ORIGINAL ARTICLE

Epidemiology of Ovarian Cancer in Sari Imam Khomeini Hospital, Iran 2006-2014

Ghasem Janbabaei[1],
Mojde Sarmadi Kia[2],
Maryam Kardan Souraki[3],
Mahmood Moosazadeh[4],
Soghra Khani[5,6],
Mahbubeh Janbaz[7]

[1] Associate Professor, Department of Hematology and Oncology, Gastrointestinal Cancer Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] MSc Student in Consultation in Midwifery, Student Research Committee, Nasibeh Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] MSc in Consultation in Midwifery, Sexual and Reproductive Health Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Assistant Professor, Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[5] Assistant Professor, Department of Reproductive Health and Midwifery, Sexual and Reproductive Health Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[6] Diabetes Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[7] Bachelor of Midwifery, Nasibeh Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received April 29, 2018 ; Accepted October 7, 2018)

Abstract

Background and purpose: Ovarian cancer, compared to other gynecologic malignancies, has the highest fatality rate among women. Studying the demographic and epidemiologic characteristics can play an important role on planning and implementation of preventive proceedings and early detection according to geographical location. The aim of this study was to determine the epidemiological characteristics of ovarian cancer in women attending Sari Imam Khomeini Hospital.

Materials and methods: A descriptive study was done in 130 patients selected by census sampling. Data was obtained from the Comprehensive Cancer Center affiliated with Mazandaran University of Medical Sciences using a checklist. Data analysis was done in SPSS V24 using descriptive statistics (frequency, mean, and standard deviation).

Results: Most of the patients aged 41-60 years old. The majority of patients were diagnosed with epithelial ovarian cancer (71%). Also, about 30% were diagnosed at advanced stages (stage IV).

Conclusion: High fatality rate of ovarian cancer and late diagnosis could be prevented by providing women with appropriate trainings on the risk factors and protective factors for ovarian cancer and regular screening programs.

Keywords: ovarian cancer, epidemiology, stage, metastasis

J Mazandaran Univ Med Sci 2018; 28 (166): 151-156 (Persian).

* **Corresponding Author: Soghra Khani -** Sexual and Reproductive Health Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: s.khani@mazums.ac.ir)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-12]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و هشتم شماره ۱۶۶ آبان سال ۱۳۹۷ (۱۵۶-۱۵۱)

همه گیر شناسی مبتلایان به سرطان تخمدان مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی ساری در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۳

قاسم جان بابایی[۱]
مژده سرمدی کیا[۲]
مریم کاردان سورکی[۳]
محمود موسی زاده[۴]
صغری خانی[۵،۶]
محبوبه جانباز[۷]

چکیده

سابقه و هدف: سرطان تخمدان نسبت به سایر بدخیمی‌های ژنیکولوژیک در میان زنان، بالاترین علت کشندگی را به خود اختصاص داده است. بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی و برخی ویژگی‌های اپیدمیولوژیکی می‌تواند نقش مهمی در برنامه‌ریزی و اجرای اقدامات پیشگیرانه بر حسب موقعیت جغرافیایی و تشخیص زود هنگام ایفا کند. لذا این مطالعه با هدف تعیین ویژگی‌های همه گیر شناسی سرطان تخمدان در زنان مبتلای مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی ساری انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی، حجم نمونه ۱۳۰ بیمار برآورد شد که به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. منبع دریافت داده‌ها، مرکز جامع سرطان دانشگاه علوم پزشکی مازندران و ابزار گردآوری داده‌ها چک لیست بوده است. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS ver.24 و آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) مورد آنالیز قرار گرفتند.

یافته‌ها: در این مطالعه بیش‌تر مبتلایان در گروه سنی ۶۰-۴۱ سال بودند و ۷۱ درصد موارد سرطان تخمدان با منشأ اپیتلیال بوده است. درصد بالایی از موارد گزارش شده (۳۰ درصد) در مرحله‌بندی ۴ (StageIV) قرار گرفتند.

استنتاج: با توجه به میزان کشندگی بالا و نیز مرحله بالای سرطان تخمدان در زمان تشخیص، می توان با آموزش به زنان در مورد عوامل خطر و فاکتورهای محافظتی سرطان تخمدان، از وقوع بیماری و مرگ و میر ناشی از آن پیشگیری کرد.

واژه های کلیدی: سرطان تخمدان، اپیدمیولوژی، مرحله، متاستاز

مقدمه

سرطان تخمدان ششمین سرطان تشخیص داده شده در میان زنان در جهان، هشتمین سرطان تشخیص داده شده در ایران و نیز دومین سرطان رایج ژنیکولوژیک می باشد که بالاترین علت کشندگی را نسبت به سایر

مولف مسئول: صغری خانی- ساری: دانشکده پرستاری مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران E-mail: s.khani@mazums.ac.ir
۱. دانشیار، گروه خونشناسی-آنکولوژی، مرکز تحقیقات سرطان گوارش، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. استادیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۵. استادیار، گروه بهداشت باروری و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت جنسی و باروری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۶. مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۷. لیسانس مامایی، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۷/۲/۹ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۷/۳/۲۸ تاریخ تصویب : ۱۳۹۷/۷/۱۵

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-12]

بدخیمی‌های ژنیکولوژیک به خود اختصاص داده است(۴-۱). میزان موارد جدید این بیماری در آمریکا سالانه ۲۲۲۸۰۰ و میزان مرگ ۱۵۵۰۰ مورد برآورد شده است و سالانه بیش از ۶۵۰۰ مورد تشخیص جدید سرطان تخمدان در انگلستان گزارش می‌گردد که حدود ۴۴۰۰ نفر بر اثر این بیماری جان خود را از دست می‌دهند(۶،۵). اکثر موارد مرگ و میر در بیماران با مراحل پیشرفته بیماری ایجاد می‌شود(۷). سابقه خانوادگی، سن، تعداد حاملگی کم و ناباروری، قاعدگی زودرس، یائسگی دیررس را می‌توان بعنوان برخی از عوامل خطر و افزایش پاریته و مصرف قرص‌های ترکیبی پیشگیری از بارداری و اوفورکتومی را به عنوان عوامل محافظتی ابتلا به این سرطان نام برد(۱، ۱۲-۸).

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که عوامل جغرافیایی، محیطی، اختلافات نژادی و سبک زندگی از فاکتورهای موثر بر اپیدمیولوژی این بیماری هستند، به طوری که در بررسی‌های صورت گرفته نشان داده شد، کشورهای پیشرفته به ویژه اروپای شمالی و غربی و آمریکا نسبت به آسیا و آفریقا بالاترین شیوع را در سرطان تخمدان دارند(۱۳،۱۰،۸). در بررسی اپیدمیولوژیک خادمی و خاصی در استان کرمانشاه میزان بروز سرطان تخمدان در سال ۱۳۸۸، ۲/۶ در صد هزار نفر گزارش شده است(۱۴). با توجه به این که سرطان تخمدان کشنده‌ترین بدخیمی در بین زنان است، بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی و برخی ویژگی‌های اپیدمیولوژیکی و کلینیکی می‌تواند نقش مهمی در برنامه‌ریزی و اجرای اقدامات پیشگیرانه برحسب موقعیت جغرافیایی و تشخیص زود هنگام ایفا کند(۱۴،۱۲،۲). با توجه به جستجوی محقق در پایگاه‌های در دسترس، مطالعات مرتبط منتشر شده در ایران اندک بوده و در حوزه جمعیتی مازندران موردی مشاهده نشده است، لذا این مطالعه با هدف تعیین ویژگی‌های همه‌گیرشناسی سرطان تخمدان در زنان مبتلای مراجعه کننده به مرکز جامع سرطان بیمارستان امام خمینی ساری در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ انجام پذیرفت.

مواد و روش ها

در این مطالعه توصیفی، به بررسی زنان مبتلا به سرطان تخمدان مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی ساری از سال ۱۳۹۴- ۱۳۸۷، با هدف تعیین مشخصات همه‌گیرشناسی سرطان تخمدان، پرداخته شد. حجم نمونه شامل ۱۳۰ نفر بیمار بوده که به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. منبع دریافت داده‌ها، مرکز جامع سرطان بیمارستان امام خمینی دانشگاه علوم پزشکی مازندران بود. ابزار گردآوری اطلاعات شامل چک لیستی بوده است که حاوی اطلاعات سنی، وضعیت تأهل، وضعیت تحصیلی، سن اولین قاعدگی، سن یائسگی، سابقه شیردهی، وضعیت باروری، شاخص توده بدنی، وضعیت اشتغال، منطقه مسکونی و مرحله‌بندی بیماری بود. پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران برای انجام مطالعه به مرکز ثبت اطلاعات سرطان دانشگاه علوم پزشکی مازندران مراجعه شد و پس از معرفی خود و ارایه توضیحات کافی در رابطه با موضوع مطالعه و کسب موافقت واحد مربوطه، اقدام به مطالعه پرونده‌ها و تکمیل چک لیست‌ها گردید. داده‌ها جهت آنالیز وارد نرم‌افزار SPSS ver.24 شد، و با توجه به نوع مطالعه از آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف‌معیار) استفاده گردید.

یافته ها

تعداد بیماران مبتلا به سرطان تخمدان بررسی شده برابر با ۱۳۰ نفر بوده که بیش‌تر مبتلایان در گروه سنی ۶۰-۴۱ سال بودند. اکثر نمونه‌ها تحصیلات در حد زیر دیپلم داشته و خانه دار بودند. بیش از نیمی از نمونه‌ها سابقه زایمان داشته و سابقه شیردهی را ذکر کردند (جدول شماره ۱).

بیش از ۷۰ درصد از سرطان تخمدان از نوع اپیتلیال و در مرحله ۴ بیماری بودند و بیش از نیمی از موارد متاستاز داشتند. جدول شماره ۲، ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه بر حسب متغیرهای بالینی را نشان می‌دهد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-12]

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک وماماییِ زنان مبتلا به سرطان تخمدان

متغیر		
سن متارک (میانگین ± انحراف معیار)		۱۲/۹۰±۱/۵۴
سن منوپوز (میانگین ± انحراف معیار)		۴۷/۰۲±۶/۷۹
گروه سنی (فراوانی)	۲۰>	۱
	۲۱-۳۰	۱۵
	۳۱-۴۰	۱۵
	۴۱-۵۰	۳۰
	۵۱-۶۰	۳۰
	۶۱-۷۰	۱۶
	۷۰<	۲۳
وضعیت منوپوز (درصد)	بارور	۲۹/۲
	منوپوز	۵۳/۱
	گزارش نشده	۱۷/۷
سطح تحصیلات (درصد)	زیر دیپلم	۵۲/۳
	دیپلم و فوق دیپلم	۸/۵
	لیسانس و بالاتر	۳/۱
	گزارش نشده	۳۶/۲
وضعیت اشتغال (درصد)	خانه دار (بیکار)	۶۷/۷
	دانشجو	۳/۱
	شاغل	۵/۴
	گزارش نشده	۲۳/۸
وضعیت تاهل (درصد)	مجرد	۱۱/۵
	متأهل	۶۱/۵
	همسر جدا شده	۲/۳
	همسر فوت شده	۹/۲
	گزارش نشده	۱۵/۴
منطقه سکونت (درصد)	شهری	۵۵/۴
	روستایی	۴۳/۱
	گزارش نشده	۱/۵
وضعیت باروری (درصد)	سابقه زایمان	۶۳/۸
	نابارور	۳/۸
	فقدان بارداری	۱۶/۹
	گزارش نشده	۱۵/۴
شاخص توده بدنی (درصد)	۱۹/۹>	۳/۸
	۲۰-۲۴/۹	۱۸/۵
	۲۵-۲۹/۹	۱۸/۵
	۳۰-۳۴/۹	۱۰
	۳۵<	۴/۶
	گزارش نشده (درصد)	۴۴/۶
سابقه شیردهی	بله	۶۲/۳
	خیر	۲۲/۳
	گزارش نشده	۱۵/۴
سابقه استعمال دخانیات (درصد)	خیر	۸۴/۶
	گزارش نشده	۱۵/۴
سابقه مصرف اپوئید (درصد)	بله	۳/۸
	خیر	۸۰/۸
	گزارش نشده	۱۵/۴

جدول شماره ۲: ویژگی های جمعیت مورد مطالعه برحسب متغیرهای بالینی

متغیر		درصد
مرحله بندی سرطان	I	۲۴/۵
	II	۱۷/۷
	III	۱۴/۶
	IV	۳۰/۸
	گزارش نشده	۱۱/۵
نوع سرطان	اپیتلیال	۷۳/۱
	غیر اپیتلیال	۳/۱
	گزارش نشده	۲۳/۸
انواع هیستولوژیک	سروزی	۲۴/۶۱
	موسینی	۱۱/۵
	اندومتروئید	۱/۵۳
	سلول روشن	۰
	اپی تلیال مختلط	۰
	تقسیم نشده	۲/۳
	سلول زایا	۰/۸
	استرومایی -طناب جنسی	۲/۳
	کارسینوما متاستاتیک	۲۰/۷۶
	گزارش نشده	۳۶/۲
وضعیت متاستاز	مثبت	۵۵/۴
	منفی	۳۳/۱
	گزارش نشده	۱۱/۵

بحث

این مطالعه با هدف تعیین مشخصات همه‌گیرشناسی سرطان تخمدان، در زنان مبتلای مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی ساری ۱۳۹۴- ۱۳۸۷ انجام پذیرفت. بیش‌تر مبتلایان در گروه سنی ۶۰-۴۱ سال و سرطان تخمدان با منشأ اپیتلیال ۷۱ درصد موارد را تشکیل دادند و درصد بالایی از موارد گزارش شده (۳۰ درصد) در مرحله‌بندی ۴ (Stage IV) قرار گرفتند. مطالعه‌ای که در بیرجند انجام شد بیش‌ترین فراوانی نئوپلاسم‌های دستگاه ژنیتال داخلی، افراد درگروه سنی ۵۹-۴۰ سال و درمطالعه عرب و همکاران بیش‌ترین افراد مبتلا به سرطان تخمدان در گروه سنی ۵۹-۳۰ سال بودند(۱۳،۲). نتایج مطالعاتی که در نیجریه، هند و کالیفرنیا انجام شد نیز با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد(۱۷-۱۵). باتوجه به این‌که سرطان تخمدان عمدتا یک بیماری شناخته شده در زنان مسن‌تر بوده و بیش از ۸۰ درصد از تشخیص‌های جدید معمولا در زنان بالای ۵۰ سال اتفاق می‌افتد، این یافته قابل توجیه می‌باشد(۸).

در مطالعات متعددی سرطان تخمدان با منشأ اپیتلیالی و با هیستولوژیک سروزی از انواع رایج آن هستند که با مطالعه حاضر همخوانی دارد(۸، ۱۱،۱۸-۱۵).

بدخیمی‌های اپیتلیال تخمدان برطبق مجمع بین‌المللی متخصصان زنان و زایمان (FIGO) براساس یافته‌های کشف شده در زمان جراحی تجسسی، به ۴ مرحله تقسیم‌بندی می‌شوند و اقدامات درمانی با توجه به مرحله بیماری تعیین می‌گردد(۱۱). در مطالعه حاضر بیش‌تر مبتلایان، در مرحله ۴ بیماری بودند که نشان می‌دهد وضعیت تشخیص سرطان تخمدان در وضعیت مناسبی قرار ندارد و بیماری با تأخیر تشخیص داده می‌شود. مطالعه‌ی مروری که در انگلستان انجام شد نشان داد که ۶۰ درصد مبتلایان به بدخیمی تخمدان در مرحله ۳ و ۴ و تقریباً ۳۰ درصد در مرحله ۱ و ۲ بیماری تشخیص داده می‌شوند(۶). همچنین Cress و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که ۶۷ درصد مبتلایان، در مرحله ۳ و ۴ بیماری قرار دارند(۱۷).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-12]

در مطالعه نجفی و همکاران در استان فارس نشان داده شد که بیش از ۸۰ درصد از بیماران، متاستاز منفی بودند و این در حالی است که در مطالعه حاضر بیش از نیمی از مبتلایان، متاستاز مثبت بودند که از دلایل احتمالی آن می‌توان به تشخیص بیماری در مراحل بالاتر اشاره کرد(۱۲). با آموزش به زنان در مورد علایم بیماری، عوامل خطر و فاکتورهای محافظتی سرطان تخمدان می توان از تشخیص بیماری در مراحل بالاتر و متاستاز به نقاط دور و نزدیک بدن جلوگیری کرد. زیر دیپلم بودن میزان تحصیلات در نزدیک به نیمی از نمونه‌های این مطالعه (۴۷/۳ درصد) مؤید نیاز به آموزش زنان با تحصیلات کمتر درباره این موضوع است.

یافته‌ها نشان دادند بیش از نیمی از زنان مبتلا به سرطان تخمدان (۵۵ درصد) در شهر زندگی می‌کردند. بافت تخمدان تحت تأثیر عوامل متنوع محیطی، شغلی و یاتروژنیک قرار می‌گیرد. سرطان تخمدان در شهرهای صنعتی بسیار بیش‌تر از سایر مناطق است(۱۹).

یافته‌ها نشان دادند بیش از نیمی از زنان مبتلا به سرطان تخمدان (۵۳/۱ درصد) یائسه بوده‌اند. سرطان تخمدان با افزایش سن و نیز یائسگی به ویژه در مراحل اولیه یائسگی ارتباط دارد که ناشی از افزایش گنادوتروپین‌هاست(۲۰). در این مطالعه اکثریت نمونه‌ها (۶۰ درصد) در گروه سنی ۶۰-۴۰ سال قرار داشتند.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به کامل نبودن داده‌ها برای تعدادی از متغیرها و همچنین بررسی نشدن تعدادی دیگر از عوامل مهم و موثر بر سرطان تخمدان از جمله سابقه استفاده از هورمون تراپی، روش پیشگیری از بارداری، نوع تغذیه، شرایط خوش خیم ژنیکولوژی مانند سابقه بیماری‌های خوش‌خیم رحم، سابقه سندروم تخمدان پلی‌کیستیک، اندومتریوز و ... اشاره کرد که این محدودیت به ساختار گردآوری داده‌ها بر می‌گردد که از داده‌های موجود استفاده شده است. محدودیت دیگر این مطالعه به ماهیت طراحی آن بر می‌گردد که مطالعه از نوع توصیفی می‌باشد و امکان بررسی روابط علیتی امکان پذیر نمی باشد.

مطالعه حاضر نشان داد که بیشتر مبتلایان در گروه سنی ۶۰-۴۱ سال و مرحله ۴ (Stage IV) بیماری با متاستاز مثبت قرار گرفتند که نشان از تشخیص بیماری در مرحله پیشرفته می‌باشد، در حالی که می‌توان با آموزش به زنان جامعه در مورد علایم (مراجعه زود هنگام به محض مشاهده علایم)، عوامل خطر و فاکتورهای محافظتی سرطان از وقوع بیماری در مراحل بالاتر پیشگیری کرد. لذا به مدیران استان مازندران پیشنهاد می‌شود برنامه‌هایی جهت کاهش کشندگی سرطان تخمدان (از پیشگیری اولیه تا باز توانی) اجرا نمایند. از سوی دیگر با توجه به عدم دسترسی به داده‌های کافی درباره سرطان تخمدان به محققین، کارشناسان محترم فناوری اطلاعات دانشگاه و مدیران پیشنهاد می‌شود ضمن توجه به کمبود سیستم مناسب ثبت در این باره، نسبت به ایجاد پایگاه داده‌ای کامل جهت اطلاعات مربوط به ثبت انواع سرطان و عوامل مرتبط با آن اقدام نمایند.

References

1. Permuth-Wey J, Sellers TA. Epidemiology of ovarian cancer. Methods Mol Biol 2009; 472: 413-437.
2. Arab M, Khayamzadeh M, Tehranian A, Tabatabaeefar M, Hosseini M, Anbiaee R, et al. Incidence rate of ovarian cancer in Iran in comparison with developed countries. Indian J Cancer 2010;47(3): 322-327.
3. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2010. CA Cancer J Clin 2010; 60(5): 277-300.
4. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2018. CA Cancer J Clin 2018; 63(1): 11-30.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-12]

5. Thomson CA, Crane TE, Wertheim BC, Neuhouser ML, Li W, Snetselaar LG, et al. Diet Quality and Survival After Ovarian Cancer: Results From the Women's Health Initiative. J Natl Cancer Inst 2014; 106(11): dju314.
6. Doufekas K, Olaitan A. Clinical epidemiology of epithelial ovarian cancer in the UK. Int J Womens Health 2014; 6: 537-545.
7. Vollan HKM, Rueda OM, Chin S-F, Curtis C, Turashvili G, Shah S, et al. A tumor DNA complex aberration index is an independent predictor of survival in breast and ovarian cancer. Mol Oncol 2015; 9(1): 115-127.
8. Zayyan MS, Ahmed SA, Oguntayo AO, Kolawole AO, Olasinde TA. Epidemiology of ovarian cancers in Zaria, Northern Nigeria: a 10-year study. Int J Womens Health 2017; 9: 855-860.
9. Ness RB, Cramer DW, Goodman MT, Kjaer SK, Mallin K, Mosgaard BJ, et al. Infertility, fertility drugs, and ovarian cancer: a pooled analysis of case-control studies. Am J Epidemiol 2002; 155(3): 217-224.
10. Holschneider CH, Berek JS. Ovarian cancer: epidemiology, biology, and prognostic factors. Semin Surg Oncol 2000; 19(1): 3-10.
11. Berek JS. Berek and Novak's Gynecology. 15th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
12. Najafi Zh, Rivaz M, Shokrollahi P, Shamsnia M. Survival rate of women with ovarian cancer in Fars Province, Iran. HMJ 2013; 16(6): 459-465 (Persian).
13. Haghighi F, Saadatjoo S, Fanoodi F, Taherian M. The epidemiologic study of the neoplasms in the internal genital system of women referring to pathologic centers in Birjand (1996-2006). J Birjand Univ Med Sci 2009; 15(4): 75-83 (Persian).
14. Khdemi N, Khassi K. the study of cancer incidence and cancer registration in kermanshah province between 2009-2010 in women. Journal of Laboratory and Diagnosis 2014; 6(24): 32-39 (Persian).
15. Buhari M, Ojo B, Ijaiya M, Aboyeji P. Ovarian cancers in Ilorin ,Nigeria-a review of over 80 cases. NQJHM 2005; 15(3): 127-130.
16. Jindal D, Sahasrabhojanee M, Jindal M, D'Souza J. Epidemiology of epithelial ovarian cancer: a tertiary hospital based study in Goa, India. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2017; 6(6): 2541-2546.
17. Cress RD, Chen YS, Morris CR, Petersen M, Leiserowitz GS. Characteristics of long-term survivors of epithelial ovarian cancer. Obstet Gynecol 2015; 126(3): 491-497.
18. Nowak M, Szpakowski M, Malinowski A, Romanowicz H, Wieczorek A, Szpakowski A, et al. Ovarian tumors in the reproductive age group. Ginekol Pol 2002; 73(4): 354-358.
19. Mattison D, Thorgeirsson S. Smoking and industrial pollution, and their effects on menopause and ovarian cancer. Lancet 1978; 311(8057): 187-188.
20. Cramer DW, Welch WR. Determinants of ovarian cancer risk. II. Inferences regarding pathogenesis. J Natl Cancer Inst Monogr 1983; 71(4): 717-721.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-12]