



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان

دانشکده پزشکی

پایان نامه مقطع دکتری تخصصی رشته پزشکی خانواده

عنوان:

ارزیابی فراوانی عوامل خطر و میزان خطر ابتلا به سرطان پستان در زنان ۳۰ تا ۷۵ ساله مراجعه کننده به مراکز جامع خدمات سلامت شهر کرمان با استفاده از مدل های Breast cancer و International Breast cancer Intervention Study .Gail screening در سال ۱۳۹۷

استاد راهنما:

دکتر مینا دانایی

استاد مشاور:

دکتر محسن مومنی

پژوهش و نگارش:

دکتر زهرا سادات حسینی

اسفندماه ۱۳۹۷

## چکیده

مقدمه: علیرغم پیشرفت در پیشگیری، تشخیص و درمان سرطان پستان، این بیماری هنوز شایع ترین بدخیمی و دومین علت مرگ بر اثر سرطان در زنان در دنیا است. ارزیابی خطر ابتلا به سرطان می تواند به برنامه ریزی برای پیشگیری و کنترل بیماری کمک شایانی نماید. مدل های مختلفی برای ارزیابی خطر ابتلا به سرطان پستان به کار می رود هدف از این مطالعه ارزیابی فراوانی عوامل خطر و تخمین خطر پنج ساله و خطر مادام العمر سرطان پستان با استفاده از مدل های Gail, IBIS, International Breast cancer Intervention Study (IBIS) و Breast cancer screening (BCS) در زنان ۳۰ تا ۷۵ ساله ساکن شهر کرمان در سال ۱۳۹۷ می باشد.

روش کار: این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۷ بر روی ۷۰۰ نفر از زنان ۳۰ تا ۷۵ ساله مراجعه کننده به مراکز جامع خدمات سلامت شهر کرمان با استفاده از روش نمونه گیری چند مرحله ای انجام گرفت. پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات در زمینه عوامل خطر بروز سرطان پستان مورد نیاز جهت تخمین خطر بر اساس مدل های ارزیابی خطر Gail, IBIS و BCS تهیه گردید و با مراجعه به مراکز جامع خدمات سلامت انتخاب شده به صورت خود ایفا تکمیل گردیدند. پس از جمع آوری اطلاعات، داده ها وارد نرم افزار SPSS شد و از طریق محاسبه مدل های آماری رگرسیونی برای مدل BCS میزان خطر برای هر فرد تخمین زده شد. همچنین با استفاده از آزمون های کامپیوتری آنلاین برای مدل Gail و نرم افزار IBIS میزان خطر ابتلا ۵ ساله و مادام العمر به سرطان پستان بر اساس این دو مدل نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت داده های توصیفی فراوانی عوامل خطر و شاخص های آماری توصیفی مرکزی و پراکندگی برای میزان خطر محاسبه شدند و همبستگی بین مدل های مختلف برای تخمین خطر ابتلا به سرطان پستان با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج: بیشتر شرکت کنندگان در گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال (۵۷/۸ درصد) بودند. ۵۵ درصد از شرکت کنندگان دارای اضافه وزن یا چاقی بودند. ۱۹/۱ درصد از شرکت کنندگان اولین عادت ماهیانه را در سن کمتر از ۱۲ سال تجربه کرده بودند و ۱۱/۷ درصد از شرکت کنندگان اولین فرزند خود را در سن بالای ۳۰ سالگی به دنیا آورده بودند. نتایج بررسی دارا بودن توده خوش خیم پستان نشان داد که ۳ درصد از شرکت کنندگان بیماری های خوش خیم پستان را در گذشته داشته اند، همچنین مشخص شد که ۲ درصد از شرکت کنندگان سابقه ابتلا به سرطان پستان در اقوام درجه اول و ۵/۷ درصد از شرکت کنندگان سابقه ابتلا به سرطان پستان در اقوام درجه دوم خود داشته اند. میانگین  $\pm$  انحراف معیار خطر ابتلا ۵ ساله بر اساس مدل IBIS  $\pm 0/55$

۰/۶۴ درصد و میانگین  $\pm$  انحراف معیار خطر ابتلای مادام العمر  $۳/۷۹ \pm ۱۱/۹۰$  درصد بدست آمد. بر اساس مدل BCS میانگین  $\pm$  انحراف معیار خطر ابتلا  $۱/۹۴ \pm ۲/۱۳$  درصد بدست آمد. میانگین  $\pm$  انحراف معیار خطر ۵ ساله بر اساس مدل Gail نیز برابر  $۰/۶۵ \pm ۰/۸۱$  درصد و میانگین  $\pm$  انحراف معیار خطر ابتلای مادام العمر  $۵/۵۲ \pm ۱۰/۵۳$  درصد بدست آمد. از نظر خطر مادام العمر ابتلا به سرطان پستان بر اساس مدل Gail با در نظر گرفتن حد آستانه ۲۰ درصد و ۳۰ درصد جهت تعیین گروه پرخطر به ترتیب ۶/۴ درصد و ۲ درصد شرکت کنندگان پرخطر تشخیص داده شدند. همچنین در صورت در نظر گرفتن آستانه ۲۰ درصد خطر مادام العمر برای مدل IBIS، حدود ۲/۸ درصد شرکت کنندگان پرخطر تشخیص داده شدند که این عدد به درصد افراد پرخطر بر اساس آستانه ۳۰ درصد مدل Gail نزدیک است. با در نظر گرفتن سطح خطر ۲۰ درصد برای در نظر گرفتن افراد پرخطر بر حسب مدل BCS، تنها ۰/۱ درصد پرخطر بودند. آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمرات خطر ۵ ساله ابتلا به سرطان پستان بر اساس مدل های Gail و IBIS یک ارتباط خطی مثبت و معنی دار وجود دارد ( $r=0/674$ ,  $P\text{-value} \leq 0.001$ ). همچنین ارتباط مثبت و معنی دار بین خطر مادام العمر ابتلا به سرطان پستان بر اساس این دو مدل وجود داشت ( $r=0/510$ ,  $P\text{-value} \leq 0.001$ ). بین خطر ۵ ساله ابتلا به سرطان پستان بر اساس مدل Gail و خطر ابتلا به سرطان پستان بر اساس مدل BCS یک ارتباط خطی مثبت و معنی دار وجود داشت ( $r=0/645$ ,  $P\text{-value} \leq 0.001$ ). همچنین بین خطر ۵ ساله ابتلا به سرطان پستان بر اساس مدل IBIS و خطر برآورد شده بر اساس مدل BCS یک ارتباط معنی دار وجود داشت ( $r=0.716$ ,  $P\text{-value} \leq 0.001$ ). اما ارتباط آماری معنی دار بین خطر BCS و خطر مادام العمر بر اساس مدل های Gail و IBIS وجود نداشت.

بحث و نتیجه گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین مدل های Gail و IBIS و BCS همبستگی معنی داری در ارزیابی خطر ۵ ساله ابتلا به سرطان پستان وجود دارد. اما بین خطر مادام العمر ابتلا به سرطان پستان بر اساس این سه مدل ارتباط معنی دار مشاهده نشد بنابراین نمی توان برای تخمین خطر مادام العمر ابتلا به سرطان پستان از مدل BCS استفاده نمود. به نظر می رسد نیاز است مطالعات بیشتر جهت تعیین ابزار مناسب برای ارزیابی خطر ابتلا به سرطان پستان در جمعیت ایرانی انجام شود و نیز مطالعات بیشتر جهت تعیین آستانه مناسب جهت تقسیم بندی افراد به گروه های پرخطر بر حسب مدل های مختلف در شهر کرمان نیز انجام گردد و آستانه ای انتخاب شود که بتواند افراد پرخطر را به طور اثربخشی از سایر افراد جدا نماید تا خدمات غربالگری را در زمان های مناسب دریافت نمایند.

کلمات کلیدی: سرطان پستان، عوامل خطر، مدل گیل، International Breast cancer Intervention Study  
Breast cancer screening



**Kerman University of Medical Sciences**

**Faculty of Medicine**

**Thesis for PhD in Family Physician**

**Title:**

**Assessment the risk of breast cancer in women aged 30-75 years referring to comprehensive health centers in Kerman city using Gail models, International Breast Cancer Intervention Study and Breast Cancer Screening in 2019**

**By:**

**Dr. Zahrasadat Hosseini**

**Supervisors:**

**Dr. Mina Danaei**

**Advisor:**

**Dr. Mohsen Momeni**

**March 2019**

## Abstract

**Introduction:** In spite of advanced in the prevention, diagnosis, and treatment of breast cancer, this disease is still the most common malignancy and is the second leading cause of death from cancer in women. Assessing the risk of cancer can help plan for the prevention and control of the disease. The purpose of this study was to estimate the frequency of risk factors and 5-year risk prediction and risk of breast cancer using Gail, IBIS and BCS models in women aged 30-75 years old in Kerman city in 2018.

**Material and methods:** This cross-sectional study was carried out on 700 women between 30 and 75 years old referring to Kerman comprehensive health centers in 2018 using multistage sampling method. A questionnaire containing demographic information and information about risk factors to predict breast cancer risk was prepared based on Gail, IBIS and BCS risk assessment models. After collecting data, the data was entered into SPSS software and by estimating the regression statistical models for the BCS model, the risk was estimated for each individual. Also, using online computer tests for the Gail and IBIS models, the five-year and life-threatening breast cancer risk models were evaluated. Finally, the descriptive data of the frequency of risk factors and central descriptive statistics and dispersion indexes for the degree of risk were calculated and the correlation between different models was evaluated for assessing the risk of breast cancer by using Pearson test.

**Results:** As the aspect of the risk factors of breast cancer, nearly half of participants were  $\geq 40$  year old. Approximately, 55% of participants were overweight or obese. Nineteen percent of participants experienced the menarche at age less than 12 and 11.7% of them delivered their first child at age  $\geq 30$  year. The frequency of having BBD, first degree relative with breast cancer and second degree relative with breast cancer were 3%, 2% and 5.7%, respectively. The mean  $\pm$  SD of five-year risk according to IBIS model was  $0.64 \pm 0.55$  and the lifetime risk was  $11.90 \pm 3.79$ . Based on the BCS model, the mean  $\pm$  SD of risk was  $2.13 \pm 1.94$ . The mean  $\pm$  SD of 5-year risk according to the Gill model was also  $0.81 \pm 0.65$  and the mean  $\pm$  SD of a lifetime was  $10.53 \pm 5.52\%$ . In terms of life-long risk of breast cancer, based on the Gail model, 20% and 30% thresholds were identified in order to determine the risk group of 4.6% and 2% of high-risk participants. Also, in the case of a 20% risk assessment, a life-long threat to IBIS is estimated to be 2.8% of the high-risk audience, which is close to 30% of the Gail model for the percentage of people who are at risk. The present study showed that the risk level of 20% was not suitable for considering risky individuals based on BCS model (only 0.1% high risk) and not compatible with other models. Pearson correlation test showed that there is a positive and significant relationship between breast cancer risk score of 5 years based on Gail and IBIS models ( $r = 0/674$ ,  $P\text{-value} = <0.001$ ). There was also a positive and significant relationship between the risk of breast cancer in these two models ( $r = 0/510$ ,  $P\text{-value} = <0.001$ ). There was a positive and significant relationship between the 5-year risk of breast cancer based on the Gail model and the risk of breast cancer based on the BCS model ( $r = 0.645$ ,  $P\text{-value} = 0.001$ ). There is also a

significant relationship between the 5-year risk of breast cancer based on the IBIS model and the estimated risk based on the BCS model ( $r = 0.716$ ,  $P\text{-value} = <0.001$ ).

**Conclusion:** The results of this study showed that there is a significant correlation between Gail, IBIS, and BCS in the evaluation of the 5-year risk of breast cancer. However, there was no significant relationship between the risks of lifetime risk of breast cancer based on these three models, therefore, it cannot be used to predict the risk of breast cancer in patients with BCS. It seems that further studies are needed to determine the appropriate means for assessing the risk of breast cancer in Iranian population, as well as further studies to determine the appropriate threshold for dividing people into high-risk groups based on different models in Kerman. A threshold is chosen that can separate dangerous people as effective from other people in order to obtain service-oriented at the right time.

**Keywords:** Breast Cancer, Risk Factors, Gil Model, IBIS, BCS

