

Trends in Cervical Cancer Incidence in Iran According to National Cancer Registry

Zahra Vafaeinezhad¹,
Zohreh Kazemi²,
Seyyed Masoud Mirmoeini³,
Hedayatollah Pirofti⁴,
Ehsan Sadeghian⁵,
Mohammad Mohammad Ali-Vajari⁴,
Noor Fattah⁵,
Mohammad-eshagh Roza⁶,
Mehdi Jafari⁷

¹ Resident in Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Assistant Professor, Department of Gynecology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ General Practitioner, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Medical Student, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁵ Resident in General Surgery, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁶ Associated Professor, Department of Gastrointestinal, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁷ Epidemiologist, Research Center for Improvement of Surgical Outcomes and Procedures, Shariati Hospital, Tehran, Iran

(Received September 2, 2017 ; Accepted January 7, 2018)

Abstract

Background and purpose: Cervical cancer is the third leading cause of cancer-related death in women. There are not enough information about the trends of this cancer in Iran, so, this study aimed to investigate the incidence and trends of changes in incidence of cervical cancer in Iran.

Materials and methods: This study was a reanalysis of existing data (2003-2009) obtained from the National Cancer Registry in Iran. The incidence rates were standardized based on population as suggested by World Health Organization. Then, the incidence trend of cervical cancer was determined by STATA.

Results: An increasing trend of cervical cancer was seen between 2003 and 2008 while a descending trend of the disease was observed in 2008- 2009. A total of 4273 cases of cervical cancer were registered in Iran. The number of people who developed the disease raised from 394 in 2003 to 907 in 2009, showing a three-fold increase.

Conclusion: According to current study, the incidence of cervical cancer is increasing in Iran, especially in central regions. Therefore, early detection through screening programs and trainings, particularly in patients at higher risk of cervical cancer is recommended.

Keywords: cervical cancer, trend of incidence, epidemiology

بررسی روند تغییرات بروز سرطان دهانه رحم در ایران: مطالعه مبتنی بر داده های کشوری سرطان

زهرا وفايي نژاد^۱

زهرة كاظمي^۲

سيد مسعود ميرمعيني^۳

هدايت الله پيروتی^۴

احسان صادقيان^۵

محمد محمدعلي - وجري^۴

نور فتاح^۵

محمد اسحاق روضه^۶

مهدی جعفری^۷

چکیده

سابقه و هدف: سرطان دهانه رحم سومین علت مرگ ناشی از سرطان، در زنان می باشد. با توجه به اهمیت و فقدان مطالعات انجام شده در این زمینه و نیز مشخص نبودن روند این سرطان در کشور، این مطالعه با هدف بررسی بروز و روند تغییرات سرطان دهانه رحم در کشور ایران انجام پذیرفت.

مواد و روش ها: در این مطالعه مقطعی که با استفاده از تحلیل مجدد داده های موجود انجام گرفت، از داده های نظام ثبت سرطان در ایران طی سال های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ استفاده گردید. میزان های بروز مستقیم گزارش شده، براساس جمعیت سازمان بهداشت جهانی (WHO) استاندارد سازی شد و روند بروز این بیماری در کشور با استفاده از نرم افزار STATA ترسیم گردید.

یافته ها: بررسی آمار ثبت سرطان در سال های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸، میزان بروز سرطان دهانه رحم در کشور در سال های ۱۳۸۲ تا سال ۱۳۸۷ روند صعودی و در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۷ روند نزولی به خود گرفت. در این مدت ۴۲۷۳ مورد سرطان دهانه رحم در کل کشور ثبت گردید، که این تعداد از ۳۹۴ مورد در سال ۱۳۸۲ به ۹۰۷ مورد در سال ۱۳۸۸ رسیده است، که نشان دهنده رشد سه برابری موارد کشف و گزارش شده، می باشد.

استنتاج: بر اساس نتایج مطالعه، بروز سرطان دهانه رحم در ایران به خصوص در مناطق مرکزی کشور در حال افزایش می باشد. از این رو تشخیص زودرس به وسیله غربالگری و آموزش بهداشت به منظور پیشگیری اولیه به ویژه در افراد در معرض خطر توصیه می شود.

واژه های کلیدی: سرطان دهانه رحم، روند بروز، اپیدمیولوژی

مقدمه

رحم سومین تومور شایع زنان در ایالات متحده و آمریکا است (۲). این بیماری هفتمین سرطان شایع و ششمین علت مرگ و میر ناشی از بدخیمی در زنان بوده و در

سرطان دهانه رحم در کشورهای پیشرفته نظیر آمریکا دومین علت مرگ و میر بعد از بیماری های قلبی و عروقی می باشد (۱). در میان سرطان ها سرطان دهانه

E-mail: mahdi.jafare@yahoo.com

مؤلف مسئول: مهدی جعفری - تهران: اتوبان همت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، گروه اپیدمیولوژی

۱. رزیدنت داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه زنان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴. دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۵. رزیدنت جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۶. دانشیار، گروه گوارش، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۷. اپیدمیولوژیست، مرکز تحقیقات جراحی بیمارستان شریعی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

© تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۶/۱۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۶/۶/۱۲ تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۱۰/۱۷

تغییرات سرطان دهانه رحم در ایران از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ انجام گرفت.

مواد و روش ها

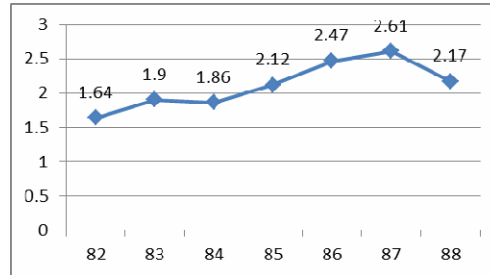
مطالعه حاضر به صورت مقطعی و با استفاده از تحلیل داده‌های موجود صورت گرفته است. در این مطالعه از داده‌های سیستم ثبت کشوری موارد سرطان و مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی استفاده گردید. مرکز مدیریت بیماری‌ها پس از دریافت داده‌ها از مراکز پاتولوژی کشور، آن‌ها را از نظر کدگذاری صحیح، نواقص موجود در اطلاعات و موارد تکراری با استفاده از نرم‌افزار پارس بازمینی می‌نماید. در این مطالعه کلیه موارد ثبت شده کشوری طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ در کل کشور و هم‌چنین آمار تفکیک شده سرطان دهانه رحم برای استان‌های کشور، مورد بررسی قرار گرفته است. میزان‌های بروز گزارش شده به روش مستقیم و براساس جمعیت استاندارد سازمان بهداشت جهانی استاندارد شده‌اند. اطلاعات استخراج شده برای کل کشور براساس تعداد موارد و میزان بروز استاندارد شده برای استان‌های کشور مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. پس از جمع‌آوری اطلاعات روند بیماری طی سال‌های مورد مطالعه تعیین و توزیع فراوانی سرطان دهانه رحم بر حسب مناطق مختلف ترسیم گردید. هم‌چنین جهت بررسی تغییرات روند میزان بروز از نرم افزار STATA استفاده شد.

یافته ها

بررسی آمار مرکز ثبت سرطان نشان می‌دهد که در سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸، میزان بروز استاندارد شده سرطان دهانه رحم در کشور تا سال ۱۳۸۷ در زنان روندی افزایشی داشته، و از سال ۱۳۸۷ به بعد روند آن کاهش پیدا کرده است (نمودار شماره ۱).

مناطق از آفریقا، هند، آمریکای جنوبی و مرکزی، جنوب و جنوب شرق آسیا اولین تا دومین سرطان شایع دستگاه تناسلی زنان می‌باشد. هر سال نزدیک به پانصد هزار نفر در سطح دنیا به این بدخیمی مبتلا می‌شوند و دویست هزار نفر فوت می‌کنند (۳). با توجه به گزارش سازمان بهداشت جهانی ۸۵ درصد موارد سرطان دهانه رحم مربوط به کشورهای در حال توسعه است (۴،۳). سن متوسط بیماران مبتلا به این سرطان ۵۲/۲ سال است، در صورتی که اوج سنی ابتلا به این سرطان در ایران ۵۵-۵۰ سال می‌باشد (۶،۵). مصرف سیگار، داشتن شرکای جنسی متعدد، آلودگی به ویروس پاپیلومای انسانی و قرص‌های پیشگیری از بارداری از عوامل خطر احتمالی ابتلا به این سرطان به شمار می‌روند (۶). سرطان مهاجم دهانه رحم به دلیل دارا بودن یک دوره طولانی قبل از تهاجم، در دسترس بودن برنامه غربالگری مناسب و درمان موثر ضایعات اولیه، به عنوان یک سرطان قابل پیشگیری شناخته شده است (۷). این سرطان ۱/۶ درصد مرگ‌های ناشی از سرطان در زنان و ۱۵ درصد مرگ‌های ناشی از سرطان‌های دستگاه تناسلی آنان را به خود اختصاص می‌دهد. اگر چه این سرطان هنوز حذف نشده است، بروز موارد مهاجم آن رو به کاهش است و از آنجایی که این موارد زودتر تشخیص داده می‌شوند، بقای عمر این بیماران بهتر شده است (۸-۱۰). طبق مطالعه‌ای در تهران انجام گرفت، مشخص شد، یک پاپ اسمیر منفرد منفی ممکن است خطر سرطان را تا ۴۵ درصد کاهش دهد و ۹ اسمیر منفی در طول عمر خطر ابتلا را تا ۹۹ درصد کاهش می‌دهد. هم‌چنین نتایج این مطالعه نشان داد که عدم انجام غربالگری منظم با افزایش ۶-۲ برابر خطر ایجاد سرطان رحم همراه است (۳). از طرفی در مکان‌های مختلف آمار این سرطان متفاوت بوده و میزان بروز سرطان بر حسب منطقه متفاوت است، از این رو مطالعات خارجی نمی‌توانند بیانگر وضعیت بیماری در داخل کشور باشند. لذا این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژی و بررسی روند

استان‌ها گزارش نشده است. این آمار نشان می‌دهد که استان‌های مرکزی بیشترین میزان بروز سرطان دهانه رحم را دارا بوده و روند افزایشی در این استان‌ها بیش‌تر می‌باشد. این در حالی است که کمترین میزان بروز در مناطق جنوبی کشور می‌باشد.



نمودار شماره ۱: روند میزان بروز سرطان در سال‌های ۸۲ تا ۸۸ در ایران

جدول شماره ۲: میزان بروز استاندارد شده سرطان دهانه رحم در

استان‌های کشور طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸

استان	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
آذربایجان شرقی	۰/۳۹	۰/۹۰	۰/۳۱	۰/۶۱	۲/۰۷	۴/۴۸	۴/۱۶
آذربایجان غربی	۰/۷۲	۱/۷۸	۱/۹۸	۰/۷۳	۰/۹۷	۲/۵۹	۲/۵۴
اردبیل	۰/۲۱	۲/۵۰	۲/۰۸	۲/۱۲	۱/۲۸	۱/۶۳	۱/۴۶
اصفهان	۰/۹۲	۲/۶۴	۲/۸۸	۲/۸۴	۱/۲۸	۵/۵۹	۵/۹۹
ایلام	۱/۶۱	۰/۰۰	۰/۶۴	۲/۵۰	۲/۰۸	۰/۰۰	۳/۴۰
بوشهر	۰/۵۶	۰/۷۹	۳/۳۰	۱/۹۷	۱/۴۹	۱/۲۰	۲/۳۷
تهران	۴/۲۴	۲/۵۶	۳/۰۲	۱/۹۵	۲/۷۲	۶/۷۲	۵/۸۴
چهارمحال و بختیاری	۰/۰۰	۱/۴۷	۱/۸۶	۱/۲۳	۱/۸۴	۰/۷۴	۱/۳۳
خراسان جنوبی	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۱۳	۱/۱۸	۲/۳۶
خراسان رضوی	۱/۳۲	۱/۸۹	۱/۴۲	۳/۶۶	۳/۳۳	۳/۰۲	۲/۲۷
خراسان شمالی	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۹۰	۳/۱۸	۰/۴۲	۰/۷۵
خوزستان	۱/۷۵	۱/۷۲	۲/۳۴	۲/۲۸	۲/۴۳	۴/۴۸	۳/۶۹
زنجان	۱/۲۵	۰/۹۸	۰/۶۱	۱/۴۴	۰/۳۷	۱/۴۵	۱/۳۴
سمنان	۲/۴۳	۳/۴۰	۲/۳۰	۱/۵۲	۳/۰۴	۳/۵۴	۴/۸۷
سیستان و بلوچستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۳	۰/۳۷	۰/۵۱	۰/۵۵	۱/۲۹
فارس	۱/۵۰	۱/۱۳	۲/۳۲	۱/۵۸	۴/۱۰	۴/۰۴	۳/۵۱
قزوین	۰/۸۶	۱/۲۱	۲/۵۱	۱/۴۷	۲/۰۶	۱/۹۳	۲/۱۸
قم	۰/۶۵	۰/۸۸	۳/۳۱	۲/۰۷	۲/۳۹	۱/۴۰	۱/۶۷
گلستان	۲/۵۴	۱/۹۰	۱/۳۵	۲/۵۸	۲/۵۹	۲/۰۷	۱/۶۹
گیلان	۲/۰۲	۱/۹۰	۲/۴۴	۱/۸۵	۱/۶۹	۲/۸۶	۳/۱۵
لرستان	۱/۱۹	۰/۸۷	۱/۶۷	۱/۷۶	۲/۴۹	۲/۵۶	۲/۴۹
مازندران	۱/۰۹	۲/۱۱	۱/۶۱	۱/۵۴	۱/۸۷	۳/۵۰	۳/۸۸
مرکزی	۰/۰۰	۰/۷۴	۲/۴۱	۱/۳۳	۲/۰۶	۲/۰۳	۵/۴۳
هرمزگان	۰/۴۶	۰/۹۱	۰/۹۱	۱/۹۶	۲/۷۶	۲/۰۲	۱/۳۴
همدان	۰/۷۸	۱/۲۲	۱/۵۲	۱/۳۰	۰/۸۳	۲/۲۲	۳/۰۹
کردستان	۰/۱۹	۱/۰۳	۲/۰۴	۱/۸۹	۲/۱۴	۳/۰۵	۲/۶۲
کرمان	۰/۳۱	۱/۰۲	۰/۶۷	۱/۹۱	۱/۱۴	۳/۱۶	۳/۳۳
کرمانشاه	۰/۸۷	۱/۲۲	۱/۹۵	۱/۰۸	۱/۰۸	۲/۶۰	۲/۲۱
کهگیلویه و بویراحمد	۰/۰۰	۱/۴۴	۰/۵۰	۰/۴۵	۰/۶۷	۰/۹۹	۰/۰۰
یزد	۲/۶۷	۲/۴۵	۲/۲۷	۱/۱۵	۲/۰۴	۴/۶۸	۷/۱۴

بر اساس آمار مرکز ثبت سرطان، طی سال‌های

۱۳۸۲-۱۳۸۸ در کشور، ۴۲۷۳ مورد سرطان دهانه رحم در زنان به ثبت رسیده است. بیشترین موارد این سرطان در سال ۱۳۸۷، با ۹۰۷ مورد و کمترین آن در سال ۱۳۸۲، با ۳۹۴ مورد گزارش شده است (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: بروز سرطان دهانه رحم در ایران بر اساس آمار

مرکز ثبت سرطان

آمار مرکز ثبت سرطان	(میزان بروز اختصاصی سنی) ASR	تعداد (درصد)
۱۳۸۲	۱/۶۴	(۲/۳۴) ۳۹۴
۱۳۸۳	۱/۰۹	(۲/۳) ۴۶۶
۱۳۸۴	۱/۸۶	(۱/۹۱) ۴۶۹
۱۳۸۵	۲/۱۲	(۲/۰۴) ۵۳۰
۱۳۸۶	۲/۴۷	(۲/۱۹) ۶۰۰
۱۳۸۷	۲/۶۱	(۲/۶۸) ۹۰۷
۱۳۸۸	۲/۱۷	(۲/۸) ۹۰۷

مطابق با آمار مرکز ثبت سرطان، بیشترین میزان

بروز در زنان در سال ۱۳۸۷، با ۲/۶۱ در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت و کمترین میزان بروز در سال ۱۳۸۲، با ۱/۶۴ در ۱۰۰ هزار نفر مشاهده گردید. میزان بروز استاندارد شده سرطان دهانه رحم در ۳۰ استان کشور طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. طبق این جدول بیشترین میزان بروز در استان یزد با ۷/۱۴ در ۱۰۰ هزار نفر در سال ۱۳۸۸ و کمترین میزان بروز در استان‌های چهارمحال و بختیاری، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد در سال ۱۳۸۲، سیستان و بلوچستان و ایلام در سال ۱۳۸۳، خراسان جنوبی در سال ۱۳۸۴، ایلام در سال ۱۳۸۷ و کهگیلویه و بویراحمد در سال ۱۳۸۸ بوده است که هیچ مورد از سرطان دهانه رحم در طی این سال‌ها در این

بحث

سرطان دهانه رحم یک سرطان تهاجمی و شایع با میزان‌های بروز و شیوع متفاوت، در مناطق مختلف جهان است (۹-۱۱). در کشورهای در حال توسعه سرطان دهانه رحم بعد از سرطان سینه شایع‌ترین سرطان در بین زنان محسوب می‌شود. در قاره آسیا کمترین و بیشترین میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان دهانه رحم مربوط به کشورهای چین و تایلند به ترتیب با ۳/۲ و ۲۳/۸ در هر ۱۰۰ هزار نفر است (۱۳، ۱۲). این میزان در

میر و ابتلا به سرطان دهانه رحم در کشورهای در حال توسعه بیش تر از سایر کشورها، می باشد، به گونه ای که بیش تر از ۸۵ درصد این نوع سرطان در کشورهای در حال توسعه رخ می دهد (۱۹). بررسی های متعدد نشان داده اند که بار این بیماری در قومیت ها و گروه های مختلف جامعه متفاوت است (۲۰).

با توجه به مطالعات انجام گرفته در بقیه نقاط دنیا نیز مانند ایران، وضعیت بیماری رو به افزایش می باشد، به طوری که طبق آمار سازمان بهداشت جهانی سالانه ۵۲۹۰۰۰ مورد جدید از این بیماری، و ۲۷۵۰۰۰ مورد مرگ در اثر آن رخ می دهد، این در حالی است که بروز این سرطان در دهه های اخیر روند رو به رشدی داشته است (۱۲، ۱۳، ۲۱، ۲۲). در مطالعه ای که توسط Sang و Sawangsang در آمریکا در سال ۲۰۱۰ انجام گرفت، تایید کننده ای این نتایج است (۲۳، ۲۴). یکی از دلایل افزایش میزان بروز این سرطان از جمله در ایران، ممکن است به دلیل تغییر الگوی عوامل خطر این بیماری، نظیر تغییر سبک زندگی در جمعیت باشد که این تغییرات در شیوع عوامل خطر منجر به تغییرات واقعی در رخداد بیماری می شوند. اما بخشی از این افزایش میزان بروز ممکن است به دلیل تشخیص بیش تر بیماری به دلیل استفاده از آزمون های غربالگری همانند پاپ اسمیر باشد که طی سال های اخیر در تمامی مناطق ایران برای افراد در معرض خطر انجام می شود. بخش دیگری از این تغییرات نیز می تواند ناشی از روش جمع آوری متفاوت داده ها باشد (از سال ۱۳۸۵ به بعد ثبت سرطان مبتنی بر جمعیت بوده است).

در ایران نیز با توجه به آمار مرکز ثبت سرطان، روند این بیماری رو به رشد بوده، و از آن جا که بروز این سرطان در مناطق مرکزی بیش تر از سایر نقاط کشور می باشد، بررسی های اتیولوژیک در کشور و خصوصاً در مناطق مرکزی ضروری به نظر می رسد، بنابراین پیشنهاد می شود مطالعات علت شناختی و آسیب شناختی، هم چنین برنامه های مستمر در جهت افزایش آگاهی افراد در این مناطق طراحی و اجرا گردد. با توجه به

ایران نیز در بسیاری از استان ها بالا می باشد. به طور کلی در اروپا کم ترین میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان رحم، در آلبانی (۱۲/۷ مورد در صد هزار نفر) و بیش ترین آن در انگلیس (۴۴/۲ مورد) مشاهده شده است (۱۲، ۱۴). بر اساس مطالعه موسوی و همکاران نیز میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان دهانه رحم، در سال ۲۰۰۵-۲۰۰۶ در ایران به ترتیب برابر با ۱/۹ در ۱۰۰ هزار نفر گزارش گردید (۱۵) بر اساس یافته های مطالعه حاضر، در سال ۱۳۸۲، بیش ترین میزان بروز سرطان دهانه رحم مربوط به شهر تهران و یزد به ترتیب با ۴/۲۴ در ۱۰۰ هزار و ۲/۶۷ در ۱۰۰ هزار نفر بوده است در حالی که در همین سال هیچ موردی از سرطان دهانه رحم در استان های چهارمحال و بختیاری، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد گزارش نشد و این استان ها کم ترین میزان را از این بیماری داشته اند (جدول شماره ۲). در سال ۱۳۸۳، بیشترین میزان بروز مربوط به سمنان با ۳/۴ در ۱۰۰ هزار مورد بوده است و کم ترین میزان بروز در استان سیستان و بلوچستان و ایلام مشاهده شد، این نتایج با مطالعه فوق تقریباً همخوانی دارند (۳). نتایج مطالعه ای که به وسیله ای Asthana و همکاران در سال ۲۰۰۸ در هند انجام گرفت، نشان داد که میزان بروز سرطان دهانه رحم در این کشور در طی سال های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸، روندی رو به رشد داشته است، که این نتیجه با نتایج به دست آمده از این مطالعه و آمارهای رسمی منتشر شده (در جمعیت ایرانی) مبنی بر افزایش چشمگیر این بیماری در کشورهای کمتر توسعه یافته همخوانی دارد (۵، ۱۶-۱۸). بررسی میزان های بروز سرطان دهانه رحم در استان ها، حاکی از یک روند افزایشی در اغلب مناطق کشور می باشد که این امر با نتایج به دست آمده توسط الماسی و فرهمند در استان فارس، که نشان دادند سرطان های دستگاه تناسلی زنان روندی رو به رشد دارد، همخوانی داشته است (۱۴).

مطالعه ای که توسط Joana و همکاران در سال ۲۰۱۳ در پرتغال انجام شد، نشان داد که میزان مرگ و

برنامه‌های وسیع غربالگری و واکسیناسیون علیه ویروس پاپیلومای انسانی در دختران نوجوان و جوان نیاز به مطالعات بیش‌تر برای تعیین هزینه-اثر بخشی دارد.

نتایج، در مناطق فوق‌الذکر برنامه‌های کاهش ابتلا به عفونت ویروس پاپیلومای انسانی برای مبارزه با این سرطان احتمالاً می‌تواند مؤثر واقع شود، اما اجرای

References

1. Phipps L. Nursing in cancer. Translated by Sharoki A. 3rd ed. Tehran: Chehr pub; 1994; p: 2 (Persian).
2. Berek JS. Berek and Novak Gynecology. Translated by Valdan M. 1st. Tehran: Naslehfarada Pub; 2007; p: 1133-1134 (Persian).
3. Lotfinejad Sh. [Pap Smear]. 1st. Urmia: Urmia Medical University Publishing; 2006; pp: 1-3 (Persian).
4. Jafari M, Moradi Y, Khodadost M, Sekhavati E, Anabad HA, Mansori K, et al. Trend of the esophageal cancer incidence in Iran. *Int J Travel Med Glob Health*. 2015; 3(2):127-131.
5. Leece P, Kendall C, Touchie C, Pottie K, Angel JB, Jaffey J. Cervical cancer screening among HIV-positive women. Retrospective cohort study from a tertiary care HIV clinic. *Can Fam Physician* 2010; 56(12): e425-431.
6. Horn LC, Raptis G, Fischer U. Familial cancer history in patients with carcinoma of the cervix uteri. *Europ J ObstetGynecol Reproduct Biol* 2002; 101(1): 54-57.
7. Horner-Johnson W, Dobbertin K, Andresen EM, Iezzoni LI. Breast and cervical cancer screening disparities associated with disability severity. *Women's Health Issues* 2014; 24(1): e147-e153.
8. Kashefi MA, Shojaiefard A, Soroush A, Ghorbani AA, Jafari M, Khodadost M, et al. Evaluation of Response to Preoperative Chemotherapy Versus Surgery Alone in Gastroesophageal Cancer: Tumor Resectability, Pathologic Results and Post-Operative Complications. *Asian Pac J Cancer Prev* 2016; 17: 231-237.
9. Madeleine MM, Daling JR, Schwartz SM, Shera K, McKnight B, Carter JJ, et al. Human papillomavirus and long-term oral contraceptive use increase the risk of adenocarcinoma in situ of the cervix. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* 2001; 10(3): 171-177.
10. Moradi Y, Jafari M, Chaichian S, Khateri S, Akbarian A, Moazzami B, et al. Trends in Ovarian Cancer Incidence in Iran. *Iran J Cancer Prev* 2016; 9(6): e5452.
11. Au WW, Sierra-Torres CH, Tyring SK. Acquired and genetic susceptibility to cervical cancer. *Mutat Res* 2003; 544(2-3): 361-364.
12. Shin HR, Masuyer E, Ferlay J, Curado MP. Cancer in Asia-Incidence rates based on data in cancer incidence in five continents IX (1998-2002). *Asian Pac J Cancer Prev* 2010; 11 (Suppl 2): 11-16.
13. Benard VB, Howe W, Royalty J, Helsel W, Kammerer W, Richardson LC. Timeliness of cervical cancer diagnosis and initiation of treatment in the National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program. *J Women's Health (Larchmt)* 2012; 21(7): 776-282.
14. M F. Cancer Incidence in Five Provinces of Iran. Ardebil, Gilan, Mazandaran, Golestan and Kerman, 1996–2000. (Persian).
15. Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, Seddighi Z. Cancer incidence and mortality in Iran. *Ann*

- Oncol 2009; 20(3): 556-563.
16. Smith HO, Tiffany MF, Qualls CR, Key CR. The rising incidence of adenocarcinoma relative to squamous cell carcinoma of the uterine cervix in the United States--a 24-year population-based study. *Gynecol Oncol* 2000; 78(2): 97-105.
 17. Vigod SN, Kurdyak PA, Stewart DE, Gnam WH, Goering PN. Depressive symptoms as a determinant of breast and cervical cancer screening in women: a population-based study in Ontario, Canada. *Arch Women's Ment Health* 2011; 14(2): 159-168.
 18. Curry CL, Sage YH, Vragovic O, Stier EA. Minimally abnormal Pap testing and cervical histology in HIV-infected women. *J Women's Health (Larchmt)* 2012; 21(1): 87-91.
 19. Molavi B, Shojaiefard A, Jafari M, Ghorbani-Abdehghah A, Nasiri S, Yaghoobi-Notash A, et al. The Effect of Ticlopidine on Early Arteriovenous Fistula Thrombosis: A Randomized Clinical Trial. *Acad J Surg* 2017; 4(1): 9-12.
 20. Rijklaart DC, Berkhof J, Rozendaal L, van Kemenade FJ, Bulkman NW, Heideman DA, et al. Human papillomavirus testing for the detection of high-grade cervical intraepithelial neoplasia and cancer: final results of the POBASCAM randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2012; 13(1):78-88.
 21. Phelan DF, Boitnott JK, Clark DP, Dubay LC, Gravitt PE. Trends of human papillomavirus testing in cervical cancer screening at a large academic cytology laboratory. *Obstet Gynecol* 2011; 118(2 Pt 1): 289-295.
 22. Fischer U, Raptis G, Horn LC. Significance of family anamnesis in cervix carcinoma. *Zentralbl Gynakol* 2001; 123(5): 302-307.
 23. Sung CO, Oh YL, Song SY. Cervical cytology of atypical squamous cells, cannot exclude high-grade squamous intra-epithelial lesion: significance of age, human papillomavirus DNA detection and previous abnormal cytology on follow-up outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011; 159(1): 155-159.
 24. Sawangsang P, Sae-Teng C, Suprasert P, Srisomboon J, Khunamornpong S, Kietpeerakool C. Clinical significance of atypical glandular cells on Pap smears: experience from a region with a high incidence of cervical cancer. *J Obstet Gynaecol Res* 2011; 37(6): 496-500.