

Knowledge and Attitudes of Muslim Women towards Human Papillomavirus Infection: A Systematic Review

Maryam Nasrabadi^{1#}, Mahin Moravejifar¹, Seyedeh Belin Tavakoli-Sany^{2#}, Nooshin Peyman³

Review Article

Abstract

Background: Human papillomavirus (HPV) infection is a global epidemic. Conservative cultural and religious views may pose barriers to education on sexually transmitted disease prevention and HPV preventive measures in Muslim countries. The present systematic review was conducted to examine the knowledge and attitudes of Muslim women worldwide regarding HPV.

Methods: This systematic review, conducted in accordance with Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines, included descriptive cross-sectional studies published between 2010 and 2021. The literature search utilized relevant Medical Subject Headings (MeSH) terms across international and national databases, including Web of Science, Scopus, ScienceDirect, PubMed, Medline, and the Google Scholar search engine. Studies were evaluated using a cross-sectional study checklist. To minimize bias, data analysis was performed independently by two researchers; any disagreements were resolved through review by a third party.

Findings: A total of 2581 articles were imported into EndNote software. Following the removal of duplicates, irrelevant articles, and those not meeting the study objectives and inclusion criteria, and after conducting a qualitative assessment, 21 articles were ultimately reviewed. Across these studies, 11715 Muslim women were evaluated; the results indicated that their knowledge regarding HPV was suboptimal, and their attitudes varied across a spectrum of positive, negative, and neutral.

Conclusion: The findings of this study underscore the necessity for significant improvements in the knowledge and attitudes of Muslim women regarding HPV and its associated vaccine. A thorough understanding of the specific needs of this population—particularly concerning privacy and respect for religious beliefs—is essential for facilitating effective health service delivery. Therefore, the development and implementation of comprehensive health education programs, incorporating globally recognized instruments tailored to the culture and religion of Muslim women, is recommended to accurately assess and enhance their knowledge and attitudes.

Keywords: Human papillomavirus; Muslim women; Knowledge; Attitude; Vaccine

Citation: Nasrabadi M, Moravejifar M, Tavakoli-Sany SB, Peyman N. **Knowledge and Attitudes of Muslim Women towards Human Papillomavirus Infection: A Systematic Review.** J Health Syst Res 2026; 22(3): 418-30.

1- PhD Student, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health AND Student Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2- Associate Professor, Department of Health, Safety and Environmental Management, School of Public Health AND Research Center for Social Determinants of Health, Institute of Basic Sciences, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3- Professor, Research Center for Social Determinants of Health, Institute of Basic Sciences AND Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Corresponding Author: Nooshin Peyman; Professor, Research Center for Social Determinants of Health, Institute of Basic Sciences AND Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
Email: peymann@mums.ac.ir

[#]These two authors are equally the first authors.

دانش و نگرش زنان مسلمان نسبت به عفونت ویروس پاپیلومای انسانی: یک مطالعه مروری نظام‌مند

مریم نصرآبادی^{۱*}، مهین مروجی فر^۱، سیده بلین توکلی ثانی^۲، نوشین پیمان^۳

مقاله مروری

چکیده

مقدمه: عفونت ویروس پاپیلومای انسانی (HPV یا Human papillomavirus) یک اپیدمی جهانی به شمار می‌رود. دیدگاه‌های فرهنگی و مذهبی محافظه کارانه ممکن است مانعی در خصوص آموزش‌های پیشگیری از بیماری‌های مقاربتی و اقدامات پیشگیرانه HPV در کشورهای مسلمان تلقی شود. پژوهش مروری نظام‌مند حاضر به منظور بررسی دانش و نگرش زنان مسلمان جهان در مورد HPV انجام شد.

روش‌ها: این مرور سیستماتیک بر اساس روش گزارش‌دهی Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) شامل مطالعات توصیفی - مقطعی منتشر شده بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۲۱ بود. پایگاه‌های داده بین‌المللی و ملی PubMed، ScienceDirect، Scopus، Web of Science، Madlib و همچنین، موتور جستجوگر Google Scholar با استفاده از سرعنوان‌های موضوعی پزشکی مرتبط مورد جستجو قرار گرفت. مقالات بر اساس چک‌لیست مطالعات مقطعی ارزیابی شدند. به منظور جلوگیری از سوگیری در تحقیق، داده‌ها توسط دو پژوهشگر کاملاً مستقل تجزیه و تحلیل گردید. هرگونه اختلاف نظر بین محققان توسط شخص ثالث بررسی شد.

یافته‌ها: ۲۵۸۱ مقاله وارد نرم‌افزار EndNote شد. پس از حذف مقالات تکراری، غیر مرتبط و مواردی که با هدف مطالعه و معیارهای ورود مطابقت نداشتند و پس از ارزیابی کیفی، در نهایت ۲۱ مقاله مورد بررسی قرار گرفت. در پژوهش حاضر، ۱۱۷۱۵ نفر از زنان مسلمان مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج نشان داد که سطح دانش آن‌ها نسبت به HPV نامطلوب و نگرش آنان در طیف متفاوتی از مثبت و منفی و خنثی قرار داشت.

نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده تأیید کرد که سطح دانش و نگرش زنان مسلمان نسبت به HPV و واکسن مرتبط با آن نیازمند بهبود اساسی است. درک عمیق نیازهای خاص این جمعیت به ویژه در حوزه رعایت حریم خصوصی و احترام به باورهای مذهبی، نقشی حیاتی در تسهیل آرایه خدمات بهداشتی ایفا می‌کند. بنابراین، تدوین و اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت جامع، با در نظر گرفتن ابزارهای استاندارد جهانی متناسب با فرهنگ و مذهب زنان مسلمان برای سنجش دقیق دانش و نگرش آنان پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: ویروس پاپیلومای انسانی؛ زنان مسلمان؛ دانش؛ نگرش؛ واکسن

ارجاع: نصرآبادی مریم، مروجی فر مهین، توکلی ثانی سیده بلین، پیمان نوشین. دانش و نگرش زنان مسلمان نسبت به عفونت ویروس پاپیلومای انسانی: یک مطالعه مروری نظام‌مند. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۵؛ ۲۲ (۳): ۴۳۰-۴۱۸

تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۷/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۹/۱۵

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۱۴

در الجزایر، مصر، اردن، کویت، مراکش، تونس و امارات متحده عربی بررسی کرده‌اند (۵، ۶). علاوه بر این، با وجود مزایای بسیار غربالگری به روش پاپ اسمیر، بیشتر زنان به علت فقدان دانش لازم، آن را به عنوان یک روش رایج و مؤثر انجام نمی‌دهند (۷، ۸). نتایج بسیاری از مطالعات پیشین در کشورهای با درآمد پایین، متوسط و همچنین، کشورهای توسعه یافته نشان داد که دانش آرایه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی و عموم مردم در مورد بیماری HPV و راه‌های پیشگیری از این بیماری متفاوت است (۹-۱۴). وضعیت اجتماعی، فرهنگی، مذهبی و اقتصادی-اجتماعی، اعتقادات تعصب‌آمیز و سطح دانش و نگرش نسبت به بیماری و واکسن HPV از عوامل متعددی هستند که بر شیوع بیماری و یا بر عکس بر پیشگیری از بیماری تأثیرگذارند (۱۴). با این وجود، دانش و

مقدمه

طبق آمارهای جهانی، عفونت ویروس پاپیلومای انسانی (HPV یا Human papillomavirus) یکی از شایع‌ترین عفونت‌های منتقل شونده از راه جنسی به خصوص در بین نوجوانان فعال جنسی و زنان جوان است و به عنوان عمده‌ترین عامل خطر ایجاد سرطان سرویکس شناخته شده است (۱-۳). بر اساس یک متاآنالیز انجام شده، شیوع جهانی بیماری HPV در اسپانیا، آمریکای شمالی و اروپا به ترتیب ۱۱/۷، ۱۱/۵ و ۱۴/۲ درصد برآورد شد؛ در حالی که شیوع آن در آفریقای جنوب صحرا با ۲۴ درصد، در صدر فهرست قرار داشت. ارزیابی دقیق شیوع HPV دشوار است؛ چرا که ثبت‌های ملی منظم برای این بیماری وجود ندارد (۴)؛ به طوری که مطالعات بسیار محدودی شیوع آن را

- ۱- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت و کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
 - ۲- دانشیار، گروه مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده علوم پایه، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
 - ۳- استاده، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده علوم پایه و گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
- نویسنده مسؤول:** نوشین پیمان؛ استاده، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده علوم پایه و گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

Email: peymann@mums.ac.ir

پیشگیری کننده از HPV در زنان مسلمان در سراسر جهان انجام شد.

روش‌ها

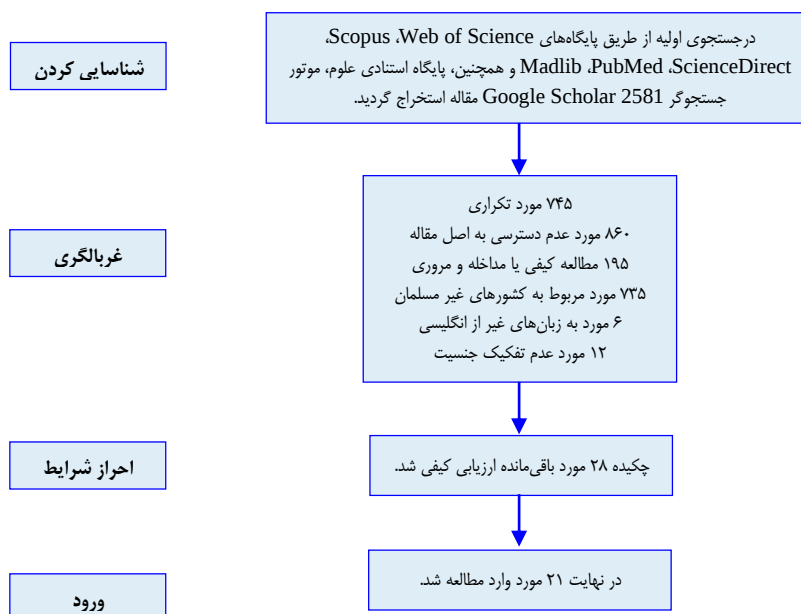
طراحی مطالعه: این تحقیق از نوع مروری نظام‌مند بود و بر اساس مقالات پژوهشی چاپ شده در مجلات داخلی و خارجی بین‌المللی استخراج گردید. مطالعه بر اساس بیانیه Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) و با معیار قرار دادن پروتکل‌های آن انجام شد (شکل ۱).

منابع اطلاعاتی و راهکار جستجو: به منظور دستیابی به مقالات چاپ شده مربوط به کشورهای دارای جمعیت مسلمان، از بانک‌های جستجوی مقالات در پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی و ملی از جمله پایگاه استنادی علوم، Scopus، Web of Science، ScienceDirect، PubMed، Madlib و همچنین، موتور جستجوگر Google Scholar و با استفاده سرعنوان‌های موضوعی پزشکی و کلید واژه‌های «ویروس پاپیلومای انسانی، زنان مسلمان، دانش، نگرش» و با کاربرد عملگرهای «و»، «یا»، جستجوی مقالات صورت گرفت. سپس به منظور حفظ همه داده‌ها، مقالات منتشر شده در فاصله سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ به مدت یک ماه (از یکم شهریور سال ۱۴۰۲ تا یکم مهر سال ۱۴۰۲) مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین، برای پیشگیری از هرگونه سوگیری در پژوهش، فرایند جستجو، انتخاب مقالات، ارزیابی کیفی مقالات و استخراج داده‌ها توسط دو نفر از محققان به صورت کاملاً مستقل از هم انجام شد. به منظور جلوگیری از سوگیری در پژوهش، داده‌ها توسط دو محقق کاملاً مستقل تجزیه و تحلیل گردید. سپس هرگونه اختلاف نظر بین محققان توسط شخص ثالث بررسی شد.

نگرش به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل پیش‌بینی کننده رفتارهای بهداشتی و عامل مؤثری در افزایش میزان غربالگری سرطان دهانه رحم و بیماری HPV شناخته شده است (۱۵).

نتایج تحقیقات Grandahl و همکاران (۱۶)، Stephens و Thomas و همکاران (۱۷) و Netfa و همکاران (۱۸) نشان داد که زنان مسلمان دانش کمی درباره HPV دارند و نسبت به واکسیناسیون آن نگرانی‌هایی دارند که ریشه در باورهای فرهنگی و مذهبی دارد (به طور مثال ترس از تشویق به روابط جنسی ناامن). این دانش کم و باورهای فرهنگی / مذهبی محافظه‌کارانه، موانعی برای آموزش و پیشگیری از بیماری HPV در کشورهای مسلمان می‌باشد. با این حال، آموزش و اطلاع‌رسانی در مورد مزایای واکسن می‌تواند نگرش آنان را تغییر دهد. از این رو، این موضوع نیاز به بررسی وضعیت آموزش بهداشت جنسی و دانش و نگرش با توجه به حساسیت فرهنگی برای زنان مسلمان را برجسته‌تر می‌کند (۲۱).

با وجود این که شیوع بیماری HPV و سرطان‌های مرتبط با آن در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا در حال حاضر کم گزارش شده است، اما این موضوع پتانسیل تبدیل شدن به یک تهدید بهداشت عمومی جدی را دارد؛ به خصوص اگر به سرعت به آن رسیدگی نشود. پژوهش‌های موجود به طور عمده بر کشورهای اسلامی محدود یا جوامع مهاجر مسلمان در اروپا متمرکز بوده‌اند و مطالعات نظام‌مند جهانی در خصوص دانش و نگرش زنان مسلمان نسبت به بیماری HPV کمتر انجام شده است. بنابراین، برای طراحی مداخلات بهداشتی مؤثر، نیاز مبرمی به انجام تحقیقات جامع‌تر در سطح جهانی وجود دارد تا بتوان دانش، نگرش و رفتارهای پیشگیرانه زنان مسلمان را در این زمینه به طور کامل شناسایی کرد. پژوهش حاضر با هدف تعیین دانش و نگرش و رفتارهای



شکل ۱. فلوچارت مرور نظام‌مند (PRISMA) Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (مراحل انتخاب ورود مطالعات)

معیارهای ورود به مطالعه

معیارهای ورود شامل مطالعات اصیل مقطعی بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱، کلیه زنان مسلمان بدون محدودیت سنی، مقالاتی که دانش/دانش، نگرش و باورهای گروه هدف در مورد رفتارهای پیشگیری‌کننده از HPV بررسی شده باشند و مقالات منتشر شده به زبان انگلیسی بود.

عدم ارتباط با موضوع و گروه هدف، مطالعات کیفی و مداخله‌ای، مقالات مروری، نامه به سردبیر، تحقیقات مورد-شاهدی، مجموعه مقالات کنگره و پایان‌نامه‌ها، پژوهش‌های مربوط به کشورهای غیر مسلمان و مطالعاتی که داده‌های مربوط به دانش و نگرش شرکت‌کنندگان بر اساس جنسیت، تفکیک نشده بود نیز به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد.

شناسایی و انتخاب مطالعات: در این بررسی نظام‌مند، پس از استخراج مطالعات مرتبط از پایگاه‌های اطلاعاتی، ۲۵۸۱ مقاله وارد نرم‌افزار EndNote شد. پس از بررسی و ارزیابی کیفی، ۲۱ مطالعه که معیارهای لازم برای این بررسی را داشتند، وارد پژوهش شدند (شکل ۱).

فرایند ارزیابی کیفیت مقالات: جهت ارزیابی کیفیت گزارش و ویژگی‌های مطالعات موجود در این بررسی سیستماتیک، از چک‌لیست ارزیابی انتقادی مؤسسه Joanna Briggs Institute-critical (Joanna Briggs Institute-critical) که برای تحقیقات مقطعی-تحلیلی تهیه شده است، استفاده گردید (۲۱). در این چک‌لیست، کیفیت پژوهش‌ها در هر سؤال به صورت «۱ = بله، ۲ = خیر، ۳ = نامشخص، ۴ = غیر قابل اجرا» ارزیابی شد (جدول ۱).

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، ۲۱ مقاله‌ای که به زبان‌های انگلیسی منتشر شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد، ۸۵ درصد مربوط به کشورهای مسلمان‌نشین قاره آسیا (ایران، مالزی، امارات متحده عربی، اردن، سوریه، عربستان سعودی، بنگلادش) و ۵ درصد مربوط به کشورهای مسلمان‌نشین واقع در قاره آفریقا (اتیوپی، نیجریه) بودند. تعداد افراد شرکت‌کننده در مطالعات از ۱۲۵ نفر تا ۲۸۰۴ نفر متغیر بود که در مجموع، ۱۱۷۱۵ نفر در این تحقیقات مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان در ۱۱ مقاله مورد بررسی، $4/90 \pm$ سال بود. کمترین و بیشترین سن شرکت‌کنندگان به ترتیب ۱۱ و ۷۴

سال بود. با توجه به ۱۵ تحقیقی که در آن وضعیت تأهل شرکت‌کنندگان ذکر شده بود، ۴۹/۱ درصد شرکت‌کنندگان متأهل بودند. گروه هدف مطالعات، دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی (۶ مورد)، دانش‌آموزان دبیرستانی (۲ مورد)، کارکنان علوم پزشکی (۳ مورد) و سایر زنان مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های بخش دولتی و خصوصی (۱۰ مورد) بودند. از بین پژوهش‌های بررسی شده، ۹ مطالعه دانش و نگرش در مورد بیماری HPV زنان را مورد بررسی قرار داده بودند و در ۱۲ مطالعه فقط دانش شرکت‌کنندگان ارزیابی شده بود. روش نمونه‌گیری در ۱۷ تحقیق انجام شده به روش آسان و در دسترس و در ۴ مطالعه دیگر به ترتیب از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی ساده، تصادفی طبقه‌ای و نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شده بود. شیوه‌های ارزیابی و تحلیل متغیرهای دانش و نگرش در متون بررسی شده متفاوت بود. ابزار مورد استفاده در کلیه تحقیقات، پرسش‌نامه محقق ساخته بود، اما این ابزارها از نظر تعداد و نوع سؤالات طراحی شده، متفاوت بودند. از نظر محدودیت‌های پژوهش، ۵ مطالعه به مواردی همچون نمونه کوچک، عدم همکاری در تکمیل پرسش‌نامه، محدود کردن تحقیق در یک دانشگاه، عدم بررسی دانشجویان پسر و در نظر نگرفتن عوامل مخدوش‌کننده اشاره کرده بودند. یافته‌های مطالعه حاضر سطح دانش زنان مسلمان نسبت به بیماری HPV را نامطلوب و نگرش آنان را در طیفی از مثبت و منفی و خنثی گزارش کرد (جدول ۲).

بحث

نتایج پژوهش نظام‌مند حاضر نشان داد که با وجود گذشت بیش از یک دهه از معرفی و کاربرد گسترده واکسن HPV، میزان دانش و دسترسی به اطلاعات جامع و صحیح درباره این ویروس و واکسن پیشگیرانه آن در میان جامعه زنان مسلمان همچنان به طور قابل توجهی پایین و ناکافی است. در همین راستا، شواهد جمع‌آوری شده از ۱۹ مطالعه مورد بررسی حاکی از آن بود که بیشتر زنان شرکت‌کننده، دانش ضعیف و ناکافی نسبت به عفونت HPV و رفتارهای پیشگیرانه مانند واکسن از خود نشان دادند (۳۴-۲۲، ۱۵، ۳). این روند در تحقیقات ایران (که در ۷ مطالعه بررسی شد) مشهود بود و با عدم شناخت کافی نسبت به راه‌های انتقال و عواقب جدی عفونت HPV (سرطان دهانه رحم) همراه بود؛ حتی کمبود دانش در میان آرایه دهندگان خدمات بهداشتی نیز در زمینه غربالگری زنان مسلمان گزارش شد (۵۷، ۵۶، ۵۴، ۳۹، ۲۸، ۲۶، ۱۵).

جدول ۱. چک‌لیست ارزیابی کیفیت مقالات مقطعی

چک‌لیست ارزیابی انتقادی	بله	خیر	نامشخص	غیر قابل اجرا
آیا معیارهای ورود به نمونه به روشنی تعریف شده بودند؟	۱۶	-	۵	۰
آیا آزمودنی‌ها و محیط مطالعه به تفصیل شرح داده شده بودند (مشخصات جمعیت‌شناختی گروه هدف)؟	۲۱	-	-	۰
آیا میزان مواجهه به روشی معتبر و قابل اعتماد اندازه‌گیری شده است (پایایی ابزار)؟	۱۳	۴	۴	۰
آیا از معیارهای عینی و استاندارد برای سنجش وضعیت استفاده شده است (روایی ابزار)؟	۱۶	۵	-	۰
آیا عوامل مخدوش‌کننده شناسایی شدند؟	۳	-	۱۸	۰
آیا راهکارهایی برای مقابله با عوامل مخدوش‌کننده بیان شده است؟	۳	-	۱۸	۰
آیا نتایج به روشی معتبر و قابل اعتماد اندازه‌گیری شدند؟	۲۱	-	-	۰
آیا از تحلیل آماری مناسب استفاده شده است؟	۲۱	-	-	۰

جدول ۲. داده‌های استخراج شده از مقالات بر اساس بررسی دانش و نگرش زنان مسلمان نسبت به عفونت (HPV) Human papillomavirus

نتایج و محدودیت مطالعه	جمع‌آوری داده‌ها ابزار	جمعیت مورد مطالعه	معیارهای ورود و خروج	طراحی مطالعه	هدف مطالعه	نویسنده، کشور
فقط حدود یک پنجم از آن‌ها (۱۹/۵ درصد) عفونت HPV را به عنوان عامل اصلی سرطان دهانه رحم شناسایی کردند. محدودیت ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۲۶۷	دانشجویان دختر در مقطع کارشناسی ۱۸ سال به بالا	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	ارزیابی دانش و دانش از سرطان دهانه رحم و عفونت HPV در دانشگاه گندار	Tesfaye و همکاران، اتیوپی (۳۲)
در مجموع، نمره دانش / دانش دانشجویان در مورد HPV، ۲۲/۸ (از ۱۰۰) بود. میانگین دانش / دانش دانشجویان دختر بالاتر از دانشجویان پسر بود (۱۸/۵ ± ۶/۸ در مقابل ۲۸/۱ ± ۶/۱)، اما از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P = ۰/۲۱۰$). محدودیت: نمونه کوچک و محدود بودن در یک دانشگاه	پرسش‌نامه خودایفا	۲۱۸	دانشجویان سال آخر پزشکی، پرستاری و مامایی	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	بررسی دانش و دانش دانشجویان پزشکی، پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در مورد عفونت HPV و واکسن آن	شاکرنیا و همکاران، ایران (۵۴)
تنها نیمی (۵۲/۷ درصد) و نزدیک به یک سوم (۴۳/۱ درصد) از پاسخ دهندگان به ترتیب دانش و نگرش مثبت نسبت به واکسیناسیون عفونت HPV داشتند. تحصیلات با افزایش دانش و نگرش ارتباط داشت. محدودیت ذکر شده این بود که دانشجویان پسر را به عنوان شرکت‌کننده در مطالعه در نظر نگرفته است.	پرسش‌نامه خودایفا	۳۶۶	دانش‌آموزان دختر دبیرستانی در شهر جیما، اتیوپی	مقطعی، نمونه‌گیری تصادفی شده ساده	بررسی دانش و نگرش نسبت به بیماری HPV در دانش‌آموزان دختر دبیرستانی	Biyazin و همکاران، اتیوپی (۲۴)
در میان شرکت‌کنندگان، دانش در مورد عفونت HPV، واکسیناسیون HPV، غربالگری دهانه رحم و عوامل خطر سرطان دهانه رحم بسیار ضعیف بود. میانگین نمره دانش کل (۱۴ گویه)، $۱/۹۷ \pm ۲/۳۷$ بود. محدودیت ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۴۴۹	زنان جوان روستایی در مالزی	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	بررسی دانش و نگرش در مورد عفونت، واکسیناسیون HPV و سرطان دهانه رحم در زنان روستایی جنوب شرق آسیا	Wong، مالزی (۳۴)
نمره دانش کلی، جمعیت ۲۶/۹ درصد بود. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۲۸۰۴	معیار ورود: زنان بالای ۱۸ سال ساکن در کشورهای امارات متحده عربی	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	بررسی دانش و دانش در مورد واکسن عفونت HPV در میان زنان در چهار عرب کشورها و پذیرش آن‌ها برای دریافت واکسن	Alsous و همکاران، امارات متحده عربی (۴۰)
۹۹/۴ درصد از پاسخ دهندگان در مورد سرطان دهانه رحم شنیده بودند، ۸۵ درصد از آن‌ها در مورد عفونت HPV انسانی شنیده بودند. ۲۵/۳ درصد از پاسخ دهندگان در مورد واکسن‌های عفونت HPV شنیده بودند، ۲۶/۷ درصد می‌دانستند که واکسن‌ها برای پیشگیری از سرطان دهانه رحم هستند. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۱۷۸	پرستاران زن در یک بیمارستان عالی در نیجریه	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	ارزیابی دانش عفونت HPV و مقبولیت واکسن‌های آن در میان ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی	Makwe و Anorlu، نیجریه (۳۸)

جدول ۲. داده‌های استخراج شده از مقالات بر اساس بررسی دانش و نگرش زنان مسلمان نسبت به عفونت Human papillomavirus (HPV) (ادامه)

نتایج و محدودیت مطالعه	جمع‌آوری داده‌ها ابزار	جمعیت مورد مطالعه	معیارهای ورود و خروج	طراحی مطالعه	هدف مطالعه	نویسنده، کشور
تنها ۲۹ درصد از زنان نمونه‌گیری شده تا به حال در مورد HPV شنیده بودند. تنها ۱۵/۳ درصد از زنان آن را به عنوان STI تشخیص دادند. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۶۴۰	زنان کمتر از ۱۸ سال یا بیشتر از ۵۰ سال و کسانی که عربی یا انگلیسی صحبت نمی‌کنند، از مطالعه حذف شدند.	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	ارزیابی دانش زنان در مورد عفونت HPV و واکسن در امارات متحده عربی (۳۵)	Ortashi و همکاران، امارات متحده عربی (۳۵)
میانگین نمره دانش پیشگیری از سرطان دهانه رحم، $۸/۲۴ \pm ۳/۸۵$ بود که ۱۷۰ نفر (۴۴/۳ درصد) از سطح دانش متوسطی برخوردار بودند. میانگین دانش از عفونت HPV و ارتباط آن با سرطان دهانه رحم، $۲/۴۷ \pm ۴/۵۶$ بود. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۳۸۴	دانش‌آموزان دختر کاملاً واکسینه شدند و در مطالعه گنجانده شدند.	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	ارزیابی ادراک و دانش پیشگیری از سرطان دهانه رحم در زنان کاملاً واکسینه شده دانشجویان دانشگاه در دوران واکسیناسیون HPV	Chew و همکاران، مالزی (۲۵)
دانش در مورد عفونت HPV، واکسیناسیون HPV، غربالگری دهانه رحم و عوامل خطر سرطان دهانه رحم به طور قابل ملاحظه‌ای ضعیف بود. میانگین نمره دانش کل ۱۴ بود. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۶۵۰	دانشجویان دختر دانشگاه	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	ارزیابی دانش و نگرش نسبت به عفونت HPV، واکسیناسیون عفونت HPV و دهانه رحم سرطان در بین دانشجویان دختر دانشگاه	Wong و Sam، مالزی (۴۲)
بیشتر شرکت‌کنندگان گزارش دادند که درباره سرطان دهانه رحم شنیده‌اند (شهری: ۸۹/۷ درصد، روستایی: ۹۳/۴ درصد). تعداد بسیار کمی از زنان گزارش کردند که اطلاعات دقیقی در مورد عوامل خطر (شهری: ۹/۱ درصد، روستایی: ۸/۸ درصد) و پیشگیری از سرطان دهانه رحم (شهری: ۶/۴ درصد، روستایی: ۴/۴ درصد) دارند. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۱۸۵۵	معیارهای خروج (باردار، پس از زایمان، سابقه هیستریکتومی، سرطان دهانه رحم، افتادگی رحم، داشتن مشکلات عمدۀ روان‌شناختی/ روان‌پزشکی)	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	ارزیابی سطح دانش در مورد سرطان دهانه رحم در بین زنان بنگلادشی و ارزیابی تمایل آن‌ها به دریافت واکسن HPV (عفونت HPV)	Islam و همکاران، بنگلادش (۵۵)
میزان بروز HPV در بین شرکت‌کنندگان، ۲۰/۸ درصد بود. میانگین نمره دانش، $۳/۹۰ \pm ۱۲/۰۴$ از کل نمرات بین صفر تا ۲۰ بود. محدودیت: نمونه کوچک	پرسش‌نامه خودایفا	۲۲۱	زنان ۱۵ تا ۴۹ ساله	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	دانش از HPV و میزان شیوع آن در زنان مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های الزهرا (س) و طالقانی تبریز	ملکوتی و همکاران، ایران (۲۸)

جدول ۲. داده‌های استخراج شده از مقالات بر اساس بررسی دانش و نگرش زنان مسلمان نسبت به عفونت Human papillomavirus (HPV) (ادامه)

نتایج و محدودیت مطالعه	جمع‌آوری داده‌ها ابزار	جمعیت مورد مطالعه	معیارهای ورود و خروج	طراحی مطالعه	هدف مطالعه	نویسنده، کشور
فقط ۶۲/۷ درصد درباره عفونت HPV شنیده بودند که ۴۸/۷ درصد از در دسترس بودن واکسن‌های HPV اطلاع داشتند. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا، پرسش‌نامه آنلاین	۸۳۶	دانشجویان دختر	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	ارزیابی تمایل و نگرش دانشجویان دختر در دانشکده‌ها/ دانشکده‌های بهداشت در اردن برای دریافت واکسیناسیون عفونت HPV و دانش آن‌ها در مورد ویروس	Sallam و همکاران، اردن (۳۱)
حدود ۳۴/۵ درصد از جمعیت از عفونت HPV انسانی و ۲۷/۴ درصد از ارتباط آن با سرطان دهانه رحم آگاه بودند. محدودیت ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا، پرسش‌نامه آنلاین	۳۲۵	کلیه بیماران بخش پزشکی خانواده، بیمارستان تخصصی و مرکز تحقیقات	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	تعیین دانش از عفونت HPV، عواقب سلامت آن و نگرش و موانع پذیرش واکسن عفونت HPV توسط زنان جوان در عربستان سعودی	Hussain و همکاران، عربستان سعودی (۳۷)
۱۸ درصد اظهار داشتند که در مورد عفونت HPV شنیده بودند و یک سوم از مادران درباره واکسنی برای پیشگیری از سرطان دهانه رحم شنیده بودند (۳۴/۲ درصد). تحصیلات با افزایش دانش و نگرش ارتباط داشت. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۳۴۵	مادران دارای دختر	مقطعی، نمونه‌گیری خوشه‌ای	ارزیابی سطح دانش زنان سوری و عوامل تعیین‌کننده دانش خوب در مورد سرطان دهانه رحم، عفونت HPV و واکسن‌های آن.	Alsaad و همکاران، سوریه (۲۲)
دانش بیشتر شرکت‌کنندگان (۱۵۲ نفر، ۷۶ درصد) ضعیف، ۲۶ شرکت‌کننده (۱۳ درصد) متوسط بود و تنها ۲۲ شرکت‌کننده (۱۱ درصد) سطح قوی دانش در مورد عفونت HPV داشتند. تحصیلات با افزایش دانش و نگرش ارتباط داشت. محدودیت‌های مطالعه: نمونه کوچک و غیر تصادفی، عدم توجه به عوامل مخدوش‌کننده	پرسش‌نامه خودایفا	۲۰۰	زنان شهر کاشان	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	ارزیابی سطح دانش در مورد عفونت HPV، عوامل خطر آن و ارتباط آن با دهانه رحم سرطان در زنان شهر کاشان، ایران	نکویی و همکاران، ایران (۵۶)
۴۱/۲ درصد از پرستاران اظهار داشتند که می‌خواهند واکسینه شوند. حدود ۱۴۶ نفر (۴۰/۹ درصد) از پاسخ دهندگان حمایت از واکسیناسیون دختران پیش از نوجوانی و عدم دانش در مورد واکسن عفونت HPV و ارتباط آن با سرطان دهانه رحم و همچنین، راه‌های پیشگیری از این سرطان را تأیید می‌کند. محدودیت مطالعه: نمونه کوچک و پرسش‌نامه خودایفا	پرسش‌نامه خودایفا	۳۵۷	پرستاران زن ایرانی	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	ارزیابی دانش در مورد عفونت HPV و واکسن و ارزیابی نگرش و رویکرد به این واکسن‌ها در پرستاران	مجاهد و همکاران، ایران (۱۵)

جدول ۲. داده‌های استخراج شده از مقالات بر اساس بررسی دانش و نگرش زنان مسلمان نسبت به عفونت Human papillomavirus (HPV) (ادامه)

نتایج و محدودیت مطالعه	جمع‌آوری داده‌ها ابزار	جمعیت مورد مطالعه	معیارهای ورود و خروج	طراحی مطالعه	هدف مطالعه	نویسنده، کشور
میانگین نمره دانش، $2/6 \pm 6/4$ بود. محدودیت مطالعه: عدم همکاری شرکت‌کنندگان در تکمیل پرسش‌نامه	پرسش‌نامه خودایفا	۱۶۱	دانشجویان پزشکی و دندان‌پزشکی ایران	مقطعی، نمونه‌گیری آسان و در دسترس	دانش دانشجویان پزشکی و دندان‌پزشکی ایران در مورد عفونت و واکسیناسیون HPV	هاشمی‌پور و همکاران، ایران (۵۷)
حدود نیمی از شرکت‌کنندگان با عفونت HPV، راه‌های انتقال آن و پیشگیری از سرطان از طریق واکسن عفونت HPV آشنایی نداشتند. حدود دو سوم آن‌ها از درگیری شایع عفونت HPV اطلاعی نداشتند. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۵۰۰	معیارهای واجد شرایط بودن شامل زنان بین ۲۰ تا ۵۰ ساله که می‌توانستند بفهمند و کامل کنند.	مقطعی، نمونه‌گیری تصادفی شده ساده	تعیین دانش و نگرش زنان به عفونت HPV و ارتباط آن با سرطان دهانه رحم و روش‌های پیشگیری	فرزانه و همکاران، ایران (۲۶)
دانش از عفونت HPV و واکسن آن حدود ۹۷ درصد بود. ۷۱ درصد فکر می‌کردند که واکسن عفونت HPV خوب است. عدم پذیرش فرهنگی (۴۵ درصد) و عدم نگرانی زنان در مورد سلامت خود (۲۱ درصد) به عنوان موانع اصلی برای افراد موفق رتبه‌بندی شد. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۱۲۵	کلیه پرستاران دانشکده‌های ثبت نام شده در شهر العین در بخش خصوصی و دولتی بود. پرستارانی که در زمان مطالعه تمرین نمی‌کردند و کسانی که نمی‌توانستند انگلیسی یا عربی صحبت کنند یا بفهمند، حذف شدند.	مقطعی، نمونه‌گیری آسان	ارزیابی دانش، نگرش و عملکرد پرستاران دانشگاه در امارات ابوظبی در مورد HPV و واکسن آن	Ortashi و همکاران، امارات متحده عربی (۵۸)
از بین دانشجویان، ۷۸/۳ درصد از سرطان دهانه رحم آگاه بودند؛ در حالی که ۳۶/۱ درصد از آن‌ها از واکسن HPV آگاه بودند. درصد شنیدن در مورد سرطان دهانه رحم و واکسیناسیون HPV در بین دانشجویان دانشکده پزشکی به طور قابل توجهی بیشتر از سایرین و در بین دانشجویان کلاس چهارم در مقایسه با کلاس اول بیشتر بود. وضعیت تأهل و حضور یک کارمند بهداشت در خانواده تأثیر قابل توجهی بر سطح دانش دانشجویان نداشت. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۴۷۵	دانشجویان پزشکی و غیر پزشکی دانشگاه‌های ترکیه	مقطعی، نمونه‌گیری تصادفی ساده	دانش و نگرش دانشجویان پزشکی و غیر پزشکی دانشگاه‌های ترکیه در مورد سرطان دهانه رحم و واکسیناسیون عفونت HPV	orluB و همکاران، ترکیه (۵۹)

جدول ۲. داده‌های استخراج شده از مقالات بر اساس بررسی دانش و نگرش زنان مسلمان نسبت به عفونت Human papillomavirus (HPV) (ادامه)

نتایج و محدودیت مطالعه	جمع‌آوری داده‌ها ابزار	جمعیت مورد مطالعه	معیارهای ورود و خروج	طراحی مطالعه	هدف مطالعه	نویسنده، کشور
میانگین نمره دانش، $4/30 \pm 4/82$ بود. $56/4$ درصد دانشجویان دانش ضعیفی داشتند، $54/1$ درصد مایل به پذیرش واکسیناسیون عفونت HPV بودند و 43 درصد نیز نگرش مثبتی نسبت به واکسیناسیون عفونت HPV داشتند. محدودیت مطالعه ذکر نشده بود.	پرسش‌نامه خودایفا	۳۶۰	معیار ورود به مطالعه، تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر و تمایل به شرکت در مطالعه و معیار خروج، عدم تکمیل پرسش‌نامه‌ها بود.	مقطعی، نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای	بررسی رابطه دانش، نگرش و پذیرش واکسیناسیون HPV برای پیشگیری از سرطان دهانه رحم در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، ایران	نجفی شارج آبادی و رایانی، ایران (۳۹)

HPV: Human papillomavirus

ساخته با گویه‌های غیر استاندارد در پژوهش‌های پیشین بود (۶۰). این رویه، دقت ارزیابی دانش و نگرش را به طور جدی زیر سؤال می‌برد؛ چرا که این ابزارهای طراحی شده فاقد چارچوب نظری مستحکم و شواهد کافی در زمینه پایایی و روایی معتبر هستند. بنابراین، به منظور تدوین مداخلات آموزشی هدفمند و تعیین دقیق سطوح دانش و نگرش زنان مسلمان، طراحی و اعتبارسنجی یک ابزار سنجش استاندارد و مبتنی بر شواهد علمی که ملاحظات فرهنگی و مذهبی را نیز لحاظ کند، امری حیاتی و ضروری است.

اگرچه مطالعه حاضر از منظر جامعیت قابل تقدیر است، اما محدودیت‌هایی را نیز از جمله تنوع در ابزارهای مورد استفاده در تحقیقات مروری و عدم کنترل کافی بر عوامل مخدوش‌کننده در برمی‌گیرد. از آن‌جا که ۴۲ درصد از شرکت‌کنندگان، دانشجویان و کارکنان رشته‌های بهداشت و پزشکی بودند، این امر ممکن است تعمیم‌پذیری یافته‌ها به جامعه عمومی زنان را محدود سازد. محدودیت دیگر، تمرکز به طور عمده بر پژوهش‌های مقطعی است که پیشنهاد می‌کند تحقیقات کیفی عمیق‌تر و مطالعات مداخله‌ای آینده‌نگر در این حوزه گنجانده شوند.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه مروری نظام‌مند حاضر نشان داد که دانش زنان مسلمان نسبت به HPV و واکسن آن نامطلوب می‌باشد و نگرش‌ها نسبت به آن متناقض است؛ به گونه‌ای که موانعی همچون هزینه‌ها، مسایل اخلاقی/ مذهبی، انگ اجتماعی و کمبود تسهیلات، غربالگری و پذیرش واکسن را مختل کرده‌اند. بنابراین، برای رفع این چالش‌ها، اجرای برنامه‌های آموزشی فرهنگی‌محور، رایگان‌سازی واکسن در برنامه‌های ملی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های اجتماعی و رسانه‌ای ضروری است. علاوه بر این، طراحی ابزارهای سنجش استاندارد و متناسب با فرهنگ زنان مسلمان برای ارزیابی دقیق‌تر پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی با شماره ۴۰۱۰۰۱۹ و کد اخلاق IR.MUMS.FHMPM.REC.1401.163 مصوب کمیته پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد و تحت حمایت مالی معاونت تحقیقات و فن‌آوری این دانشگاه انجام گرفت. بدین وسیله، از تمامی پژوهشگرانی که از نتایج مطالعات آن‌ها در تحقیق حاضر استفاده شد و همچنین، از دانشگاه علوم پزشکی مشهد به جهت دسترسی به کتابخانه و پایگاه الکترونیکی تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تنها استثنای قابل ذکر، سطح دانش مناسب در میان دانشجویان پرستاری در امارات متحده عربی بود (۳۵). همچنین، نتایج یک پژوهش در بین پرستاران نیجریه نشان داد زنانی که واکسن HPV دریافت کرده بودند، دانش بیشتری نسبت به سایر افراد داشتند (۳۸). بررسی نتایج مطالعات نظام‌مند در کشورهای توسعه‌یافته نشان داد، اگرچه دانش زنان در سطوح پایین تا متوسط قرار داشت، با این وجود پذیرش واکسیناسیون مطلوب‌تر گزارش شد (۳۵-۴۳) که نشان می‌دهد موانع فرهنگی و اطلاع‌رسانی در مناطق مختلف، تأثیرات متفاوتی بر رفتارهای پیشگیرانه داشته است.

در تحقیق مروری نظام‌مند حاضر، نگرش زنان نسبت به HPV و واکسن آن پیچیده و متناقض و در طیف متفاوتی از مثبت، منفی و خنثی گزارش شد؛ به طوری که بخش قابل توجهی از نمونه‌ها نگرش خنثی نسبت به ایمنی واکسن ابراز داشتند (۲۴، ۲۰، ۷). موانع اصلی پذیرش واکسن شامل نگرانی‌های مالی (هزینه واکسن)، موانع فرهنگی و اجتماعی مانند شرم و خجالت، ترس از تست پاپ اسمیر و نیاز به پزشک زن بود. همچنین، تصورات نادرست مذهبی یا اخلاقی و نگرانی از هزینه‌های واکسن در برخی پژوهش‌ها گزارش شده است. در مقابل، دلایل اصلی پذیرش واکسن، دانش از اهمیت سلامت شخصی و در دسترس بودن خدمات واکسیناسیون رایگان عنوان گردید (۴۲-۴۰، ۳۹، ۳۴، ۳۱، ۲۵، ۲۴).

از دیگر یافته‌های کلیدی و برجسته مطالعه حاضر که در چهار بررسی مستقل نیز مورد تأیید قرار گرفت، نقش مهم تحصیلات در ارتقای سطح دانش و تغییر نگرش افراد نسبت به عفونت HPV بود. نتایج این تحقیقات نشان داد که میزان پذیرش غربالگری و واکسیناسیون این بیماری ارتباط مستقیمی با سطح تحصیلات دارد (۵۶، ۲۸، ۲۴، ۲۲). این یافته‌ها با نتایج سایر پژوهش‌های مروری که بر روی جمعیت زنان مسلمان در بسیاری از کشورهای جهان از جمله کشورهای غربی و آسیایی صورت گرفته است (۴۹-۴۳)، مطابقت داشت. تحصیلات زنان یک اهرم قدرتمند و اساسی برای بهبود دانش و افزایش پذیرش واکسن‌های پیشگیرانه مانند واکسن عفونت HPV است. تحصیلات به عنوان یک فیلتر شناختی عمل می‌کند که افراد را برای درک بهتر تهدیدات سلامت و پذیرش مداخلات پیچیده پزشکی آماده می‌سازد. از این‌رو، ارائه آموزش‌های مناسب با سطح سواد و همسو با ارزش‌ها و باورهای جوامع به منظور رفع شایعات و شبهات رایج و اصلاح تصورات نادرست در مورد این بیماری در جمعیت‌های زنان مسلمان، امری ضروری و حیاتی است تا بتوان به طور مؤثری نرخ دانش، پذیرش غربالگری و واکسیناسیون HPV را در این گروه‌ها افزایش داد.

در حالی که یافته‌های مرور نظام‌مند بر لزوم مداخلات آموزشی حساس به فرهنگ و شفاف‌سازی شایعات تأکید دارند، برجسته‌ترین نقد روش شناختی که از این بررسی استخراج می‌شود، اتکای مکرر و گسترده به پرسش‌نامه‌های محقق

References

- Richardson H, Kelsall G, Tellier P, Voyer H, Abrahamowicz M, Ferenczy A, et al. The natural history of type-specific human papillomavirus infections in female university students. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*. 2003; 12(6): 485-90.
- Di Giuseppe G, Abbate R, Liguori G, Albano L, Angelillo I. Human papillomavirus and vaccination: knowledge, attitudes, and behavioural intention in adolescents and young women in Italy. *British journal of cancer*. 2008; 99(2): 225-9.
- Salehifar D, Lotfi R, Akbari KM. Knowledge about cervical cancer, human papilloma virus and attitude towards acceptance of vaccination among female students. 2015.
- Vaccarella S, Bruni L, Seoud M. Burden of human papillomavirus infections and related diseases in the extended

- Middle East and North Africa region. *Vaccine*. 2013; 31: G32-G44.
5. Al Moustafa AE, Al-Awadhi R, Missaoui N, Adam I, Durusoy R, Ghabreau L, et al. Human papillomaviruses-related cancers: Presence and prevention strategies in the Middle East and North African Regions. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2014; 10(7): 1812-21.
 6. Seoud M. Burden of human papillomavirus-related cervical disease in the Extended Middle East and North Africa-A comprehensive literature review. *Journal of lower genital tract disease*. 2012; 16(2): 106-20.
 7. Asgarlou Z, Tehrani S, Asghari E, Arzanlou M, Naghavi-Behzad M, Piri R, et al. Cervical Cancer Prevention Knowledge and Attitudes among Female University Students and Hospital Staff in Iran. *Asian Pacific journal of cancer prevention, APJCP*. 2016; 17(11): 4921-7.
 8. Ghojzadeh M, Azar ZF, Saleh P, Naghavi-Behzad M, Azar NG. Knowledge and attitude of Iranian university students toward human papilloma virus. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012; 13(12): 6115-9.
 9. Zouheir Y, Daouam S, Hamdi S, Alaoui A, Fechtali T. Knowledge of human papillomavirus and acceptability to vaccinate in adolescents and young adults of the Moroccan population. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2016; 29(3): 292-8.
 10. Williams SJ, Drew J, Wright B. Health Education Ten Year Index. *Health Education*. 1995; 107.
 11. Williams CKO. Disease Presentation, Recognition and Prevention. *Cancer and AIDS: Springer*; 2019. p. 3-63.
 12. Maurice MN. Knowledge, attitudes and practices of Goma University students about condom use in the purpose of reducing HIV infection: University of Limpopo (Medunsa Campus); 2010.
 13. Dallak AM, Al-Rabeei NA, Al-Thifani AA. Knowledge, awareness, and perception of sexually transmitted diseases among women in sana'a city. *Sana'a Univ J Med Sci*. 2019; 13(1): 2.
 14. Abdel Rahman RI, Badawy AS, Elsebeiy FI, Gouda EA. Awareness of Women Towards Risk Factors, Screening Practices and Preventive Behaviors of Cervical Cancer. *Zagazig Nursing Journal*. 2023; 19(1): 118-32.
 15. Mojahed S, Zarchi MK, Bokaie M, Salimi T. Attitude and knowledge of Iranian female nurses about human papillomavirus infection and cervical cancer: a cross sectional survey. *Journal of preventive medicine and hygiene*. 2013; 54(3): 187.
 16. Grandahl M, Tydén T, Gottvall M, Westerling R, Oscarsson M. Immigrant women's experiences and views on the prevention of cervical cancer: a qualitative study. *Health Expectations*. 2015; 18(3): 344-54.
 17. Stephens DP, Thomas TL. Cultural values influencing immigrant Haitian mothers' attitudes toward human papillomavirus vaccination for daughters. *Journal of Black Psychology*. 2013; 39(2): 156-68.
 18. Netfa F, King C, Davies C, Rashid H, Tashani M, Booy R, et al. Knowledge, Attitudes, and Perceptions of the Arabic-Speaking Community in Sydney, Australia, toward the Human Papillomavirus (HPV) Vaccination Program: A Qualitative Study. *Vaccines (Basel)*. 2021; 9(9).
 19. Perkins RB, Pierre-Joseph N, Marquez C, Iloka S, Clark JA. Parents' opinions of mandatory human papillomavirus vaccination: does ethnicity matter? *Women's Health Issues*. 2010; 20(6): 420-6.
 20. Zeraiq L, Nielsen D, Sodemann M. Attitudes towards human papillomavirus vaccination among Arab ethnic minority in Denmark: A qualitative study. *Scandinavian journal of public health*. 2015; 43(4): 408-14.
 21. Moghadam ER, Ang HL, Asnaf SE, Zabolian A, Saleki H, Yavari M, et al. Broad-spectrum preclinical antitumor activity of chrysin: current trends and future perspectives. *Biomolecules*. 2020; 10(10): 1374.
 22. Alsaad MA, Shamsuddin K, Fadzil F. Knowledge towards HPV infection and HPV vaccines among Syrian mothers. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012; 13(3): 879-83.
 23. Asgarlou Z, Tehrani S, Asghari E, Arzanlou M, Naghavi-Behzad M, Piri R, et al. Cervical cancer prevention knowledge and attitudes among female university students and hospital staff in Iran. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*. 2016; 17(11): 4921.
 24. Biyazin T, Yilma A, Yetwale A, Fenta B, Dagnaw Y. Knowledge and attitude about human papillomavirus vaccine among female high school students at Jimma town, Ethiopia. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2022; 18(1): 2036522.
 25. Chew KT, Kampan N, Shafiee MN. Perception and knowledge of human papillomavirus (HPV) vaccine for cervical cancer prevention among fully vaccinated female university students in the era of HPV vaccination: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2021; 11(12): e047479.
 26. Farzaneh F, Shirvani HE, Barouti E, Salehpour S, Khodakarami N, Alizadeh K. Knowledge and attitude of women regarding the human papillomavirus (HPV) infection, its relationship to cervical cancer and prevention methods. *The Medical journal of Malaysia*. 2011; 66(5): 468-73.
 27. Hamdi S. The impact of teachings on sexuality in Islam on HPV vaccine acceptability in the Middle East and

- North Africa region. *Journal of epidemiology and global health*. 2018; 7: S17-S22.
28. Malakouti J, Mirghafourvand M, Gorbani M, Poormehr HS, Jafari M, Shabiri SPS. Knowledge of human papillomavirus and its incidence among women referring to Al-Zahra and Taleghani Hospitals in Tabriz-Iran, 2014-2015. *International journal of womens health and reproduction sciences*. 2017; 5(2): 143-6.
 29. Ortashi O, Raheel H, Shalal M, Osman N. Awareness and knowledge about human papillomavirus infection and vaccination among women in UAE. *Asian Pacific Journal of cancer prevention*. 2013; 14(10): 6077-80.
 30. Ortashi O, Shallal M, Osman N, Raheel H. Knowledge, attitude and practice of school nurses in the United Arab Emirates about HPV infection and vaccine. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012; 13(12): 6481-4.
 31. Sallam M, Al-Mahzoum K, Eid H, Assaf AM, Abdaljaleel M, Al-Abbadi M, et al. Attitude towards HPV vaccination and the intention to get vaccinated among female university students in health schools in Jordan. *Vaccines*. 2021; 9(12): 1432.
 32. Tesfaye ZT, Bhagavathula AS, Gebreyohannes EA, Tegegn HG. Knowledge and awareness of cervical cancer and human papillomavirus among female students in an Ethiopian university: a cross-sectional study. *International journal of preventive medicine*. 2019; 10.
 33. Vida Shafiti MQ. Investigating women's awareness of cervical cancer, pap smear test and human papilloma virus. *Journal of Medical Sciences of Islamic Azad University*. 2014; 4(27): 294-300.
 34. Wong LP. Knowledge and attitudes about HPV infection, HPV vaccination, and cervical cancer among rural southeast Asian women. *International journal of behavioral medicine*. 2011; 18(2): 105-11.
 35. Ortashi O, Shallal M, Osman N, Raheel H. Knowledge, attitude and practice of school nurses in the United Arab Emirates about HPV infection and vaccine. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2012; 13(12): 6481-4.
 36. Shafiti V, Galandari M. Knowledge about Pap smear test, cervical cancer and human papilloma virus among women referred to Gynecology Clinic of Tonekabon Shahid Rajaei Hospital in 2016. 2018.
 37. Hussain AN, Alkhenizan A, McWalter P, Qazi N, Alshmassi A, Farooqi S, et al. Attitudes and perceptions towards HPV vaccination among young women in Saudi Arabia. *Journal of Family and Community Medicine*. 2016; 23(3): 145-50.
 38. Makwe CC, Anorlu RI. Knowledge of and attitude toward human papillomavirus infection and vaccines among female nurses at a tertiary hospital in Nigeria. *International journal of women's health*. 2011; 3: 313.
 39. Najafi-Sharjabad F, Rayani M. The relationship between knowledge, attitude and acceptance of Human Papilloma Virus (HPV) vaccination for cervical cancer prevention among students at Bushehr University of Medical Sciences, Iran. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery*. 2019; 16(2): 19-29.
 40. Alsous MM, Ali AA, Al-Azzam SI, Abdel Jalil MH, Al-Obaidi HJ, Al-Abbadi EI, et al. Knowledge and awareness about human papillomavirus infection and its vaccination among women in Arab communities. *Scientific reports*. 2021; 11(1): 786.
 41. Wong LP, Wong P-F, Megat Hashim MMAA, Han L, Lin Y, Hu Z, et al. Multidimensional social and cultural norms influencing HPV vaccine hesitancy in Asia. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2020; 16(7): 1611-22.
 42. Wong LP, Sam I-C. Ethnically diverse female university students' knowledge and attitudes toward human papillomavirus (HPV), HPV vaccination and cervical cancer. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2010; 148(1): 90-5.
 43. Taebi M, Riazi H, Keshavarz Z, Afrakhteh M. Knowledge and attitude toward human papillomavirus and HPV vaccination in Iranian population: a systematic review. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2019; 20(7): 1945.
 44. Netfa F, Tashani M, Booy R, King C, Rashid H, Skinner SR. Knowledge, Attitudes and Perceptions of Immigrant Parents Towards Human Papillomavirus (HPV) Vaccination: A Systematic Review. *Trop Med Infect Dis*. 2020; 5(2).
 45. Møller SP, Kristiansen M, Norredam M. Human papillomavirus immunization uptake among girls with a refugee background compared with Danish-born girls: a national register-based cohort study. *European Journal of Cancer Prevention*. 2018; 27(1): 42-5.
 46. Devarapalli P, Labani S, Nagarjuna N, Panchal P, Asthana S. Barriers affecting uptake of cervical cancer screening in low and middle income countries: A systematic review. *Indian journal of cancer*. 2018; 55(4): 318.
 47. Gottschlich A, Nuntadusit T, Zarins KR, Hada M, Chooson N, Bilheem S, et al. Barriers to cervical cancer screening and acceptability of HPV self-testing: a cross-sectional comparison between ethnic groups in Southern Thailand. *BMJ open*. 2019; 9(11): e031957.
 48. Holman DM, Benard V, Roland KB, Watson M, Liddon N, Stokley S. Barriers to human papillomavirus

- vaccination among US adolescents: a systematic review of the literature. *JAMA pediatrics*. 2014; 168(1): 76-82.
49. Hamdi S. The impact of teachings on sexuality in Islam on HPV vaccine acceptability in the Middle East and North Africa region. *Journal of epidemiology and global health*. 2017; 7(Suppl 1): S17-S22.
 50. Al Alawi S, Al Zaabi O, Heffernan ME, Arulappan J, Al Hasani N, Al Baluchi M, et al. Knowledge, attitudes and acceptance toward Human papillomavirus (HPV) vaccination: Perspectives of Muslim women and men. *Vaccine*. 2023; 41(13): 2224-33.
 51. Dadashi M, Vaezjalali M, Fallah F, Goudarzi H, Nasiri MJ, Owlia P, et al. Epidemiology of human papillomavirus (HPV) infection among Iranian women identified with cervical infections: a systematic review and meta-analysis of national data. *Infection Epidemiology and Microbiology*. 2017; 3(2): 68-72.
 52. Grandahl M, Chun Paek S, Grisurapong S, Sherer P, Tyden T, Lundberg P. Parents' knowledge, beliefs, and acceptance of the HPV vaccination in relation to their socio-demographics and religious beliefs: A cross-sectional study in Thailand. *PloS one*. 2018; 13(2): e0193054.
 53. Hussain S, Nasare V, Kumari M, Sharma S, Khan MA, Das BC, et al. Perception of human papillomavirus infection, cervical cancer and HPV vaccination in North Indian population. *PloS one*. 2014; 9(11): e112861.
 54. Shakurnia A, Ghadiri A, Jelodar N, Hamidi M. Awareness and Knowledge of Medical, Nursing and Midwifery Students About Human Papillomavirus Infection and its Vaccine in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences in 2020. *Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal*. 2022; 12(4): 54-63.
 55. Islam JY, Khatun F, Alam A, Sultana F, Bhuiyan A, Alam N, et al. Knowledge of cervical cancer and HPV vaccine in Bangladeshi women: a population based, cross-sectional study. *BMC women's health*. 2018; 18(1): 15.
 56. Nekooi M, Ayazi S, Gandomi M, Moosavi S, Fakhri A. Level of Knowledge about Human Papillomavirus Infection among Women of Kashan City, Iran. *International Archives of Health Sciences*. 2016; 3(1).
 57. Hashemipour MA, Parizi MT, Modares Y, Zadeh SP. Knowledge of medical and dental Iranian students about the infection and vaccination of human papilloma virus. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2019; 19: e4459.
 58. Ortashi O, Raheel H, Shalal M, Osman N. Awareness and knowledge about human papillomavirus infection and vaccination among women in UAE. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2013; 14(10): 6077-80.
 59. Borlu A, Gunay O, Balci E, Sagiroglu M. Knowledge and attitudes of medical and non-medical Turkish university students about cervical cancer and HPV vaccination. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2016; 17(1): 299-303.
 60. Rakhshae Z, Khakbazan Z, Nedjat S, Maasoumi R. Development and Psychometric Properties of Sexual and Reproductive Health Literacy Instrument for Infertile Women (SRH-Life): A Mixed Method Study.