Journal of Preventive Medicine

Winter 2023. Vol 10. Issue 4

Research Paper

Demographic Characteristics, Knowledge, and Accessibility of Cervical Cancer Screening Services in Women Living on the Outskirts of Bandar Abbas City, Southern Iran

Seyed Hesamaddin Banihashemi[1], Seyed Ali Mirabbasi[2], *Maryam Azizi Kutenaee[3]

1. Department of Surgery, Social Determinants in Health Promotion Research Center, School of Medicine, Hormozgan Health Institute, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
2. Department of Radiology, Faculty of Medicine, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran.
3. Department of Gynecology, Fertility and Infertility Research Center, School of Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

Use your device to scan and read the article online

Citation Banihashem SH, Azizi Kutenaee M. [Demographic Characteristics, Knowledge, and Accessibility of Cervical Cancer Screening Services in Women Living on the Outskirts of Bandar Abbas City, Southern Iran (Persian)]. Journal of Preventive Medicine. 2024; 10(4):342-355. https://doi.org/10.32598/JPM.10.4.604.2

doi https://doi.org/10.32598/JPM.10.4.604.2

Article Info:

Received: 16 Aug 2023

Accepted: 02 Sep 2023

Available Online: 01 Jan 2024

Key words:
Cervical cancer screening, Knowledge, Access, Marginal lands, Iran

ABSTRACT

Objective The prevalence of cervical cancer in Iran is increasing. The cervical cancer screening can accelerate the elimination of cervical cancer in women with no HPV vaccination. The current study aims to investigate demographic characteristics, knowledge and accessibility of cervical cancer screening services in women from the outskirts of Bandar Abbas City, southern Iran.

Methods This is a case-control study on 200 women performed cervical cancer screening regularly in the past 3 years (case group) and 400 women with no cervical cancer screening in the past 3 years (control group). Information was collected using a researcher-made questionnaire surveying demographic/obstetric information, knowledge of cervical cancer and cervical cancer screening, and access to cervical cancer screening services. Analysis was done by using univariate and multivariate regression analyses in STATA software, version 14.2. $P<0.05$ was considered statistically significant.

Results The mean age of women was 30.33±4.892 years in the case group and 31.35±6.149 years in the control group. There was a significant difference in the means of knowledge and access between the two groups. Married women were 3 times more likely to perform cervical cancer screening than single women. Women with a diploma were 2 times and those with a university degree were 1.4 times more likely to perform cervical cancer screening than women with primary education. Both moderate and high economic status increased the odds of screening by 6 times. Non-smoking women were 1.1 times more likely to perform screening than smokers. Compared to women with low knowledge, women with moderate and high knowledge were 18 times and 13 times more likely to perform cervical cancer screening, respectively. In the group with moderate and high access to screening services, women were 4 and 8 times more likely to perform screening, respectively.

Conclusion It is recommended to remove barriers to cervical cancer screening in women with poor socio-economic status and focus on primiparous women or women without a history of childbirth to increase cervical cancer screening.

*** Corresponding Author:**
Maryam Azizi Kutenaee, Associate Professor.
Address: Department of Gynecology, Fertility and Infertility Research Center, School of Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
Tel: +98 (917) 7615617
E-mail: maryamazizikut86@gmail.com

Copyright © 2024 The Author(s);
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-By-NC: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Journal of Preventive Medicine

Extended Abstract

Introduction

Cervical cancer is the fourth most common cancer and the fourth leading cause of cancer-related death in women, causing 604,000 new cancer cases and 342,000 deaths worldwide in 2020. The incidence of cervical cancer in Iran is on the rise. Cervical cancer elimination takes significantly longer in low- and middle-income countries than in high-income countries. It is predicted that this disease will be eliminated in low- and middle-income countries by the end of the 21st century in case of high coverage of HPV vaccination. Screening women with no HPV vaccination can accelerate the elimination of cervical cancer. In this regard, it is important to know the factors affecting the use of cervical cancer screening services. Considering the social and geographical inequalities of cervical cancer, as well as the low level of public awareness and differences in screening methods in different parts of Iran, it seems necessary to conduct a study emphasizing awareness and access to cervical cancer screening facilities in the country. Therefore, this study aims to investigate demographic factors, knowledge, and accessibility of cervical cancer screening services among women from the outskirts of Bandar Abbas City, the capital of Hormozgan province, southern Iran.

Methods

This case-control study was conducted on women aged 18-49 years from the outskirts of Bandar Abbas City. The women in the case group had performed cervical cancer screening regularly in the past 3 years, while the control group had not performed screening in the past 3 years. To ensure that there was no cervical cancer screening in the control group, in addition to checking their information recorded in the SIB system of the health centers, the women were also interviewed. The inclusion criteria for the case group were age 18-49 years, living in the areas covered by the health service centers, performing regular cervical cancer screening in the past 3 years. The inclusion criterion for the control group were the lack of regular cervical cancer screening in the past 3 years. The common inclusion criteria were no pregnancy, being sexually active, no history of cervical cancer, consent to participate in the study, and the ability to read and write. The exclusion criteria were a family history of cervical cancer and the return of an incomplete questionnaire.

For each group, the minimum required sample size was 200; however, to increase the statistical efficiency, the sample size of the control group doubled (n=400). The samples were selected from those with medical records in 6 comprehensive health service centers in marginal areas. By simple random sampling, 33 women were selected from each center as the case group, and 66 women were selected as the control group. The data collection tool was a three-part questionnaire measuring demographic and health information, knowledge, and accessibility to cervical cancer screening services. Univariate and multivariate regression analysis was used for data analysis. The data was statistically analyzed in STATA software, version 14.2. $P<0.05$ was considered statistically significant.

Results

The mean age of participants was 30.33±4.892 in the case group and 31.35±6.149 in the control group. Most of participants (98.5% in the case group and 93.3% in the control group) were married with a high school diploma (49.5% in the case group and 64.5% in the control group), moderate economic status (83.5% in the case group and 69.8% in the control group), 1-2 deliveries (90.5% in the case group had 68% in the control group), and a history of sexually transmitted diseases (86% in the case group and 73.3% in the control group). Also, 96% in the control group and 67.5% in the case group had not observed personal sexual hygiene. The knowledge score of 28.2% of women in the control group and 50.5% in the case group was at a moderate level. The accessibility of cervical cancer screening services was reported to be “high” by 55.5% of women in the case group and 20.5% in the control group.

Married women were 3 times more likely to perform cervical cancer screening than single women. Women with a diploma were 2 times and those with a university degree were 1.4 times more likely to perform cervical cancer screening than women with primary education. Both moderate and high economic status increased the odds of screening by 6 times. Non-smoking women were 1.1 times more likely to perform screening than smokers. Compared to women with low knowledge, women with moderate and high knowledge were 18 times and 13 times more likely to perform cervical cancer screening, respectively. In the group with moderate and high access to screening services, women were 4 and 8 times more likely to perform screening, respectively.

Banihashem SH & Azizi Kutenaee M. Demographic Characteristics and Cervical Cancer Screening in Bandar Abbas, Iran. JPM. 2024; 10(4):342-355.

Conclusion

The present study has a significant potential to help policymakers in Iran for developing effective programs for cervical cancer screening on the outskirts of Bandar Abbas City. It is recommended to carry out qualitative studies on identifying barriers to cervical cancer screening by women living in the marginal lands, so that targeted interventions can be designed. It is also recommended to conduct studies on the factors affecting cervical cancer screening behavior of women in high-risk groups, such as sex workers and smokers.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Hormozgan University of Medical Sciences (Code: IR.HUMS.REC.1398.267).

Funding

This article was done with the financial support of Hormozgan University of Medical Sciences.

Authors' contributions

Study design and writing: Maryam Azizi Kutenaee; study protocol, data collection and data curation: Seyed Hesamaddin Banihashemi; Final approval: All authors.

Conflicts of interest

The authors declared no conflicts of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank Hormozgan University of Medical Sciences as their financial support. The authors would also like to express their gratitude to the participants for their sincere cooperation in this study

مقاله پژوهشی

بررسی نقش عوامل جمعیت‌شناختی، آگاهی و دسترسی در غربالگری سرطان دهانه رحم در زنان مناطق حاشیه‌نشین شهر بندرعباس

سید حسام الدین بنی هاشمی[۱]، سید علی میر عباسی[۲]، *مریم عزیزی کوتنائی[۳]

۱. گروه جراحی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی در ارتقای سلامت، دانشکده پزشکی، پژوهشکده سلامت هرمزگان، دانشگاه علوم‌پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۲. گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.
۳. گروه زنان، مرکز تحقیقات باروری و ناباروری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم‌پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

Use your device to scan and read the article online

Citation Banihashem SH, Azizi Kutenaee M. [Demographic Characteristics, Knowledge, and Accessibility of Cervical Cancer Screening Services in Women Living on the Outskirts of Bandar Abbas City, Southern Iran (Persian)]. Journal of Preventive Medicine. 2024; 10(4):342-355. https://doi.org/10.32598/JPM.10.4.604.2

doi https://doi.org/10.32598/JPM.10.4.604.2

اطلاعات مقاله:
تاریخ دریافت: ۲۵ مرداد ۱۴۰۲
تاریخ پذیرش: ۱۶ شهریور ۱۴۰۲
تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۲

چکیده

هدف بروز سرطان دهانه رحم در ایران روند صعودی دارد. انجام غربالگری در زنانی که از واکسیناسیون HPV بهره‌مند نمی‌شوند، حذف سرطان را تسریع می‌کند. تحقیق حاضر با هدف تعیین نقش عوامل جمعیت‌شناختی، آگاهی و دسترسی به غربالگری سرطان رحم در زنان حاشیه‌نشین شهر بندرعباس انجام شد. این مطالعه مورد کنترلی در مناطق حاشیه شهر بندرعباس انجام شد.

روش‌ها ۲۰۰ نفر در گروه آزمایش و ۴۰۰ نفر در گروه کنترل جای گرفتند. اطلاعات براساس پرسش‌نامه محقق‌ساخته جمع‌آوری شد. این پرسش‌نامه شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی، باروری، آگاهی نسبت به بیماری سرطان رحم، آگاهی نسبت به غربالگری سرطان رحم و دسترسی به امکانات انجام غربالگری بود. تجزیه‌وتحلیل با رگرسیون تک‌متغیره و چندمتغیره انجام شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار STATA نسخه ۱۴/۲ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. P<۰/۰۵ ازنظر آماری معنی‌دار تلقی می‌شود.

یافته‌ها میانگین و انحراف معیار سن در گروه آزمایش ۳۳/۸۹۲±۳۰/۴ و در گروه کنترل ۳۵/۱۴۹±۳۱/۶ بود. میانگین آگاهی و دسترسی در ۲ گروه آزمایش و کنترل اختلاف آماری معناداری داشت. افراد متأهل ۳ برابر مجردها شانس انجام رفتار غربالگری داشتند. افراد دارای دیپلم ۲ برابر و دانشگاهی ۱/۴ برابر افراد دارای سواد ابتدایی شانس انجام رفتار غربالگری داشتند. وضعیت اقتصادی متوسط و بالا، هر دو، ۶ برابر شانس انجام رفتار غربالگری را افزایش دادند. زنان غیرمصرف‌کننده سیگار ۱/۱ برابر مصرف‌کنندگان شانس انجام رفتار غربالگری داشتند. در مقایسه با زنان با آگاهی ضعیف، زنانی که دارای آگاهی متوسط و بالا بودند به ترتیب ۱۸ برابر و ۱۳ برابر شانس انجام رفتار غربالگری داشتند. گروه دارای دسترسی متوسط و بالا به ترتیب ۴ و ۸ برابر دیگران شانس انجام رفتار غربالگری داشتند.

نتیجه‌گیری براساس نتایج، رفع موانع انجام غربالگری سرطان رحم در زنان با وضعیت اقتصادی‌اجتماعی ضعیف و تمرکز بر زنان نخست‌زا یا بدون سابقه زایمان جهت افزایش غربالگری سرطان رحم توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها:
غربالگری سرطان دهانه رحم، آگاهی، دسترسی، حومه، ایران

* نویسنده مسئول:
دکتر مریم عزیزی کوتنائی
نشانی: بندرعباس، دانشگاه علوم‌پزشکی هرمزگان، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات باروری و ناباروری، گروه زنان.
تلفن: ۷۶۱۵۶۱۷ (۹۱۷) ۹۸+
پست الکترونیکی: maryamazizikut86@gmail.com

Copyright © 2024 The Author(s);
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-By-NC: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه:

سرطان دهانه رحم چهارمین سرطان شایع و چهارمین علت مرگ ناشی از سرطان در زنان است که در سال ۲۰۲۰ موجب ۶۰۴۰۰۰ مورد جدید سرطان و ۳۴۲۰۰۰ مرگ‌ومیر جهانی شده است [۱]. بروز سرطان رحم در ایران روند صعودی دارد [۲]. سرطان دهانه رحم به میزان ۰/۳۶ تا ۳/۷۳ در هر ۱۰۰۰۰۰ زن ایرانی گزارش شده است [۳]. عفونت مداوم ناشی از ویروس پاپیلومای انسانی، جغرافیا، اعمال و باورهای سنتی، سطوح غربالگری، وضعیت اجتماعی‌اقتصادی، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، آگاهی عمومی، استفاده از داروهای ضدبارداری خوراکی، سیگار کشیدن و عفونت HIV در بروز سرطان دهانه رحم نقش دارند [۴] .

علی‌رغم موجود بودن واکسن گاردسیل در ایران [۵]، هزینه بالای واکسیناسیون HPV موجب شده پوشش‌دهی این واکسن کافی نباشد [۶]. با وجود این، باتوجه‌به دوره طولانی قبل از حمله، دسترسی به برنامه‌های غربالگری مناسب و درمان مؤثر ضایعات اولیه، سرطان دهانه رحم به‌عنوان یک سرطان قابل‌پیشگیری شناخته می‌شود [۷]. نتایج ممیزی برنامه غربالگری ملی سرطان رحم در سوئد نشان داد خطر بروز سرطان رحم در زنانی که غربالگری نشده بودند، بیشتر از زنانی بود که به‌موقع غربالگری شده‌اند، [۸]. لاندی گزارش کرد غربالگری سرطان دهانه رحم از ۸۳ درصد سرطان‌های غیرموضعی جلوگیری می‌کند و افزایش پوشش غربالگری برای کاهش هرچه بیشتر بروز سرطان دهانه رحم ضروری است [۹]. این در حالی است که اکثر هزینه‌های قابل‌توجه این بیماری در سیستم مراقبت‌های بهداشتی ایران شامل درمان می‌شود [۱۰].

در ایران، تست پاپ اسمیر در چارچوب برنامه‌های غربالگری سرطان‌ها براساس دستورالعمل‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با فواصل آزمایش پاپ اسمیر ۳ تا ۵ سال درحال انجام است [۱۱]. بااین‌حال تعداد زیادی از زنان در برنامه غربالگری شرکت نمی‌کنند که این عدم مشارکت در مناطق فقیر و حاشیه‌نشین به‌طور قابل‌توجهی بیشتر است [۳] . مطالعات نشان دادند آگاهی زنان و به تبع آن پوشش غربالگری سرطان رحم در زنان حاشیه شهرها مناسب نیست [۱۲، ۱۳].

باتوجه‌به معضلات ناشی از بیماری سرطان دهانه رحم، شناخت عوامل مؤثر بر استفاده از خدمات غربالگری سرطان دهانه رحم امری ضروری است. براساس بررسی متون، بیشتر مطالعات قبلی با هدف بررسی موفقیت برنامه غربالگری [۸] و یا عوامل مؤثر بر غربالگری در مناطق غیرحاشیه‌نشین [۱۴] انجام شده‌اند. تاکنون مطالعه‌ای در مناطق حاشیه‌نشین جنوب ایران به عوامل مؤثر بر انجام غربالگری سرطان رحم توجه نکرده‌اند. بنابراین باتوجه‌به نابرابری‌های اجتماعی و جغرافیایی سرطان رحم [۱۵] و همچنین پایین بودن سطح آگاهی و تفاوت در غربالگری در مناطق جغرافیایی مختلف ایران [۱۶]، انجام مطالعه‌ای با تأکید بر آگاهی و دسترسی به امکانات غربالگری در مناطق حاشیه‌نشین ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین تحقیق حاضر با هدف تعیین نقش عوامل جمعیت‌شناختی، آگاهی و دسترسی به غربالگری سرطان رحم زنان حاشیه‌نشین شهر بندرعباس انجام شد. امید است با شناسایی نقش این عوامل سیاست‌گذاران امر سلامت بتوانند استراتژی‌های اثربخشی را به‌منظور کاهش نابرابری‌ها و افزایش پوشش غربالگری سرطان رحم ارائه کنند.

مواد و روش‌ها

طرح مطالعه و جمعیت

این مطالعه مورد کنترل بین سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۱ در میان زنان۱۸ تا ۴۹ سال مناطق حاشیه‌نشین شهر بندرعباس، مرکز استان هرمزگان، در جنوب ایران انجام شد.

مراکز بهداشتی‌درمانی، اطلاعات سلامتی خانوارها، ازجمله وضعیت غربالگری سرطان رحم زنان را در سامانه سیب (سامانه یکپارچه بهداشت) که یک سامانه کشوری است ثبت می‌کنند. علاوه‌براین در این مراکز نمونه‌گیری پاپ اسمیر نیز توسط مامای مرکز انجام می‌شود.

زنان گروه آزمایش غربالگری سرطان رحم را به‌صورت منظم در طی ۳ سال گذشته انجام داده بودند و گروه کنترل غربالگری سرطان رحم را در طی ۳ سال گذشته نجام نداده بودند. جهت اطمینان از عدم غربالگری سرطان رحم در گروه کنترل علاوه‌بر بررسی اطلاعات ثبت‌شده از سامانه سیب، از خود زنان نیز پرسشگری به عمل آمد.

معیارهای ورود به مطالعه

خانم‌های با سن بین ۱۸ تا ۴۹ سال؛ ساکن محلات تحت پوشش مراکز خدمات سلامت حاشیه شهر (پیامبر اعظم، چاهستانی‌ها، اسلام آباد، سورو، کاتبی، توحید)؛ انجام غربالگری سرطان رحم به‌صورت منظم در طی ۳ سال گذشته برای گروه آزمایش و عدم انجام غربالگری سرطان رحم در طی ۳ سال گذشته برای گروه کنترل؛ زنان غیرحامله فعال ازنظر جنسی؛ عدم ثبت سابقه سرطان دهانه رحم در پرونده سلامت؛ تکمیل فرم رضایت داوطلبانه جهت شرکت در مطالعه؛ داشتن توانایی سواد خواندن و نوشتن.

معیار خروج از مطالعه

پرسش‌نامه‌های ناقص؛ سابقه سرطان رحم در اعضای خانواده (چون سابقه خانوادگی سرطان دهانه رحم باعث افزایش آگاهی از سرطان دهانه رحم و جذب تست پاپ اسمیر می‌شود [۱۷].

ملاحظات نمونه‌گیری و حجم نمونه

باتوجه‌به اینکه ما از روش رگرسیون لجتیک چندمتغیره استفاده کردیم و تعداد متغیرهای ورودی ما ۲۰ متغیر بود، طبق قاعده عمومی در مدل‌های رگرسیون لجستیک به‌ازای هر متغیر مستقل واردشده در مدل، ۱۰ نفر نمونه نیاز است. بنابراین جهت هر گروه حداقل حجم نمونه مورد نیاز ۲۰۰ نفر تعیین شد، اما جهت افزایش کارایی آماری حجم نمونه گروه کنترل به ۲ برابر یعنی ۴۰۰ نفر افزایش داده شد.

در گام اول ۶ مرکز خدمات جامع سلامت (پیامبر اعظم چاهستانی‌ها، اسلام آباد، سورو، کاتبی و توحید) که مناطق حاشیه‌نشین را تحت پوشش داشتند مشخص شدند. در گام دوم محققین جهت تهیه لیست زنان تحت پوشش به همه ۶ مرکز حاشیه‌نشین مراجعه کردند. در گام سوم براساس اطلاعات ثبت‌شده در سامانه سیب (سامانه یکپارچه بهداشت) هر مرکز لیست زنانی که غربالگری سرطان رحم در ۳ سال گذشته را داشتند، مشخص کردند و سپس از سایر زنان که در طول ۳ سال گذشته به‌طور منظم غربالگری را انجام ندادند تفکیک شدند. در گام چهارم با نمونه‌گیری تصادفی ساده از لیست زنان غربالگری‌شده در هر مرکز ۳۳ نفر به‌عنوان گروه آزمایش و از لیست دوم ۶۶ زن در گروه کنترل انتخاب شدند. در مرکز بهداشت توحید که تعداد زنان بیشتری را تحت پوشش داشت ۳۵ نفر به‌عنوان گروه آزمایش و ۷۰ نفر به‌عنوان گروه کنترل انتخاب شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات

ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای ساختارمند و ۳ قسمتی بود که توسط محقق پس از بررسی متون گسترده درمورد موضوع موردنظر طراحی شد [۱۸، ۱۹]. همه اطلاعات به‌صورت خودگزارشی تکمیل شد.

بخش ۱: اطلاعات جمعیت‌شناختی و اطلاعات باروری.

بخش ۲: سؤالات آگاهی با ۳ گزینه بلی و خیر و اطلاعی ندارم به ترتیب با امتیازات ۱ و صفر بود. این بخش شامل ۱۵ سؤال بود: سؤالات مربوط به بیماری سرطان رحم ۱۰ سؤال بود (سؤالات ۱ تا ۱۰: مانند سابقه خانوادگی بیماری سرطان دهانه رحم می‌تواند احتمال این بیماری را افزایش دهد). سؤالات مربوط به تست پاپ اسمیر ۵ سؤال بود (سؤالات ۱۱ تا ۱۵: مانند انجام تست پاپ اسمیر فقط برای زنانی که دچار خون‌ریزی غیرطبیعی شده‌اند، ضروری است). طبقه‌بندی سؤالات آگاهی براساس نقطه برش با تقسیم ۱۵ نمره کل به ۳ دسته بدین‌صورت انجام شد: صفر تا ۵ پایین و ۶ تا ۱۰ متوسط و ۱۱ تا ۱۵ بالا.

بخش ۳: سؤالات مربوط به دسترسی به خدمات غربالگری شامل ۱۰ سؤال با طیف ۵ گزینه لیکرت بود (خیلی زیاد، زیاد، کم، خیلی کم، اصلاً با نمره‌دهی ۵ تا ۱). به‌عنوان مثال «تا چه حد دوری مسافت از آزمایشگاه، جهت تحویل نمونه (پاپ اسمیر) بر روی تصمیم شما جهت غربالگری سرطان دهانه رحم تأثیرگذار است؟» طبقه‌بندی سؤالات دسترسی براساس نقطه برش براساس نمرات بدین صورت بود: ۱۰ تا ۲۳ پایین، ۲۴ تا ۳۷ متوسط، ۳۸ تا ۵۰ بالا.

پس از کسب تأیید اخلاقی پژوهش و کسب مجوزهای لازم محققان به مراکز بهداشتی موردنظر مراجعه کردند و سپس جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده شد. محقق مسلط به زبان بومی همراه با مراقب سلامت هر منطقه به شرکت‌کنندگان در مطالعه (گروه آزمایش و کنترل) که معیارهای ورود را دارا بودند، مراجعه کرد و پس از تکمیل فرم رضایت‌نامه درخواست شد پرسش‌نامه را تکمیل کنند. با استفاده از پرسش‌نامه‌های ساختاریافته با شرکت‌کنندگان در مطالعه مصاحبه حضوری انجام شد و یا زنان در محیط منزل خود بنا به فرصتی که خودشان تعیین کردند پرسش‌نامه را کامل کردند و سپس به محقق برگردانند. تکمیل هر پرسش‌نامه حدود ۱۰ دقیقه زمان می‌برد.

جهت گردآوری داده‌ها پژوهشگر با معرفی‌نامه رسمی که از معاون پژوهشی دانشگاه اخذ کرد، به مراکز خدمات جامع سلامت مراجعه کرد و سپس به محیط‌های موردمطالعه معرفی شد. ابتدا محقق خود را به شرکت‌کنندگان کامل معرفی کرد و اهداف پژوهش را به‌صورت ساده و شفاف توضیح داد، سپس رضایت‌نامه کتبی که شامل تمامی جزئیات پژوهش بود اخذ شد. شرکت در مطالعه کاملاً داوطلبانه و بدون نیاز به درج نام بود و محرمانگی اطلاعات حفظ شد. این مطالعه ازطرف کمیته اخلاق دانشگاه علوم‌پزشکی هرمزگان با کد IR.HUMS.REC.1398.267 مورد تأیید قرار گرفت.

در این مطالعه به تفکیک گروه آزمایش و کنترل متغیرهای کمی (با استفاده از شاخص‌های توصیفی (انحراف معیار، میانگین) و متغیرهای کیفی به صورت فراوانی (درصد) توصیف شدند. جهت ارتباط رفتار غربالگری با متغیرهای جمعیت‌شناختی، متغیرهای باروری، آگاهی و دسترسی، ابتدا رگرسیون تک‌متغیره انجام شد و سپس متغیرهایی که در آنالیز رگسیون تک‌متغیره $P<0/025$ بودند وارد آنالیز رگرسیون چندمتغیره شدند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار STATA نسخه ۱۴/۲ مورد تجزیه‌وتحلیل آماری قرار گرفتند. $P<0/05$ ازنظر آماری معنی‌دار تلقی می‌شود.

یافته‌ها

در این مطالعه ۲۰۰ نفر در گروه آزمایش و ۴۰۰ نفر در گروه کنترل وارد مطالعه شدند. میانگین و انحراف معیار سن در گروه آزمایش ۴/۸۹۲±۳۰/۳۳ و در گروه کنترل ۶/۱۴۹±۳۱/۳۵ بود. ۹۸/۵ درصد از افراد در گروه آزمایش و ۹۳/۳ درصد از گروه کنترل متأهل بودند. اکثر شرکت‌کنندگان تحصیلات دیپلم (۴۹/۵ درصد از گروه آزمایش و ۶۴/۵ درصد گروه کنترل) داشتند. ۸۳/۵ درصد در بین گروه آزمایش و ۶۹/۸ درصد در گروه کنترل ازنظر اقتصادی متوسط بودند. ۶۸ درصد گروه کنترل و ۹۰/۵ درصد گروه آزمایش تعداد زایمان ۱ تا ۲ بار داشتند. ۸۶ درصد زنان گروه آزمایش و ۷۳/۳ درصد زنان گروه کنترل سابقه بیماری مقاربتی داشتند. همچنین ۹۶ درصد زنان گروه کنترل و ۶۷/۵ درصد زنان گروه آزمایش بهداشت فردی را رعایت نمی‌کردند. نمره آگاهی ۲۸/۲ درصد از زنان گروه کنترل و ۵۰/۵ درصد گروه آزمایش در سطح متوسط بود و ازنظر دسترسی، گروه آزمایش ۵۵/۵ درصد و گروه کنترل ۲۰/۵ درصد دسترسی بالا داشتند. سایر اطلاعات جمعیت‌شناختی به تفصیل در جدول شماره ۱ ثبت شده است.

در رگرسیون تک‌متغیره شانس غربالگری گروه‌های سنی مختلف در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری نداشتند. شانس غربالگری در ۳ سال گذشته در متأهلین ۴ برابر گروه مطلقه / همسر مرده بود. ازنظر اقتصادی افراد دارای وضعیت اقتصادی متوسط و بالا به ترتیب ۶ و ۸ برابر شانس غربالگری داشتند. شانس غربالگری در افرادی که تعداد زایمان ۱ تا ۲ بار را داشتند ۱۰ برابر زنان بدون سابقه زایمان بود. افراد دارای آگاهی متوسط و بالا به ترتیب ۳۰ و ۳۸ برابر افراد با آگاهی ضعیف شانس انجام رفتار غربالگری داشتند. افراد دارای دسترسی متوسط ۳ برابر و دسترسی بالا ۹ برابر افراد دارای دسترسی پایین شانس انجام رفتار غربالگری داشتند (جدول شماره ۲).

رگرسیون چندمتغیره در جدول شماره ۲ نشان داد افراد متأهل ۳ برابر مجردها، شانس انجام رفتار غربالگری داشتند. افراد دارای دیپلم ۲ برابر و دانشگاهی ۱/۴ برابر افراد دارای سواد ابتدایی شانس انجام رفتار غربالگری داشتند. وضعیت اقتصادی متوسط و بالا، هر دو، ۶ برابر شانس انجام رفتار غربالگری را افزایش دادند. زنان غیر مصرف‌کننده سیگار ۱/۱ برابر مصرف‌کنندگان شانس انجام رفتار غربالگری داشتند. در مقایسه با زنان با آگاهی ضعیف، زنانی که دارای آگاهی متوسط و بالا بودند به ترتیب ۱۸ برابر و ۱۳ برابر شانس انجام رفتار غربالگری داشتند. گروه دارای دسترسی متوسط و بالا به ترتیب ۴ و ۸ برابر دیگران شانس انجام رفتار غربالگری داشتند.

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف تعیین نقش عوامل جمعیت‌شناختی، آگاهی و دسترسی در غربالگری سرطان رحم زنان ساکن حاشیه شهر بندرعباس انجام شد. براساس نتایج آنالیز رگرسیون چندمتغیره بین عوامل جمعیت‌شناختی از قبیل وضعیت تأهل، تحصیلات، وضعیت اقتصادی، تعداد زایمان، سابقه بیماری مقاربتی، قرص ضدبارداری، بهداشت فردی جنسی و استعمال سیگار با غربالگری سرطان دهانه رحم ازنظر آماری ارتباط معناداری مشاهده شد. همچنین آگاهی و دسترسی ازنظر آماری ارتباط مستقیم و معناداری با رفتار غربالگری سرطان رحم داشتند.

براساس نتایج تحقیق حاضر حدود نیمی از گروه آزمایش و کمتر از یک‌سوم گروه کنترل آگاهی بالا داشتند. میانگین نمرات آگاهی زنان در گروه آزمایش در خصوص سرطان دهانه رحم و پاپ اسمیر بالاتر از گروه کنترل بود. در مطالعات مختلف محققان میزان متفاوتی از آگاهی را گزارش کرده‌اند. همسو با یافته‌های ما دوکری بیان کرد سطح آگاهی در زنانی که غربالگری را انجام نداده بودند پایین بود. برخلاف نتایج ما، تحقیقی در عربستان در سال ۲۰۲۱ گزارش کرد که سطح آگاهی شرکت‌کنندگان نسبت به پاپ اسمیر بین متوسط تا بالا است [۲۰]. علت احتمالی این تناقض می‌تواند تفاوت در ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان مطالعات مذکور باشد. برای مثال ۸۳ درصد شرکت‌کنندگان زنان در مطالعه آلیسا دارای مدرک دانشگاهی بودند، اما شرکت‌کنندگان مطالعه ما سطح سواد پایین‌تری داشتند.

یافته‌های تحقیق ما رابطه مستقیم بین آگاهی و غربالگری را نشان داد. به‌طوری‌که افرادی که دارای آگاهی بالاتری بودند شانس انجام رفتار غربالگری در آن‌ها بالاتر بود. این یافته با نتایج سایر مطالعات هم‌راستا بود [۲۱،۲۲]. مطالعات نشان دادند آگاهی ضعیف همراه با رفتار عدم انجام غربالگری است [۲۳]. این یافته گویای این واقعیت است که ارتقای سطح آگاهی و اطلاع‌رسانی به زنان در انجام رفتار غربالگری سرطان رحم می‌تواند مثمر ثمر واقع شود. بنابراین نیاز به بهبود سیاست‌های آگاهی و اطلاع‌رسانی در این خصوص به‌ویژه در مناطق کم‌برخوردار وجود دارد و سازمان‌های ذی‌ربط باید ارتقای آگاهی زنان را در اولویت قرار دهند.

نتایج مطالعه ما نشان داد دسترسی، رابطه مستقیمی با انجام غربالگری سرطان رحم داشت. دسترسی بالاتر با شانس بالای انجام غربالگری همراه بود. بیش از نیمی از گروه آزمایش و کمتر از یک‌سوم گروه کنترل دسترسی بالا به امکانات غربالگری داشتند. به‌عبارت‌دیگر میانگین نمرات دسترسی زنان گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل بود. در این مطالعه دسترسی جنبه‌های مختلفی

جدول ۱. خصوصیات جمعیت‌شناختی و رفتاری شرکت‌کنندگان

متغیر	طبقه‌بندی	تعداد (درصد)/ میانگین±انحراف معیار	
		گروه آزمایش	گروه کنترل
خصوصیات جمعیت‌شناختی			
سن		۳۰/۳۳±۴/۸۹	۳۱/۳۵±۶/۱۵
وضعیت تأهل	مطلقه/ همسر مرده	۳(۱/۵)	۲۷(۶/۸)
	متأهل	۱۹۷(۹۸/۵)	۳۷۳(۹۳/۳)
تحصیلات	ابتدایی / متوسطه	۱۲(۶/۰)	۱۰۰(۲۵/۰)
	دیپلم	۱۲۹(۶۴/۵)	۱۹۸(۴۹/۵)
	دانشگاهی	۵۹(۲۹/۵)	۱۰۲(۲۵/۵)
شغل	خانه‌دار	۱۸۸(۹۴/۰)	۳۶۳(۹۰/۸)
	شاغل	۱۲(۶/۰)	۳۷(۹/۳)
وضعیت اقتصادی	پایین	۸(۴/۰)	۹۱(۲۲/۸)
	متوسط	۱۶۷(۸۳/۵)	۲۷۹(۶۹/۸)
	بالا	۲۵(۱۲/۵)	۳۰(۷/۵)
سیگار	بلی	۶۲(۳۱/۰)	۲۱۹(۵۴/۸)
	خیر	۱۳۸(۶۹/۰)	۱۸۱(۴۵/۳)
خصوصیات باروری			
سن ازدواج	۱۵ تا ۲۰	۹۹(۴۹/۵)	۲۹۲(۷۳/۰)
	۲۱ تا ۲۵	۹۶(۴۸/۰)	۸۳(۲۰/۸)
	۲۶ تا ۳۳	۵(۲/۵)	۲۵(۶/۳)
	۰	۲(۱/۰)	۳۲(۸/۰)
تعداد زایمان		۱۸۱(۹۰/۵)	۲۷۲(۶۸/۰)
	۱ تا ۲ ۳ تا ۵	۱۷(۸/۵)	۹۶(۲۴/۰)
سابقه بیماری مقاربتی	خیر	۲۸(۱۴/۰)	۱۰۷(۲۶/۸)
	بلی	۱۷۲(۸۶/۰)	۲۹۳(۷۳/۳)
قرص ضدبارداری	خیر	۷۰(۳۵/۰)	۱۹۴(۴۸/۵)
	بلی	۱۳۰(۶۵/۰)	۲۰۶(۵۱/۵)
بهداشت فردی جنسی	خیر	۱۳۵(۶۷/۵)	۳۸۴(۹۶/۰)
	بلی	۶۵(۳۲/۵)	۱۶(۴/۰)
آگاهی	پایین	۶(۳/۰)	۲۰۴(۵۱/۰)
	متوسط	۱۰۱(۵۰/۵)	۱۱۳(۲۸/۲)
	بالا	۹۳(۴۶/۵)	۸۳(۲۰/۸)
دسترسی	پایین	۲۳(۱۱/۵)	۱۶۴(۴۱/۰)
	متوسط	۶۶(۳۳/۰)	۱۵۴(۳۸/۵)
	بالا	۱۱۱(۵۵/۵)	۸۲(۲۰/۵)

جدول ۲. تجزیه‌وتحلیل رگرسیون لجستیک تک متغیره و چند متغیره برای غربالگری سرطان دهانه رحم

متغیر	طبقه بندی	تک‌متغیره		چندمتغیره	
		P	OR	P	OR
سن	۱۸ تا ۲۹	۰/۰۴۰			
	۳۰ تا ۳۹	۰/۵۵۴	۱/۱۲		
	۴۰ تا ۴۹	۰/۶۰۶	۰/۸۴		
وضعیت تأهل	مطلقه/همسر مرده				
	متأهل	۰/۰۱۱	۴/۷۵	۰	۳/۱۹
سن ازدواج	۱۵ تا ۲۰	۰			
	۲۱ تا ۲۵	۰	۳/۴۱	۰/۰۸۷	
	۲۶ تا ۳۳	۰/۲۹۵	۰/۵۹	۰/۴۶۵	
وضعیت تحصیلی	ابتدایی/متوسطه	۰			
	دیپلم	۰	۵/۴۳	۰/۰۲۸	
	دانشگاهی	۰	۴/۸۲	۰/۰۰۷	
شغل	خانه‌دار				
	شاغل	۰/۱۷۴	۱/۶۰		
وضعیت اقتصادی	پایین	۰۰۰.			
	متوسط	۰۰۰.	۶/۸۱	۰	۶/۰۸
	بالا	۰۰۰.	۹/۴۸	۰/۰۰۱	۶/۶۱
تعداد زایمان	۱ تا ۲				
	۳ تا ۵	۰/۲۰۳	۱/۲۵	۰/۱۰۴	۱/۹۷
سابقه بیماری مقاربتی	خیر				
	بلی	۰/۰۰۱	۲/۲۴	۰/۰۰۳	۲/۶۱
قرص ضدبارداری	خیر				
	بلی	۰/۰۰۲	۱/۷۵	۰/۰۲۳	۱/۵۸
بهداشت فردی جنسی	خیر				
	بلی	۰	۱۱/۵۶	۰	۸/۷۲
سیگار	بلی				
	خیر	۰	۲/۷۰	۰	۱/۱۴
آگاهی	پایین	۰			
	متوسط	۰	۳۰/۳۹	۰	۱۸/۷۰
	بالا	۰	۳۸/۱۰	۰	۱۳/۴۱
دسترسی	پایین	۰			
	متوسط	۰	۳/۰۶	۰/۰۰۵	۴/۰۳
	بالا	۰	۹/۶۵	۰	۸/۱۳

ازجمله توانایی پرداخت هزینه پاپ اسمیر و فاصله تا مرکز، شلوغی آن و وجود کارکنان بامهارت در مرکز بهداشتی را دربر می‌گرفت. هم‌راستا با نتایج ما مطالعات متعددی این عوامل را در غربالگری سرطان دهانه رحم مؤثر گزارش کردند [۲۱، ۲۴، ۲۵]. مولونه با انجام مطالعه‌ای بیان کرد زمان‌بندی مناسب برای عدم معطلی زنان با خدمات غربالگری سرطان دهانه رحم مرتبط بود [۲۶]. از جنسیت فرد انجام دهنده غربالگری[1] به عنوان یکی از موانع انجام غربالگری توسط زنان در برخی از مطالعات نام برده شده است [۲۵، ۲۷] که باتوجه‌به اینکه در قوانین ایران فرد انجام‌دهنده پاپ اسمیر جنس زن است، این مورد در مطالعه حاضر لحاظ نشد. به نظر می‌رسد دسترسی یکی از مهم‌ترین فاکتورهای افزایش نرخ غربالگری سرطان رحم باشد. بنابراین توجه به این موضوع بایستی در دستور کار کشورهای درحال‌توسعه جهت کاهش بار این بیماری باشد.

نتایج تحقیق حاضر نشان داد ویژگی‌های جمعیت‌شناختی از قبیل متأهل بودن، تحصیلات بالاتر از ابتدایی / متوسطه، وضعیت اقتصادی متوسط و بالا و عدم استعمال سیگار با انجام رفتار غربالگری سرطان رحم ارتباط آماری معناداری دارد و این ارتباط در سنین مختلف و شغل دیده نشد.. هم‌راستا با نتایج ما مطالعاتی بیان کردند نرخ غربالگری در زنان متأهل، تحصیل‌کرده، با درآمد بالا و ساکن مناطق شهری و شاغل بیشتر بود [۱۸، ۲۳].

هم‌راستا با مطالعه ما رادا آچاریا پاندی نیز ارتباط معناداری بین سن و غربالگری سرطان رحم گزارش نکرد [۲۸]، ولی در تعدادی مطالعات سن به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در انجام غربالگری سرطان رحم شناخته شده است [۱۸، ۲۳]. همچنین در تناقض با یافته‌های ما اوکونوو بیان کرد سطح تحصیلات بالاتر با انجام غربالگری مرتبط نبود، بلکه به‌طور قابل‌توجهی تنها با افزایش آگاهی درمورد سرطان دهانه رحم و آگاهی از پاپ اسمیر مرتبط بود [۱۷]. یکی از دلایل احتمالی این تناقض می‌تواند نوع بافت جمعیتی مطالعه حاضر باشد، به‌طور مثال باتوجه‌به شرایط حاکم بر زنان مناطق حاشیه شهر بندرعباس حتی در صورت تحصیلات بالا اغلب زنان شاغل نیستند. بنابراین عوامل مؤثر بر غربالگری سرطان دهانه رحم بایستی برحسب نقاط مختلف جمعیتی به‌ویژه مناطق حاشیه‌نشین که جمعیت محروم را در خود جای می‌دهد، انجام شود.

نتایج این مطالعه نشانگر ارتباط آماری معنادار ویژگی‌های باروری، تعداد زایمان ۱ تا ۲ بار، داشتن سابقه بیماری مقاربتی، مصرف قرص ضدبارداری و رعایت بهداشت فردی جنسی با انجام غربالگری سرطان رحم بود. متغیرهای فوق علاوه‌بر اینکه با رفتار غربالگری سرطان دهانه رحم مرتبط‌اند با بیماری سرطان هم ارتباط معنادار دارند [۲۹]. در استنباط برای این یافته شاید بتوان چنین گفت که زنان برای معاینه، دریافت ابزار جلوگیری، مراقبت‌های بارداری و بهداشت جنسی به مراکز بهداشتی مراجعه می‌کنند و طی این مراجعه در خصوص غربالگری نیز اطلاع‌رسانی شده و یا مشاوره می‌شوند. هم‌راستا با نتایج ما عوامل تأثیرگذار در انجام غربالگری سرطان رحم در مطالعات مختلف داشتن سابقه زایمان و همچنین عفونت‌های منتقله جنسی[2] و استفاده از روش‌های مدرن پیشگیری از بارداری [۳۰] است. باتوجه‌به محدودیت‌های مالی و بُعد مسافت ساکنان مناطق حاشیه‌نشین جهت دسترسی به مطب‌های خصوصی پزشکان و یا آزمایشگاه‌های خصوصی، لزوم تجهیز مراکز بهداشتی برای رفع نیاز زنان بیشتر احساس می‌شود.

نقاط قوت و محدودیت‌ها

باتوجه‌به اینکه شرکت‌کنندگان از مناطق حاشیه‌نشین بودند یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر عدم تعمیم‌پذیری به سایر مناطق بود. همچنین باتوجه‌به وجود بیماری کووید-۱۹ مراجعه افراد به مرکز بهداشت کاهش پیدا کرده بود و محققین مجبور به مراجعه چندباره به درب منازل افراد بود. از دیگر محدودیت‌های مطالعه این بود که داده‌ها به‌صورت خودگزارشی تکمیل شد. این احتمال وجود داشت زنان پاسخ‌های مطلوب اجتماعی را ارائه دهند که محقق سعی کرد با تأکید بر اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات، اثرات این بایاس را تا حدودی کاهش دهد. در کنار محدودیت‌های مذکور تحقیق حاضر نقاط قوتی داشت. این مطالعه برای اولین‌بار در مناطق حاشیه‌نشین بندرعباس صورت گرفت و به متغیر دسترسی به‌صورت جداگانه پرداخته شده که براساس دانش محقق در مطالعات قبلی کمتر به آن توجه شده است. نتایج این تحقیق می‌تواند پایه‌ای باشد برای طراحی مداخلات آموزشی و تمرکز بر متغیرهای مؤثر و مبنایی جهت مقایسه با مطالعاتی که در آینده در این زمینه انجام می‌شود.

جهت افزایش غربالگری سرطان رحم، بایستی علاوه‌بر ارتقای آگاهی زنان حاشیه‌نشین، بهبود دسترسی ایشان به امکانات انجام غربالگری در اولویت نخست سیاست‌گذاران امر سلامت باشد. پیام یافته‌های ما این است که باید تمرکز ویژه‌ای به زنان با وضعیت اقتصادی‌اجتماعی ضعیف، زنان بیوه و طلاق‌گرفته، بدون سابقه زایمان و زنان سیگاری انجام گیرد. بنابراین تقویت هرچه بیشتر سیاست‌ها و دستورالعمل‌های اثربخش و هدفمند درمورد غربالگری سرطان دهانه رحم در میان زنان در معرض خطر احساس می‌شود. ازاین‌رو رویکردهای غربالگری و ارتباطات باید هدفمند و متناسب با نیازهای گروه‌های مختلف جمعیتی باشد.

مطالعه حاضر پتانسیل قابل‌توجهی برای کمک به سیاست‌گذاران در طراحی استراتژی‌های اثربخش غربالگری سرطان رحم مناطق حاشیه‌نشین دارد. پیشنهاد می‌شود مطالعات کیفی در خصوص

1. HCWs performing the screening

2. Sexually transmitted diseases (STDs)

موانع دقیق انجام غربالگری در زنان حاشیه‌نشین صورت بگیرد تا با شناسایی دقیق موانع بتوان مداخلات هدفمندی را طراحی کرد. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعاتی درخصوص عوامل مؤثر بر زنان گروه‌های پرخطر، همچون کارگران جنسی و زنان مصرف‌کننده دخانیات نیز انجام شود تا با مقایسه نتایج این مطالعات بتوان به مهم‌ترین عوامل اثرگزار در جذب غربالگری سرطان رحم گروه‌های خاص جامعه پی برد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه دارای تأییدیه اخلاقی به شماره IR.HUMS.REC.1398.267. از دانشگاه علوم‌پزشکی هرمزگان است.

حامی مالی

این مقاله با حمایت مالی دانشگاه علوم‌پزشکی هرمزگان انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

طراحی مطالعه، نگارش: مریم عزیزی کوتنائی؛ پروتکل مطالعه، جمع‌آوری داده‌ها و بررسی داده‌ها: سید حسام‌الدین بنی هاشمی؛ نسخه نهایی: همه نویسندگان.

تعارض منافع

بنابر اعلام نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از حمایت مالی دانشگاه علوم‌پزشکی هرمزگان تشکر می‌کنند

References

[1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2021; 71(3):209-49. [DOI:10.3322/caac.21660] [PMID]

[2] Rezaianzadeh A, Dehghani SL, Mousavi M, Rezaeianzadeh R. The incidence of uterus cancer in Iran: A systematic review. Womens Health Bull. 2017; 4(1):1-4. [DOI:10.17795/whb-42917]

[3] Marashi T, Irandoost SF, Yoosefi Lebni J, Soofizad G. Exploring the barriers to pap smear test in Iranian women: A qualitative study. BMC Womens Health. 2021; 21(1):287. [DOI:10.1186/s12905-021-01428-9] [PMID] [PMCID]

[4] Hull R, Mbele M, Makhafola T, Hicks C, Wang SM, Reis RM, et al. Cervical cancer in low and middle-income countries. Oncol Lett. 2020; 20(3):2058-74. [PMID]

[5] Yarmohammadi S, Ghaffari M, Mashayekhi P, Ramezankhani A, Mirzaei J. Strategies for improving participation in human papillomavirus vaccination among young adults in the capital of Iran: A qualitative-exploratory study. Int J Prev Med. 2022; 13:1. [DOI:10.4103/ijpvm.IJPVM_599_20] [PMID] [PMCID]

[6] Sargazi N, Takian A, Daroudi R, Nahvijou A, Yaseri M, Ghanbari Motlagh A, et al. Cost-benefit analysis of human papillomavirus vaccine in Iran. J Prev (2022). 2022; 43(6):841-57. [DOI:10.1007/s10935-022-00697-w] [PMID]

[7] Heidari Sarvestani M, Khani Jeihooni A, Moradi Z, Dehghan A. Evaluating the effect of an educational program on increasing cervical cancer screening behavior among women in Fasa, Iran. BMC Womens Health. 2021; 21(1):41. [DOI:10.1186/s12905-021-01191-x] [PMID] [PMCID]

[8] Wang J, Elfström KM, Andrae B, Nordqvist Kleppe S, Ploner A, Lei J, et al. Cervical cancer case-control audit: Results from routine evaluation of a nationwide cervical screening program. Int J Cancer. 2020; 146(5):1230-40. [DOI:10.1002/ijc.32416] [PMID] [PMCID]

[9] Landy R, Sasieni PD, Mathews C, Wiggins CL, Robertson M, McDonald YJ, et al. Impact of screening on cervical cancer incidence: A population-based case-control study in the United States. Int J Cancer. 2020; 147(3):887-96. [DOI:10.1002/ijc.32826] [PMID] [PMCID]

[10] Sargazi N, Daroudi R, Zendehdel K, Hashemi FA, Tahmasebi M, Darrudi A, et al. Economic burden of gynecological cancers in Iran. Value Health Reg Issues. 2022; 28:1-6. [DOI:10.1016/j.vhri.2021.02.005] [PMID]

[11] Izadi S, Shakerian S. Performance indicators of cervical cancer screening program based on the guidelines of iran ministry of health and medical education. Int J Cancer Manage. 2021; 14(2):e102030. [DOI:10.5812/ijcm.102030]

[12] Ducray JF, Kell CM, Basdav J, Haffejee F. Cervical cancer knowledge and screening uptake by marginalized population of women in inner-city Durban, South Africa: Insights into the need for increased health literacy. Womens Health. 2021; 17:17455065211047141. [DOI:10.1177/17455065211047141] [PMID] [PMCID]

[13] Olubodun T, Odukoya OO, Balogun MR. Knowledge, attitude and practice of cervical cancer prevention, among women residing in an urban slum in Lagos, South West, Nigeria. Pan Afr Med J. 2019; 32:130. [DOI:10.11604/pamj.2019.32.130.14432] [PMID] [PMCID]

[14] Broberg G, Wang J, Östberg AL, Adolfsson A, Nemes S, Sparén P, et al. Socio-economic and demographic determinants affecting participation in the Swedish cervical screening program: A population-based case-control study. Plos One. 2018; 13(1):e0190171. [DOI:10.1371/journal.pone.0190171] [PMID] [PMCID]

[15] Amin R, Kolahi AA, Jahanmehr N, Abadi AR, Sohrabi MR. Disparities in cervical cancer screening participation in Iran: A cross-sectional analysis of the 2016 nationwide STEPS survey. BMC Public Health. 2020; 20(1):1594. [DOI:10.1186/s12889-020-09705-2] [PMID] [PMCID]

[16] Taebi M, Riazi H, Keshavarz Z, Afrakhteh M. Knowledge and attitude toward human papillomavirus and HPV vaccination in Iranian population: A systematic review. Asian Pac J Cancer Prev. 2019; 20(7):1945-9. [DOI:10.31557/APJCP.2019.20.7.1945] [PMID] [PMCID]

[17] Okunowo AA, Daramola ES, Soibi-Harry AP, Ezenwankwo FC, Kuku JO, Okunade KS, et al. Women's knowledge of cervical cancer and uptake of Pap smear testing and the factors influencing it in a Nigerian tertiary hospital. J Cancer Res Pract. 2018; 5(3):105-11. [DOI:10.1016/j.jcrpr.2018.02.001]

[18] Teame H, Gebremariam L, Kahsay T, Berhe K, Gebreheat G, Gebremariam G. Factors affecting utilization of cervical cancer screening services among women attending public hospitals in Tigray region, Ethiopia, 2018; Case control study. Plos One. 2019; 14(3):e0213546. [DOI:10.1371/journal.pone.0213546] [PMID] [PMCID]

[19] Hosseini Z, Seyrafi N, Aghamolaei T, Mohseni S, Alavi A, Dadipoor S. The effectiveness of a model-based health education program on genital warts preventive behaviors: A quasi-experimental study. Infect Agent Cancer. 2021; 16(1):68. [DOI:10.1186/s13027-021-00408-w] [PMID] [PMCID]

[20] Alissa NA. Knowledge and intentions regarding the pap smear test among Saudi Arabian women. Plos One. 2021; 16(6):e0253850. [DOI:10.1371/journal.pone.0253850] [PMID] [PMCID]

[21] Chisale Mabotja M, Levin J, Kawonga M. Beliefs and perceptions regarding cervical cancer and screening associated with pap smear uptake in Johannesburg: A cross-sectional study. Plos One. 2021; 16(2):e0246574. [DOI:10.1371/journal.pone.0246574] [PMID] [PMCID]

[22] Ahmed NU, Rojas P, Degarege A. Knowledge of cervical cancer and adherence to pap smear screening test among female university students in a multiethnic institution, USA. J Natl Med Assoc. 2020; 112(3):300-7. [DOI:10.1016/j.jnma.2020.03.007] [PMID]

[23] Woldetsadik AB, Amhare AF, Bitew ST, Pei L, Lei J, Han J. Socio-demographic characteristics and associated factors influencing cervical cancer screening among women attending in St. Paul's Teaching and Referral Hospital, Ethiopia. BMC Womens Health. 2020; 20(1):70. [DOI:10.1186/s12905-020-00927-5] [PMID] [PMCID]

[24] Budkaew J, Chumworathayi B. Factors associated with decisions to attend cervical cancer screening among women aged 30-60 years in Chatapadung Contracting Medical Unit, Thailand. Asian Pac J Cancer Prev. 2014; 15(12):4903-7. [DOI:10.7314/APJCP.2014.15.12.4903] [PMID]

[25] Kaneko N. Factors associated with cervical cancer screening among young unmarried Japanese women: Results from an internet-based survey. BMC Womens Health. 2018; 18(1):132. [DOI:10.1186/s12905-018-0623-z] [PMID] [PMCID]

[26] Muluneh BA, Atnafu DD, Wassie B. Predictors of cervical cancer screening service utilization among commercial sex workers in Northwest Ethiopia: A case-control study. BMC Womens Health. 2019; 19(1):162. [DOI:10.1186/s12905-019-0862-7] [PMID] [PMCID]

[27] Nigussie T, Admassu B, Nigussie A. Cervical cancer screening service utilization and associated factors among age-eligible women in Jimma town using health belief model, South West Ethiopia. BMC Womens Health. 2019; 19(1):127. [DOI:10.1186/s12905-019-0826-y] [PMID] [PMCID]

[28] Acharya Pandey R, Karmacharya E. Cervical cancer screening behavior and associated factors among women of Ugrachandi Nala, Kavre, Nepal. Eur J Med Res. 2017; 22(1):32. [DOI:10.1186/s40001-017-0274-9] [PMID] [PMCID]

[29] Momenimovahed Z, Salehiniya H. Cervical cancer in Iran: Integrative insights of epidemiological analysis. Biomedicine. 2018; 8(3):18. [DOI:10.1051/bmdcn/2018080318] [PMID] [PMCID]

[30] Lemma D, Aboma M, Girma T, Dechesa A. Determinants of utilization of cervical cancer screening among women in the age group of 30-49 years in Ambo Town, Central Ethiopia: A case-control study. Plos One. 2022; 17(7):e0270821 [DOI:10.1371/journal.pone.0270821] [PMID] [PMCID]

This Page Intentionally Left Blank