immun statusu və hormonal balansı kimi individual faktorlarla tənzimlənir [4,5]. Erkən yaşda cinsi əlaqənin başlanması epitelin tam yetkinləşmədiyi dövrə təsadüf etməsi virusun bazal hüceyrələrə daxil olması üçün daha əlverişli şərait yaradır. Yeniyetməlik yaşlarında transformasiya zonasının daha geniş və ektoserviks istiqamətində açıq vəziyyətdə olması HPV-nin epitel hüceyrələrini zədələmə ehtimalını artırır. Bu səbəbdən cinsi aktivliyə 20 yaşdan əvvəl başlayan qadınlarda HPV-yə yoluxma riskinin 2–3 dəfə artdığı müxtəlif epidemioloji tədqiqatlarda göstərilmişdir [6].

Hazırda insan papilloma virusunun 200-dən artıq genotipi məlumdur. Klinik baxımdan HPV tipləri onkogenlik potensialına və uşaqlıq boynu xərçəngi ilə assosiasiyasına əsasən yüksək və aşağı onkogen riskli qruplara bölünür (Cədvəl 1).

Cədvəl 1.

Yüksək və aşağı onkogen aktivliyə malik HPV genotiplər

Yüksək onkogen aktivliyə malik HPV genotiplər	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59
Aşağı onkogen aktivliyə malik HPV genotiplər	6, 11, 42, 43, 44, 54, 61, 72, 81

Moscicki və digərlərinin (2018) apardıqları epidemioloji tədqiqatlarda cinsi partnyor sayının artması ilə HPV infeksiyasına yoluxma riski arasında güclü müsbət korrelyasiya müəyyən edilmiş və bu assosiasiyanın bütün yaş qruplarında stabil qaldığı göstərilmişdir [7]. Yüksək riskli HPV-16 və HPV-18 tipləri yüksək onkogen potensiala malik olmaqla qadınlarda uşaqlıq boynu xərçənginin, kişilərdə isə əsasən xarici cinsiyyət orqanlarının malign neoplaziyalarının etiologiyasında aparıcı rol oynayan əsas səbəblərdən biri hesab olunur [8].

Kolposkopiya uşaqlıq boynu epitelində HPV-yə bağlı morfoloji dəyişikliklərin erkən mərhələdə aşkarlanması üçün qızıl standart diaqnostik metodlardan biri hesab olunur və klinik praktikada geniş tətbiq edilir [9]. Kolposkopik müayinə zamanı asetoskopiya, yod testi (Şiller testi), punktuasiya, mozaika, damar atipiyası və leykoplakiya kimi markerlərin vizual qiymətləndirilməsi servikal epitelin struktur və funksional dəyişiklikləri barədə yüksək diaqnostik informativlik təmin edir. Bu tapıntılar epitel displaziyasının dərəcəsi, transformasiya zonasının aktivliyi

və lokal immun cavabın vəziyyəti haqqında mühüm məlumatlar əldə etməyə imkan verir [10].

Kolposkopiya nəticələri 3% sirkə turşusu ilə asetoag reaksiya, Lüqol məhlulu ilə yod-neqativ sahələrin vizualizasiyası və transformasiya zonasındaki morfoloji dəyişikliklərin qiymətləndirilməsi əsasında aparılır. Bu yanaşma erkən diaqnostika və vaxtında müalicə baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir, çünki prekanserogen dəyişikliklərin erkən aşkarlanması invaziv servikal xərçəngin inkişaf riskini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır [11,12].

Kolposkopik tapıntıların intensivliyi və yayılma dərəcəsi qadınların demografik və klinik xüsusiyyətləri ilə sıx əlaqəlidir. Yaş faktoru servikal epitelin regenerasiya potensialı və transformasiya zonasının bioloji xüsusiyyətləri ilə əlaqədar olaraq xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Gənc yaş qruplarında transformasiya zonasının daha geniş və funksional cəhətdən aktiv olması HPV-nin bazal epitel hüceyrələrinə nüfuz etmə ehtimalını artırır. Yaş artdıqca metaplaziya proseslərinin zəifləməsi, ektoservikal epitelin keratinizasiyasının artması və hormonal dəyişikliklər kolposkopik mənzərənin xarakterinə əhəmiyyətli təsir göstərir [13].

Aparılmış tədqiqatların əksəriyyəti yaş və koitarxe yaşının servikal lezyonların yayılması ilə assosiasiya olduğunu göstərsə də, bu faktorların kolposkopik tapıntılara birbaşa və statistik baxımdan əhəmiyyətli təsiri barədə məlumatlar məhdud olaraq qalmaqdadır. Bu baxımdan təqdim edilən tədqiqatda kolposkopik nəticələrin yaş və koitarxe yaşı üzrə müqayisəli təhlili aparılmış, epitelial və stromal dəyişikliklərin yayılma xüsusiyyətləri hər iki parametrlə baxımından qiymətləndirilmişdir. Tədqiqatın əsas məqsədi yaş və koitarxe yaşının kolposkopik markerlərə təsirini müəyyənləşdirmək və HPV-yə bağlı servikal dəyişikliklərin klinik qiymətləndirilməsi və risk stratifikasiyasında bu göstəricilərin əhəmiyyətini elmi əsaslarla dəqiqləşdirməkdir.

Tədqiqatın məqsədi yüksək riskli HPV infeksiyası olan qadınlar ilə HPV-neqativ qadınlar arasında koitarxe yaşının müqayisəli qiymətləndirilməsi, eləcə də koitarxe yaşının kolposkopik tapıntılarla əlaqəsinin statistik təhlili əsasında HPV-yə bağlı servikal dəyişikliklərin riskinin proqnostik əhəmiyyətini müəyyənləşdirməkdir.

Tədqiqatın material və metodları.

Tədqiqat işinin materialını Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahiyə Klinikasına müraciət etmiş 18–49 yaş aralığında olan 49 qadın təşkil etmişdir ($P_u = 0,798$). Kontrol qrupuna HPV infeksiyası aşkarlanmayan, lakin uşaqlıq boynunun fon

xəstəlikləri mövcud olan 16 praktik sağlam qadın daxil edilmişdir. Əsas qrupa isə yüksək riskli HPV infeksiyası olan və ya anamnezində HPV infeksiyası fonunda uşaqlıq boynunda prekanserogen dəyişikliklər qeydə alınmış 33 qadın daxil edilmişdir.

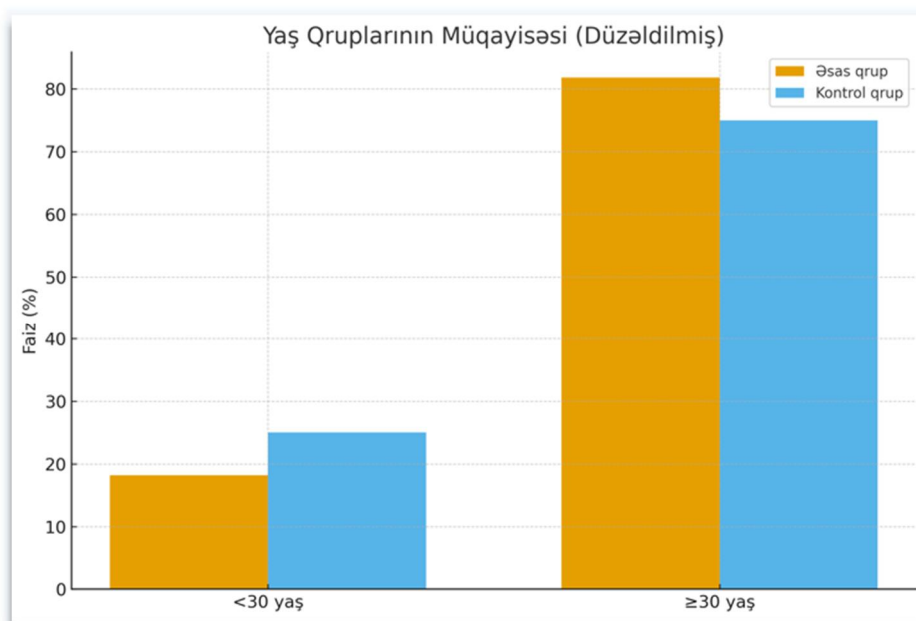
Tədqiqata cəlb olunmuş bütün qadınlar üçün vahid və standartlaşdırılmış müayinə protokolu tətbiq edilmişdir. Müayinə alqoritmı klinik anamnezin toplanmasını, ginekoloji müayinəni, sitoloji və laborator analizlərin icrasını, həmçinin genişləndirilmiş kolposkopik qiymətləndirməni əhatə etmişdir. Laborator müayinələr çərçivəsində periferik qanın ümumi klinik analizi, vaginal yaxmanın mikroskopik müayinəsi, insan papillomavirusunun aşkar edilməsi və genotipləşdirilməsi (polimeraz zəncirvari reaksiya – PZR üsulu ilə), eləcə də Pap-test (klassik və maye əsaslı sitologiya) həyata keçirilmişdir. Tədqiqatda iştirak edən bütün qadınlar eyni diaqnostik ardıcılığa uyğun şəkildə müayinədən keçirilmişdir.

Kolposkopik müayinə beynəlxalq tövsiyələrə əsasən genişləndirilmiş formatda aparılmışdır. Qiymətləndirmə Beynəlxalq Kolposkopiya və Servikal Patologiya Federasiyasının (IFCPC) qəbul etdiyi terminologiya və təsnifat prinsipləri əsasında icra olunmuş, kolposkopik tapıntılar müasir diaqnostik meyarlar nəzərə alınmaqla sistemləşdirilmişdir.

Kolposkopiya zamanı ilkin mərhələdə 3% sirkə turşusu tətbiq edilərək servikal epitelin asetoag reaksiyası qiymətləndirilmiş, növbəti mərhələdə isə Lüqol məhlulu ilə yod testi aparılmışdır. Reaktivlərin tətbiqindən sonra transformasiya zonası diqqətlə vizualizasiya olunmuş və potensial patoloji sahələr mərhələli şəkildə dəyərləndirilmişdir. Kolposkopik analiz zamanı asetoag epitel, punktuasiya, mozaika, metaplastik dəyişikliklər, transformasiya zonasının xüsusiyyətləri, leykoplakiya, naboti kistləri, polipoz törəmələr və atipik damar strukturları əsas qiymətləndirmə obyektləri olmuşdur.

Alınmış kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri variasiya (U-Mann-Whitney) və diskriminant (χ^2 -Pirson) analiz üsulları ilə IBM Statistics SPSS-27 statistik paketində işlənmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Tədqiqatda iştirak edən qadınların yaş strukturu əsas və kontrol qrupları arasında ümumilikdə oxşar olmuşdur. Kontrol qrupunda 30 yaşdan aşağı qadınların payı 25,0% ($n=4$), əsas qrupda isə 18,2% ($n=6$) təşkil etmişdir. Hər iki qrupda dominant yaş qrupu ≥ 30 yaş olmuşdur: kontrol qrupda 75,0% ($n=12$), əsas qrupda isə 81,8% ($n=27$) (Qrafik 1).



Qrafik 1. Yaş üzrə qruplarının müqayisəsi.

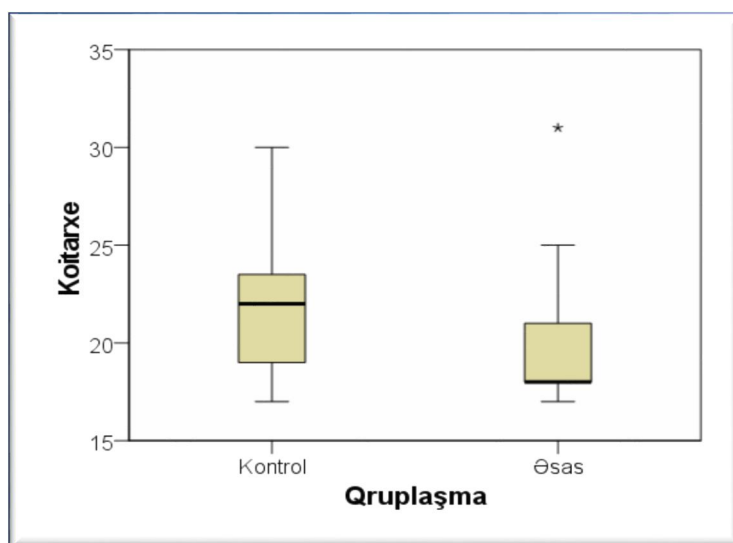
Qruplar arasında yaş göstəriciləri baxımından statistik olaraq əhəmiyyətli fərq aşkar edilməmişdir ($p = 0,583$), bu isə yaş faktorunun tədqiqat çərçivəsində qarışdırıcı amil kimi istisna edilməsinə imkan vermişdir. Yaş strukturunun balanslı olması kolposkopik tapıntıların və davranışsal göstəricilərin müqayisəsində nəticələrin daxili etibarlılığını artırmışdır.

Əldə olunan nəticələr göstərir ki, HPV infeksiyası yalnız gənc yaş dövrləri ilə məhdudlaşmır; ≥ 30 yaş qrupunda müşahidə olunan yüksək yayılma dərəcəsi virusun persistensiya mexanizmləri ilə əlaqələndirilə bilər.

Koitarxe yaşının təhlili HPV infeksiyasının yaranması ilə cinsi davranış arasında mühüm epidemioloji

əlaqəni ortaya qoymuşdur. Kontrol qrupunda koitarxe yaşı orta hesabla $21,9 \pm 3,9$ il təşkil etdiyi halda, HPV-pozitiv əsas qrupda bu göstərici $19,8 \pm 3,1$ il olmuşdur. Hər iki qrupda minimum koitarxe yaşı eyni (17 yaş) olsa da, əsas qrupda orta və median göstəricilərin daha aşağı olması erkən cinsi aktivliyin HPV infeksiyası ilə sıx əlaqəsini göstərir.

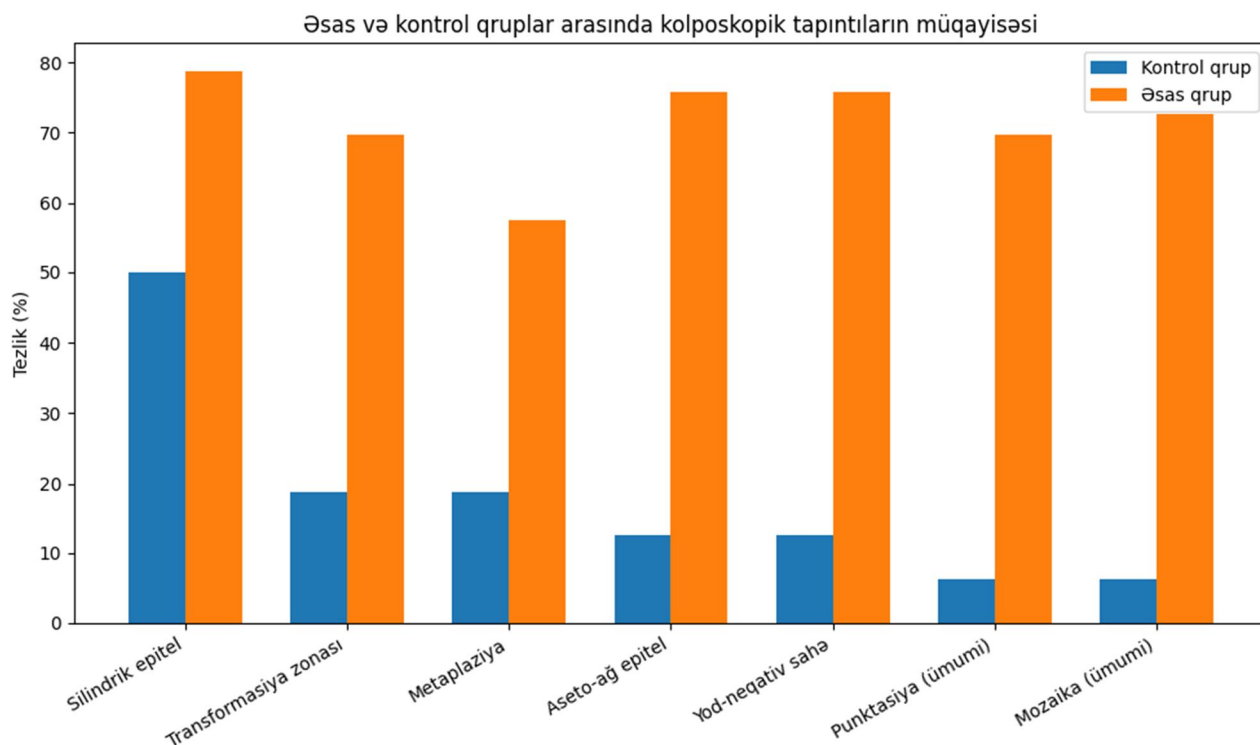
Koitarxe yaşının qruplar arasında müqayisəsi statistik olaraq əhəmiyyətli fərq aşkar edilmişdir ($p = 0,039$). Boxplot diaqramında əsas qrupda medianın daha aşağı yerləşməsi və interkvartil aralığın daha dar olması HPV-pozitiv qadınlarda erkən və daha homogen koitarxe davranışının üstünlük təşkil etdiyini vizual şəkildə təsdiqləyir (Qrafik 2).



Qrafik 2. Qruplar üzrə koitarxe yaşların müqayisəsi.

Kolposkopiya uşaqlıq boynu epitelinin struktur və morfoloji xüsusiyyətlərinin detallı qiymətləndirilməsinə imkan verən əsas diaqnostik metodlardan biridir. Bu üsul HPV ilə əlaqəli epitelial dəyişikliklərin erkən mərhələdə müəyyən olunmasında mühüm klinik əhəmiyyət kəsb edir. Aparılmış tədqiqat çərçivəsində HPV-pozitiv əsas qrup və HPV-neqativ kontrol qrup arasında kolposkopik müayinə nəticələrinin müqayisəli təhlili həyata keçirilmiş, hər bir kol-

poskopik göstəricinin yayılma tezliyi statistik metodlarla qiymətləndirilmişdir. Müxtəlif kolposkopik markerlərin sistemli analizi HPV-yə bağlı xərçəng-önü transformasiya proseslərinin obyektiv qiymətləndirilməsinə şərait yaratmışdır. HPV-pozitiv əsas qrupda kolposkopik olaraq yüksək riskli markerlərin yayılma tezliyi kontrol qrupla müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur.



Qrafik 3. Əsas və kontrol qrupları arasında kolposkopiya nəticələrinin müqayisəsi - I hissə

Silindrik epitelin aşkarlanma tezliyi HPV-pozitiv əsas qrupda kontrol qrupla müqayisədə statistik olaraq əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur. Belə ki, əsas qrupda bu göstərici 78,8% təşkil etdiyi halda, kontrol qrupda 43,7% səviyyəsində qeydə alınmışdır ($p = 0,042$). Müşahidə edilən fərq HPV müsbət fonunda ektropionun və metaplastik proseslərin daha aktiv gedişi ilə əlaqələndirilə bilər (Qrafik 3).

Transformasiya zonasının mövcudluğu əsas qrupda 69,7% hallarda müşahidə edilmiş, kontrol qrupda isə bu göstərici 18,8% təşkil etmişdir və qruplar arasında fərq statistik baxımdan əhəmiyyətli olmuşdur ($p = 0,001$). Bu nəticə HPV infeksiyasının transformasiya zonasında epitelin yenilənmə proseslərinə təsirini əks etdirir. Metaplastik dəyişikliklər də əsas qrupda daha yüksək tezliklə qeydə alınmışdır (57,6%), kontrol qrupda isə bu göstərici 18,8% olmuşdur ($p = 0,011$).

Servikal poliplər hər iki qrupda nadir hallarda rast gəlinmişdir: əsas qrupda 2 xəstədə (6,1%), kontrol qrupda isə 1 xəstədə (6,3%). Qruplar arasında bu göstərici üzrə statistik əhəmiyyətli fərq aşkar edilməmişdir ($p = 0,980$). Naboti kistləri isə əksinə, kontrol qrupda daha yüksək tezliklə müşahidə edilmişdir (50,0%), əsas qrupda isə bu göstərici 21,2% təşkil etmişdir ($p = 0,042$).

Aparılmış təhlil servikal eroziyanın əsas qrupda müşahidə olunmadığını, kontrol qrupda isə 3 xəstədə (9,1%) qeydə alındığını göstərmişdir. Qruplar arasında bu fərq statistik baxımdan əhəmiyyətli olmamışdır ($p = 0,218$). Atrofik dəyişikliklər isə hər iki qrupda aşkarlanmadığından (0,0%), statistik fərq müəyyən edilməmişdir ($p = 1,0$).

Aseto-ağ epitel HPV-pozitiv əsas qrupda əhəmiyyətli dərəcədə daha yüksək tezliklə müşahidə edilmişdir. Belə ki, əsas qrupda qadınların 75,8%-ində asetosağ

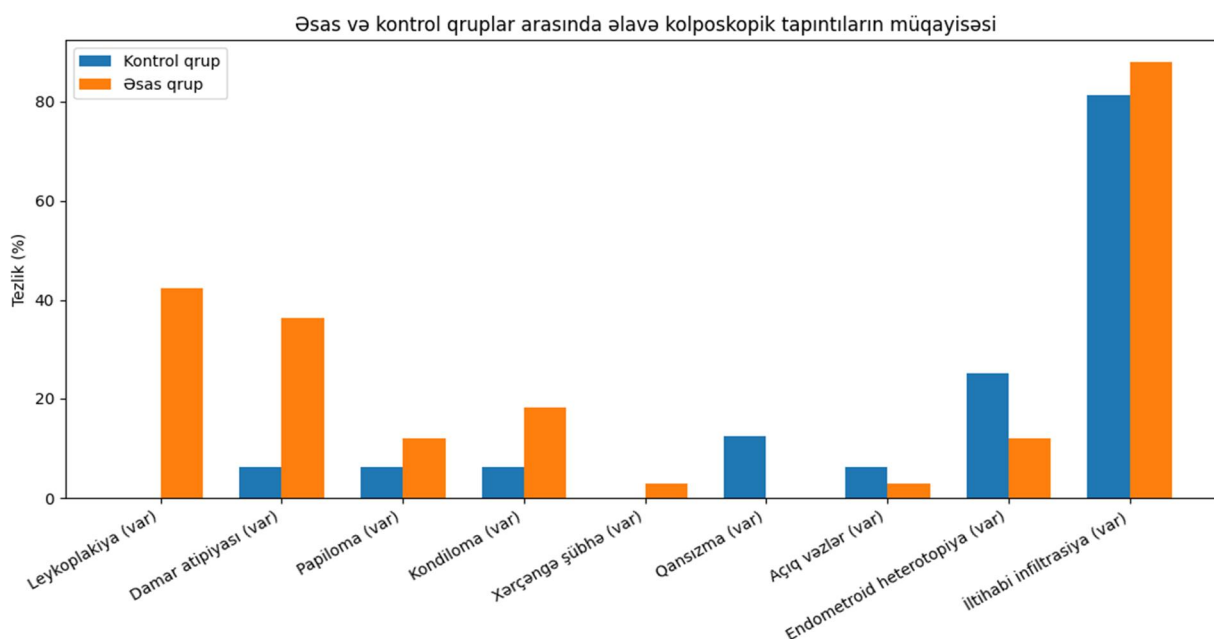
epitel müəyyən edildiyi halda, kontrol qrupda bu göstərici 12,5% təşkil etmişdir. Asetoağ epitelin olmaması isə əsas qrupda 24,2% (n = 8), kontrol qrupda isə 87,5% hallarda qeydə alınmışdır və bu fərq statistik olaraq yüksək əhəmiyyət kəsb etmişdir ($p < 0,001$).

Lüqol məhlulu ilə boyanmayan, yəni yod-negativ sahələr əsas qrupda daha çox rast gəlinmişdir. Yod-negativ sahələr HPV-pozitiv qadınlarda 75,8%, kontrol qrupda isə 12,5% hallarda aşkarlanmışdır ($p < 0,001$).

Punktasiya əsas qrupda həm zəif (36,4%), həm də kobud (33,3%) formalarda müşahidə edilmişdir. Kontrol qrupda isə punktasiya yalnız zəif formada

6,3% hallarda qeydə alınmış, kobud punktasiyaya rast gəlinməmişdir. Qruplar arasında fərq statistik baxımdan əhəmiyyətli olmuşdur ($p < 0,001$).

Mozaika dəyişikliyi də oxşar şəkildə əsas qrupda üstünlük təşkil etmişdir. Əsas qrupda mozaikanın zəif forması 39,4%, kobud forması isə 33,3% hallarda müşahidə edildiyi halda, kontrol qrupda kobud formaya rast gəlinməmiş, zəif forma yalnız 6,3% hallarda qeydə alınmışdır. Bu fərq də statistik olaraq əhəmiyyətli hesab edilmişdir ($p < 0,001$).



Qrafik 4. Əsas və kontrol qruplar arasında kolposkopiya nəticələrin müqayisəsi - II hissə

Leykoplakiya yalnız HPV-pozitiv əsas qrupda aşkar edilmiş və 14 xəstədə (42,4%) qeydə alınmışdır; halların 33,3%-i kobud forma ilə təmsil olunmuşdur. Kontrol qrupda leykoplakiya müşahidə edilməmişdir. Qruplar arasında fərq statistik baxımdan əhəmiyyətli olmuşdur ($p=0,003$). Kontrol qrupda isə leykoplakiya ümumiyyətlə aşkar edilməmişdir. Bu nəticə HPV-müsbət pasiyentlərdə epitelin keratinizasiya meylinin artdığını göstərir (Qrafik 4).

Damar atipiyası əsas qrupda 12 xəstədə (36,4%), kontrol qrupda isə 1 xəstədə (6,3%) qeydə alınmışdır və bu göstərici üzrə fərq statistik olaraq əhəmiyyətli hesab edilmişdir ($p = 0,027$).

Papiloma və kondiloma hallarının tezliyi əsas qrupda müvafiq olaraq 12,1% və 18,2%, kontrol qrupda isə hər iki göstərici üzrə 6,3% təşkil etmişdir. Qruplar arasında bu göstəricilər üzrə statistik əhəmiyyətli fərq müəyyən edilməmişdir ($p = 0,529$ və $p = 0,268$).

Xərçəngə şübhə yalnız əsas qrupda 1 xəstədə (3,0%) qeydə alınmış, kontrol qrupda isə belə hallar müşahidə edilməmişdir ($p = 0,486$). Qansızma kontrol qrupda 2 xəstədə (12,5%) aşkar edilmiş, əsas qrupda isə müşahidə olunmamışdır və bu fərq statistik baxımdan əhəmiyyətli olmuşdur ($p = 0,040$). Açıq vəzlər hər iki qrupda nadir hallarda qeydə alınmışdır (əsas qrupda 3,0%, kontrol qrupda 6,3%) və qruplar arasında fərq əhəmiyyətli olmamışdır ($p = 0,597$). Anatmik dəyişikliklər hər iki qrupda müşahidə edilməmişdir ($p = 1,0$).

Endometrioid heterotopiya əsas qrupda 12,1%, kontrol qrupda isə 25,0% hallarda qeydə alınmışdır; qruplar arasında statistik əhəmiyyətli fərq müəyyən edilməmişdir ($p = 0,258$).

İltihabi infiltrasiya hər iki qrupda yüksək tezliklə müşahidə edilmişdir: əsas qrupda 87,9%, kontrol qrupda isə 81,3%; bu göstərici üzrə fərq statistik olaraq əhəmiyyətli olmamışdır ($p = 0,538$).

Müzakirə. Tədqiqatın nəticələri koitarxe yaşının HPV-yə bağlı servikal dəyişikliklərin inkişafında mühüm davranışsal risk faktoru olduğunu təsdiqləyir. HPV-pozitiv qadınlarda erkən koitarxe servikal epitelin uzunmüddətli virus ekspozisiyasına məruz qalmasına şərait yaradır. Bu hal ədəbiyyat məlumatları ilə üst-üstə düşür və erkən koitarxenin CIN2–3 riskini əhəmiyyətli dərəcədə artırdığı göstərilmişdir.

Əsas qrupda kolposkopik markerlərin intensivliyi persistent yüksək riskli HPV infeksiyasının servikal epitelə yaratdığı patofizioloji dəyişikliklərin klinik təzahürü kimi qiymətləndirilə bilər. Transformasiya zonasının daha geniş olması HPV integrasiyasını asanlaşdırır və yüksək dərəcəli intraepitelial lezyonların formalaşmasını sürətləndirir.

Nəticə və yekun. Aparılmış tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, yüksək riskli HPV infeksiyası olan

qadınlarda koitarxe yaşı statistik baxımdan əhəmiyyətli dərəcədə daha erkəndir. Bu qrupda asetoağ epitel, yod-negativ sahələr, kobud punktasiya və mozaika, leykoplakiya və damar atipiyası kimi yüksək riskli kolposkopik markerlərin aşkarlanma tezliyi nəzərəcarpacaq dərəcədə yüksək olmuşdur. Əldə olunan məlumatlar koitarxe yaşının HPV infeksiyasının əldə olunması və persistensiyası üçün mühüm davranışsal risk faktoru olduğunu təsdiqləyir. Erkən koitarxe fonunda yüksək riskli kolposkopik tapıntıların üstünlük təşkil etməsi HPV-yə bağlı servikal dəyişikliklərin risk stratifikasiyasında bu göstəricinin nəzərə alınmasının vacibliyini göstərir. Bu baxımdan, erkən cinsi həyata başlayan HPV-pozitiv qadınlarda risk-əsaslı skrining və fərdiləşdirilmiş nəzarət strategiyalarının tətbiqi klinik praktikada məqsəddə uyğun hesab edilə bilər.

РЕЗЮМЕ

Влияние раннего начала половой жизни на кольпоскопические результаты у женщин с инфекцией вируса папилломы человека высокого онкогенного риска

В.З. Тазиева

*Кафедра Акушерства и Гинекологии II,
Азербайджанский Медицинский Университет,
Баку, Азербайджан*

Ключевые слова: ВПЧ, возраст коитархе, кольпоскопия, CIN, рак шейки матки

Целью исследования явилась оценка влияния раннего начала половой жизни (возраста коитархе) на кольпоскопические находки у женщин с инфекцией вируса папилломы человека (ВПЧ) высокого онкогенного риска. В исследование были включены 49 женщин в возрасте от 18 до 49 лет, проведён сравнительный анализ между ВПЧ-положительной основной группой и ВПЧ-негативной контрольной группой. Всем участницам были выполнены цитологические, лабораторные и расширенные кольпоскопические исследования в соответствии со стандартным диагностическим протоколом. Результаты показали, что у ВПЧ-положительных женщин возраст коитархе был статистически значимо ниже. На фоне раннего коитархе с более высокой частотой выявлялись кольпоскопические маркеры высокого риска,

SUMMARY

Impact of Early Sexual Debut on Colposcopic Findings in Women with High-Risk Human Papillomavirus Infection

V.Z. Taghiyeva

*Department of Obstetrics and Gynecology II
Azerbaijan Medical University,
Baku, Azerbaijan*

Key words: HPV, age at coitarche, colposcopy, CIN, cervical cancer

The aim of the study was to evaluate the impact of early sexual debut (age at coitarche) on colposcopic findings in women with high-risk HPV infection. The study included 49 women aged 18–49 years, who were comparatively analyzed in an HPV-positive main group and an HPV-negative control group. All participants underwent cytological, laboratory, and extended colposcopic examinations according to a standardized diagnostic protocol. The results showed that the age at coitarche was statistically significantly lower in HPV-positive women. In the areas, coarse punctation and mosaic patterns, context of early coitarche, high-risk colposcopic markers such as acetowhite epithelium, iodine-negative leukoplakia, and atypical vascular changes were observed with higher frequency. Thus, age at coitarche may be considered an important behavioral risk

включая ацетобелый эпителий, йод-негативные зоны, грубую пунктацию и мозаику, лейкоплакию и атипию сосудов. Таким образом, возраст коитархе может рассматриваться как важный поведенческий фактор риска в развитии ВПЧ-ассоциированных цервикальных изменений. У ВПЧ-положительных женщин с ранним началом половой жизни клинически обосновано применение риск-ориентированного скрининга и индивидуализированных планов наблюдения.

factor in the development of HPV-associated cervical changes. In HPV-positive women with early sexual debut, the implementation of risk-based screening and individualized follow-up strategies is clinically appropriate.

ӘДӘБИҰАТ

1. World Health Organization. Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer. WHO Fact Sheet. Geneva; 2023.
2. Bosch F.X., Lorincz A., Muñoz N., Meijer C.J., Shah K.V. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *Journal of Clinical Pathology*. 2002;55(4):244–265.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Human papillomavirus (HPV): Epidemiology and prevention. Atlanta: CDC; 2022.
4. Schiffman M., Castle P.E., Jeronimo J., Rodriguez A.C., Wacholder S. Human papillomavirus and cervical cancer. *The Lancet*. 2007;370(9590):890–907.
5. Stanley M. Immunology of HPV infection. *Current Obstetrics and Gynecology Reports*. 2010;22(4):327–334.
6. Plummer M., Peto J., Franceschi S. Time since first sexual intercourse and the risk of cervical cancer. *International Journal of Cancer*. 2012;130(11):2638–2644.
7. Moscicki A.B., Schiffman M., Kjaer S., Villa L.L. Updating the natural history of human papillomavirus and anogenital cancers. *Vaccine*. 2018;36(32):477–486.
8. Muñoz N., Bosch F.X., de Sanjosé S., et al. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *New England Journal of Medicine*. 2003;348(6):518–527.
9. Massad L.S., Einstein M.H., Huh W.K., et al. 2012 updated consensus guidelines for the management of abnormal cervical cancer screening tests. *Journal of Lower Genital Tract Disease*. 2013;17(5):1–27.
10. Bornstein J., Bentley J., Bösze P., et al. 2011 IFCPC colposcopic terminology of the cervix. *Obstetrics & Gynecology*. 2012;120(1):166–172.
11. Perkins R.B., Guido R.S., Castle P.E., et al. 2019 ASCCP risk-based management consensus guidelines. *Journal of Lower Genital Tract Disease*. 2020;24(2):102–131.
12. Wentzensen N., Schiffman M., Palmer T., Arbyn M. Triage of HPV positive women in cervical cancer screening. *Journal of Clinical Virology*. 2016; 76:49–55.
13. zur Hausen H. Papillomaviruses and cancer: From basic studies to clinical application. *Nature Reviews Cancer*. 2002;2(5):342–350.