ORIGINAL ARTICLE

Iranian Quarterly Journal of Breast Disease 2017; 10(1):20.

Analyzing the Relationship between Prognostic Factors of Breast Cancer

Sheikh Aliyan A: Industrial Engineering, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran
Atashgar K: Malek Astar University of Technology, Industrial Engineering Faculty, Tehran, Iran
Tajvidi M: Isfahan University of Medical Science, an Urologist and Oncologist, Isfahan, Iran
Hosseini Z: MS Student of Industrial Engineering, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran

Corresponding Author: Karim Atashgar. atashgar@iust.ac.ir

Abstract

Introduction: Published reports indicate that only a limited prognostic factor of breast cancer has been addressed by researchers. In other words, the relationship of all the known prognostic factors corresponding to breast cancer patients is not addressed by literature. Analyzing the relationship is capable of affecting the process of treating breast cancer patients. This paper focuses on studying comprehensively the relationship between all prognostic factors corresponding to breast cancer women.

Methods: This cross-sectional survey used the data of Sheikh Aliyan etal. (1). In this study, 1822 patients with breast cancer, who in 1395-1386 years were treated in three hospitals of Tehran, have been studied. This research used pathological examination, histopathological report, and magnetic imaging to complete patients' data. In this study, SPSS software is used to analyze data statistically.

Results: This comprehensive study addresses which prognostic factors of breast cancer have relationship with each other significantly. So that, this research indicates that there is a significant relationship for the factors as the follow:

A) Between age and prognosis of 1) the type of pathology, 2) lymph node involvement, 3) the number of lymph nodes involved, and 4) the type of surgery
B) Between pathology, chemotherapy and prognostic of 1) lymph node involvement, 2) number of lymph nodes involved, 3) the type of surgery, 4) the type of pathology
C) Between the receptor and the prognosis of 1) grade 2) the size of the tumor, 3) stage of the disease, 4) the type of surgery and 5) metastasis
D) Between the involvement of lymph nodes with involved lymph node nimbers, chemotherapy, and prognostic of 1) grade 2) the size of the tumor, 3) stage of the disease, 4) types of surgeries, 5) metastasis
E) Between the grade and prognostic of 1) the size of the tumor, 2) stage of the disease, 3) the type of surgery and 4) metastasis
F) Between tumor size, chemotherapy and prognosis of 1) stage of the disease, 2) the type of surgery, 3) metastasis
G) Between stage of disease, chemptherapy and the prognosis of 1) the type of surgery, 2) metastasis
H) Between the type of surgery, chemptherpy and the metatstssis prognosis

Conclusion: There is a significant relationship for %50.4 of the known prognosis of breast cancer; however, the relationship for %49.6 of them is not detected significantly.

Keywords: Breast Cancer, Prognostic Factors.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1396.10.1.2.1]

مقاله پژوهشی

فصلنامهٔ بیماری‌های پستان ایران، سال دهم، شماره اول، بهار ۱۳۹۶؛ (۲۸ - ۲۱)

تاریخ ارسال: ۹۵/۱۲/۱۱ | تاریخ پذیرش: ۹۶/۳/۳

بررسی ارتباط بین عوامل پیش‌آگهی در مبتلایان به سرطان پستان

آیه شیخ علیان: دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران
کریم آتشگر*: مجتمع مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران
مینا تجویدی: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، متخصص رادیوتراپی و آنکولوژی، اصفهان، ایران
زهرا حسینی: دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: گزارشات منتشر شده نشان می‌دهد که فقط رابطه بین یک یا چند عامل پیش‌آگهی در مبتلایان به سرطان پستان مورد توجه محققان قرار گرفته است. به‌عبارت دیگر تحقیقی که نشان‌دهنده ارتباط بین کلیه عوامل پیش‌آگهی دهنده در زنان مبتلا به سرطان پستان باشد در ادبیات گزارش نشده است. وجود تحلیل ارتباط بین عوامل پیش‌آگهی در زنان مبتلا به سرطان پستان می‌تواند فرآیند درمان بیماران را تحت تاثیر قرار دهد. این مقاله در یک تحقیق جامع، به بررسی و تحلیل ارتباط بین کلیه عوامل پیش‌آگهی سرطان پستان در زنان می‌پردازد.

روش بررسی: در این مقاله توصیفی تحلیلی از داده‌های تحقیق شیخ علیان و همکاران (۱) استفاده شده است. در این تحقیق تعداد ۱۸۲۲ نفر از بیماران مبتلا به سرطان پستان، که در سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۶ در سه بیمارستان شهر تهران تحت درمان قرار گرفته بودند، مورد بررسی قرار گرفت. و از برگه پاتولوژی، هیستوپاتولوژی و تصویربرداری مغناطیسی، برای تکمیل اطلاعات استفاده شد. در این تحقیق از نرم‌افزار آماری SPSS برای انجام تحلیل‌های آماری استفاده شده است.

یافته‌ها: در این تحقیق جامع ارتباط میان متغیرها دو به دو بررسی شده است که نشان می‌دهد بین کدام‌یک از عوامل پیش‌آگهی سرطان پستان ارتباط وجود دارد. به‌طوری که؛
الف) بین سن و ۱) پیش‌آگهی‌های نوع پاتولوژی، ۲) درگیری غدد لنفاوی، ۳) تعداد غدد لنفاوی درگیر، و ۴) نوع جراحی
ب) بین نوع پاتولوژی، شیمی‌درمانی و پیش‌آگهی‌های ۱) درگیری غدد لنفاوی، ۲) تعداد غدد لنفاوی درگیر، ۳) نوع جراحی و ۴) نوع پاتولوژی
ج) بین وضعیت رسپتوری و پیش‌آگهی‌های ۱) درجه بدخیمی، ۲) اندازه تومور، ۳) مرحله بیماری، ۴) نوع جراحی و ۴) متاستاز
د) بین درگیری غدد لنفاوی، تعداد غدد لنفاوی درگیر، شیمی‌درمانی و پیش‌آگهی‌های ۱) درجه بدخیمی، ۲) اندازه تومور، ۳) مرحله بیماری، ۴) نوع جراحی و ۵) متاستاز
ه) بین درجه بدخیمی و پیش‌آگهی‌های ۱) اندازه تومور، ۲) مرحله بیماری، ۳) نوع جراحی و ۴) متاستاز
ز) بین اندازه تومور، شیمی‌درمانی و پیش‌آگهی‌های مرحله بیماری، نوع جراحی و متاستاز
ط) بین مرحله بیماری، شیمی‌درمانی و پیش‌آگهی‌های ۱) نوع جراحی و ۲) متاستاز
ظ) بین نوع جراحی، شیمی‌درمانی، و پیش‌آگهی متاستاز
ارتباط معناداری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: بین تعداد ۵۰/۴٪ از پیش‌آگهی‌های سرطان پستان ارتباط وجود دارد، و در عین حال بین ۴۹/۶٪ از آنها ارتباطی شناسایی نشده است.

واژه‌های کلیدی: سرطان پستان، عوامل پیش‌آگهی، اسپیرمن.

* نشانی نویسنده مسئول: تهران، مجتمع مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، دکتر کریم آتشگر.
نشانی الکترونیک: atashgar@iust.ac.ir

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-02]

DOR: 20.1001.1.17359406.1396.10.1.2.1]

مقدمه

شناخت ارتباط بین عوامل پیش‌آگهی در سرطان پستان موجب بهبود روش‌های تشخیص و درمان به همراه افزایش آگاهی عمومی ازعوامل خطر سرطان پستان می‌شود. تحقیقات مختلفی برای بررسی ارتباط بین عوامل پیش‌آگهی در سرطان پستان انجام شده است. ولی هیچ‌یک در یک بررسی جامع ارتباط بین کلیه عوامل پیش‌آگهی را مورد توجه قرار نداده اند. جدول۱، ارتباطات بین عوامل پیش‌آگهی سرطان پستان را که در تحقیقات مختلف بیان شده است را نشان می‌دهد. این جدول نشان می‌دهد که ارتباط عوامل سن، نوع پاتولوژی، وضعیت رسپتوری، درگیری غدد لنفاوی، تعداد غدد لنفاوی درگیر، درجه بدخیمی، اندازه تومور، مرحله بیماری، دسته‌بندی لومینال‌ها و دیگر عوامل به صورت دو به دو بررسی شده است.

پراتاب[1] (۲) در مطالعه خود بیماران را به دو دسته زیر ۵۰ سال و بالای ۵۰ سال تقسیم کرده و ارتباط این دو گروه را با درجه بدخیمی و درگیری غدد لنفاوی بررسی کرده است. همچنین البرکتسن[2](۳) و همکاران ارتباط بین سن بیماران مبتلا به سرطان پستان و سن بیماران در زمان اولین بارداری را با نوع پاتولوژی بررسی کرده است. تحقیقات اِرباس[3] و همکاران (۴) نشان می‌دهد که وجود ویژگی مناسب تومور در بیماران با سن بالاتر، موجب بروز کمتر کارسینوم داکتال درجا می‌شود. مطالعه موسوی و همکاران (۵) ارتباط سن و نوع پاتولوژی را با وضعیت رسپتوری را مورد بررسی قرار دادند که نتایج نشان داد بین سن و وضعیت رسپتوری و نوع پاتولوژی و وضعیت رسپتوری ارتباط معنی‌داری وجود دارد. در تحقیق مقنی و مختاریان (۶) درجه تمایز داکتال کارسینومای مهاجم پستان بر حسب وضعیت گیرنده استروژنی و پروژسترونی را بررسی کردند که نتایج نشان داد بین سن و وجود گیرنده‌های استروژنی و پروژسترونی و با استفاده از آزمون آنالیز واریانس بین سن و درجه تمایز بافتی ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. دگر و همکاران (۷) اثر سن، محل سرطان پستان (سمت راست / چپ)، درجه بافت شناسی، بزرگ‌ترین قطر تومور، و تهاجم به اطراف اعصاب را بر بقای بیماران مورد بررسی قرار دادند. آن و همکاران (۸) و جلالی و همکاران (۹) ارتباط میان سن مبتلایان به سرطان پستان و درجه بدخیمی را مورد بررسی قرار دادند که نتایج نشان داد میان درجه بدخیمی و سن بیماران ارتباط معناداری وجود دارد. سان و همکاران (۱۰) در مطالعه خود ارتباط سن، درگیری غدد لنفاوی و اندازه تومور را با دسته‌بندی لومینال‌ها و کرایف و همکاران (۱۱) ارتباط سن، درجه بدخیمی، اندازه تومور، نوع پاتولوژی، درگیری غدد لنفاوی و دسته‌بندی لومینال‌ها را مورد بررسی قرار دادند و نتایج هر دو مطالعه نشان داد میان سن بیماران، درگیری غدد لنفاوی، اندازه تومور و دسته‌بندی لومینال‌ها ارتباط وجود دارد. بنابراین نتایج مطالعات گوناگون در این زمینه نشان‌دهنده این نکته است که فاکتور سن با سایر فاکتورهای نامبرده دارای ارتباط می‌باشد.

این تحقیق درصدد است که در یک بررسی جامع، به بررسی ارتباط میان کلیه عوامل پیش‌آگهی‌دهنده زنان مبتلا به سرطان پستان بپردازد. با توجه به جامعیت عوامل پیش‌آگهی در نظر گرفته شده در این تحقیق، نتایج بدست آمده می‌تواند برای فرآیند درمان مفید واقع شود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی تحلیلی اطلاعات ۱۸۲۲ بیمار مبتلا به سرطان پستان تحقیق شیخ علیان و همکاران (۱) را با تکمیل اطلاعات مرتبط مورد توجه و بررسی قرار می‌دهد. این بیماران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۶ به سه مرکز بیمارستانی در شهر تهران مراجعه کرده و تحت درمان قرار گرفته بودند. در این تحقیق به منظور تکمیل اطلاعات پاتولوژیکی از برگه پاتولوژی بیماران استفاده شد. با توجه به اهمیت تاثیرگذاری دانش ارتباط بین عوامل مختلف پیش‌آگهی دهنده سرطان پستان، مطالعه حاضر با تحلیل آماری درصدد است که رابطه بین کلیه عوامل پیش‌آگهی دهنده سرطان پستان را برای زنان بررسی نماید.

در این تجزیه و تحلیل، از ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن[4] بعنوان آماره‌ای ناپارامتری برای سنجش ضریب همبستگی بین دو متغیر تصادفی استفاده شده است.

[1] Pratap
[2] Albrektsen
[3] Bircan Erbas
[4] Spearman

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1396.10.1.2.1]

جدول ۱: ارتباط بین عوامل پیش‌آگهی سرطان پستان در مطالعات مختلف

نویسندگان	ارتباط متغیرهای مورد بررسی	نویسندگان	ارتباط متغیرهای مورد بررسی
مکاریان و همکاران (۱۲)	سن و ER	الزمان و همکاران (۱۳)	سن و متاستاز
	سن و PR		سن و دسته‌بندی لومینال‌ها
	سن و HER2		سن و درگیری غدد لنفاوی
	مرحله وER		درگیری غدد لنفاوی و ER
	مرحله و PR		درگیری غدد لنفاوی و PR
	مرحله و HER2		درگیری غدد لنفاوی و Her2
مقنی و همکاران (۶)	درجه بدخیمی و ER	پراتاب و همکاران (۲)	سن و درجه بدخیمی
	درجه بدخیمی و PR		سن و درگیری غدد لنفاوی
موسوی و همکاران (۵)	نوع پاتولوژی و ER	پارک و همکاران (۱۴)	سن و مرحله بیماری
	نوع پاتولوژی و PR		سن و وضعیت رسپتوری
	نوع پاتولوژی و HER2		سن و درجه بدخیمی
	سن و ER		سن و درگیری عروق
	سن و PR		سن و شیمی‌درمانی
	سن و HER2		سن و رادیوتراپی
کیهانیان و همکاران (۱۵)	سن و ER	البرکتسن و همکاران (۳)	سن و هورمون درمانی
	سن و PR		سن و نوع پاتولوژی
	سن و HER2		نوع پاتولوژی و سابقه فامیلی
	اندازه تومور و ER		سن و سابقه فامیلی
	اندازه تومور و PR		سابقه فامیلی و درجه بدخیمی
	اندازه تومور و HER2		سن و درجه بدخیمی
ادامه کیهانیان و همکاران (۱۵)	درگیری غدد لنفاوی و ER	کرایف و همکاران (۱۱)	دسته‌بندی لومینال‌ها و سن
	درگیری غدد لنفاوی و PR		دسته‌بندی لومینال‌ها و درجه بدخیمی
	درگیری غدد لنفاوی و HER2		دسته‌بندی لومینال‌ها و نوع پاتولوژی
	متاستاز در زمان تشخیص و ER		دسته‌بندی لومینال‌ها و اندازه تومور
	متاستاز در زمان تشخیص و PR		دسته‌بندی لومینال‌ها و درگیری غدد لنفاوی
	متاستاز در زمان تشخیص و HER2		دسته‌بندی لومینال‌ها و ER
	مرحله بیماری و ER		دسته‌بندی لومینال‌ها و PR
	مرحله بیماری و PR		دسته‌بندی لومینال‌ها و Her2
ادامه کیهانیان و همکاران (۱۵)	مرحله بیماری و HER2	سان و همکاران (۱۰)	دسته‌بندی لومینال‌ها و سن
	نوع پاتولوژی و ER		دسته‌بندی لومینال‌ها و اندازه تومور
	نوع پاتولوژی و PR		دسته‌بندی لومینال‌ها و درگیری غدد لنفاوی
	نوع پاتولوژی و HER2		دسته‌بندی لومینال‌ها و ER
ادامه کیهانیان و همکاران (۱۵)	درجه بدخیمی و ER	روآنا و همکاران (۱۶)	دسته‌بندی لومینال‌ها و درجه بدخیمی
	درجه بدخیمی و PR		دسته‌بندی لومینال‌ها و اندازه تومور
	درجه بدخیمی و HER2		دسته‌بندی لومینال‌ها و تعداد غدد لنفاوی درگیر
ارباس و همکاران	سن و درگیری غدد لنفاوی	وانی و همکاران	درگیری غدد لنفاوی و درجه بدخیمی

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-02]

DOR: 20.1001.1.17359406.1396.10.1.2.1]

	(۴)		(۱۷)
کریسپو و همکاران (۱۸)	دسته‌بندی لومینال‌ها و سن دسته‌بندی لومینال‌ها و اندازه تومور دسته‌بندی لومینال‌ها و درگیری غدد لنفاوی دسته‌بندی لومینال‌ها و مرحله بیماری دسته‌بندی لومینال‌ها و درجه بدخیمی	انگلز و همکاران (۱۹)	دسته‌بندی لومینال‌ها و سن دسته‌بندی لومینال‌ها و تعداد بیماری های مزمن دسته‌بندی لومینال‌ها و مرحله بیماری دسته‌بندی لومینال‌ها و درجه بدخیمی دسته‌بندی لومینال‌ها و نوع پاتولوژی
لینرت و همکاران (۲۰)	سن و شیمی‌درمانی سن و اندازه تومور سن و تعداد غدد لنفاوی درگیر سن و ER,PR	ادامه انگلز و همکاران (۱۹)	دسته‌بندی لومینال‌ها و رادیوتراپی دسته‌بندی لومینال‌ها و هورمون درمانی دسته‌بندی لومینال‌ها و شیمی‌درمانی دسته‌بندی لومینال‌ها و نوع جراحی

همبستگی کامل پیرسون (۱+ یا ۱-) زمانی اتفاق می‌افتد که یک متغیر تابعی یکنوا از متغیر دیگر باشد. ضریب همبستگی اسپیرمن به صورت ضریب همبستگی پیرسون بین داده‌های رتبه‌بندی شده تعریف می‌شود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نیز استفاده شده است.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر میانگین سنی مبتلایان به انواع سرطان پستان ۱۱/۴± ۵۰/۴ سال بود که از ۲۳ سال تا ۹۳ سال را شامل می‌شود. در این مطالعه بیشترین میزان بیماران مبتلا به سرطان پستان در گروه سنی ۴۱ تا ۵۰ سال بودند، بطوری که این تعداد ۳۱/۹ درصد موارد بیماران بررسی شده را شامل می‌شود. نوع پاتولوژی ۹۱٪ از بیماران مورد مطالعه از نوع کارسینوم داکتال (درجا و مهاجم)، ۵/۶٪ موارد از نوع کارسینوم لابولار (درجا و مهاجم) و انواع دیگر (مانند فیبروکیستیک، سارکوم و ...) ۳/۴٪ تشخیص داده شد.

بیشترین توزیع کارسینوم مهاجم داکتال در گروه سنی ۴۱ تا ۵۰ سال بوده و کمترین فراوانی برای بیماران مبتلا به کارسینوم درجا لوبولار است که مشترکا مربوط به گروه سنی زیر ۴۰ سال و بالای ۶۰ سال است. بررسی دقیق‌تر نتایج نشان می‌دهد بیشترین و کمترین مبتلایان کارسینوم درجا داکتال بوده و به ترتیب در گروه سنی ۴۱ تا ۵۰ سال و گروه سنی بالای ۶۰ سال قرار دارد. بر اساس سیستم استیجینگ و روش Tumor, Nodes, Metastases) TNM) مرحله شناسایی سرطان در این مطالعه، ۲۴/۲۵٪ در مرحله I، ۴۳/۳۰٪ در مرحله II، ۱۰/۳۱٪ در مرحله III و ۱۳/۱۶٪ در مرحله IV بودند که نشان می‌دهد اکثر بیماران در مرحله I و II شناسایی شدند. همچنین اکثر بیماران با درجه بدخیمی III به بیمارستان مراجعه کردند. داده‌ها نشان می‌دهد که جراحی ماستکتومی رادیکال تعدیل یافته (MRM) در ۶۰/۳٪ از این بیماران انجام شده است. مطابق اطلاعات کسب شده از پرونده بیماران، شیمی درمانی، رادیوتراپی و هورمون درمانی به ترتیب در ۹۵/۸۸٪، ۹۶/۱۰٪ و ۶۹/۱۵٪ افراد انجام شده بود. تعداد ۲۴۸ بیمار دچار متاستاز بودند.

جدول ۲ ارتباط بین ۱۵ عامل پیش‌آگهی را پس از انجام تجزیه و تحلیل آماری نشان می‌دهد. این جدول در یک شکل توانسته یافته‌های این تحقیق جامع را به‌خوبی نمایش دهد. در جدول ۲ ارتباط دو به دو بین کلیه عوامل پیش‌آگهی سرطان پستان را در زنان می‌توان مشاهده کرد. در این جدول، وجود ارتباط‌های معنادار بین عوامل با R و عدم ارتباط میان آنها با N نمایش داده شده است.

به عنوان نمونه در جدول ۲، رابطه بین سن بیماران مبتلا به سرطان پستان با نوع پاتولوژی، درگیری غدد لنفاوی، تعداد غدد لنفاوی درگیر و نوع جراحی با R نشان داده شده است که به معنای وجود ارتباط معنادار بین سن و عوامل مذکور است (P<۰/۰۵).

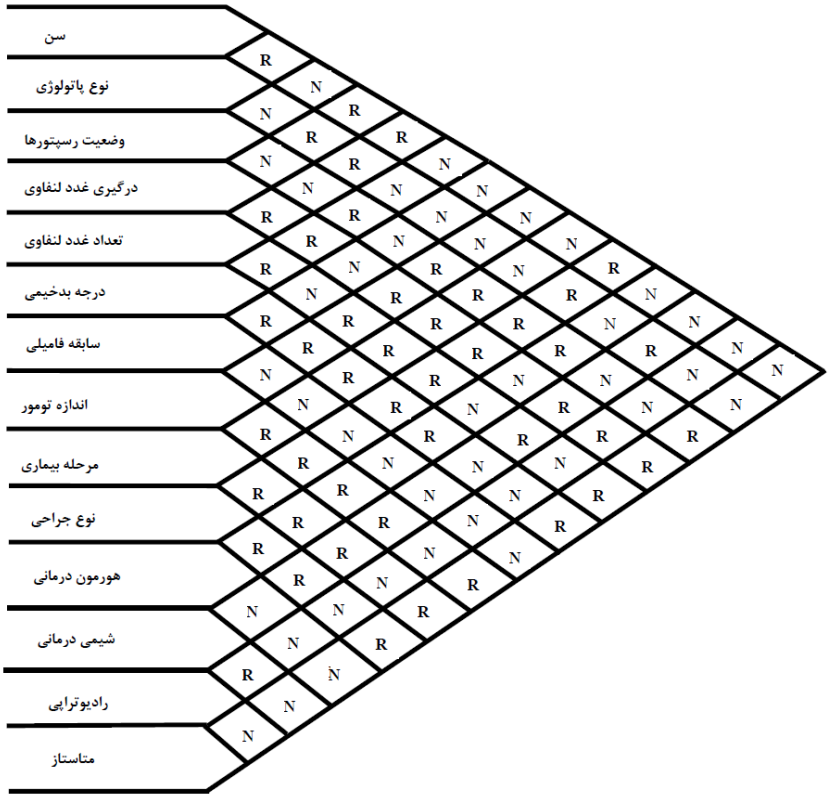
از طرفی رابطه سابقه فامیلی با پیش‌آگهی‌های اندازه تومور، مرحله بیماری، نوع جراحی، هورمون درمانی، وجود متاستاز، و عامل های شیمی‌درمانی، و رادیوتراپی با N

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1396.10.1.2.1]

نشان داده شده است که به معنای عدم ارتباط معنادار بین سابقه فامیلی و عوامل فوق است.

جدول ۳، ضریب اسپیرمن و PV را برای ارتباط بین عامل‌های مختلف، بصورت دو به دو، نشان می‌دهد. جدول ۳ نشان می‌دهد میان سن بیماران و زیرگروه‌های پاتولوژی مربوط به آنان ارتباط معناداری وجود دارد (Pv<۰/۰۵). بقیه عوامل را نیز به همین ترتیب می‌توان از جدول ۳ استنتاج کرد. دلیل منفی بودن ضرایب اسپیرمن ارتباط معکوس است، به این معنا که با افزایش سن میزان ابتلا به سرطان مهاجم پستان و حتی تبدیل کارسینوم درجا به مهاجم کاهش پیدا می‌کند. در واقع در سنین بالای ۶۰ سال احتمال ابتلا به کارسینوم مهاجم و کارسینوم درجا به‌همراه مهاجم افزایش یافت. به بیانی دیگر در سنین بالای ۶۰ سال احتمال بروز کارسینوم مهاجم ۵٪ و احتمال ابتلا به کارسینوم درجا به‌همراه مهاجم ۲/۵٪ کاهش یافت.

جدول ۲: ارتباط عوامل مختلف سرطان پستان در مطالعه حاضر



جدول ۳: میزان احتمال ارتباط عوامل مختلف سرطان پستان

ارتباط متغیرها		ضریب اسپیرمن	P.V	ارتباط متغیرها		ضریب اسپیرمن	P.V
سن و نوع پاتولوژی		-۰/۰۵۱	۰/۰۳۵	نوع پاتولوژی و درجه بدخیمی		-۰/۰۳۲	۰/۱۹۲
سن و وضعیت رسپتوری	ER	-۰/۰۴۲	۰/۰۹۱	نوع پاتولوژی و وضعیت رسپتوری	ER	-۰/۰۲۰	۰/۴۳۵
	PR	۰/۰۰۸	۰/۷۳۴		PR	-۰/۰۱۱	۰/۶۵۶
	HER_2	-۰/۰۰۵	۰/۸۰۰		HER_2	-۰/۰۰۴	۰/۸۸۲
سن و درگیری غدد لنفاوی		۰/۰۵۰	۰/۰۳۹	نوع پاتولوژی و درگیری غدد لنفاوی		۰/۰۸۵	۰/۰۰۰
سن و تعداد غدد لنفاوی		۰/۰۹۹	۰/۰۰۰	نوع پاتولوژی و تعداد غدد لنفاوی		۰/۰۷۰	۰/۰۰۸
سن و درجه بدخیمی		۰/۰۲۲	۰/۳۵۱	نوع پاتولوژی و اندازه تومور		-۰/۰۰۶	۰/۸۱۲
سن و سابقه فامیلی		-۰/۰۱۶	۰/۴۹۹	نوع پاتولوژی و سابقه فامیلی		-۰/۰۰۷	۰/۷۰۷
سن و اندازه تومور		۰/۰۳۱	۰/۲۲۰	نوع پاتولوژی و مرحله بیماری		-۰/۰۴۵	۰/۰۷۲
سن و مرحله بیماری		۰/۰۱۲	۰/۶۳۰	نوع پاتولوژی و نوع جراحی		۰/۰۵۳	۰/۰۲۸

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-02]

DOR: 20.1001.1.17359406.1396.10.1.2.1]

سن و نوع جراحی	۰/۱۱۰-	۰/۰۰۰		نوع پاتولوژی و شیمی‌درمانی	۰/۳۵۸	۰/۰۰۰	
سن و شیمی‌درمانی	۰/۰۱۵	۰/۵۲۷		نوع پاتولوژی و متاستاز	۰/۰۳۹-	۰/۱۰۴	
سن و هورمون درمانی	۰/۰۱۲	۰/۶۲۵		نوع پاتولوژی و هورمون درمانی	۰/۰۰۱-	۰/۹۷۱	
سن و رادیوتراپی	۰/۰۱۷-	۰/۴۷۰		نوع پاتولوژی و رادیوتراپی	۰/۰۶۵	۰/۰۰۷	
سن و متاستاز	۰/۰۰۶	۰/۸۱۲		درگیری غدد لنفاوی و تعداد غدد لنفاوی	۰/۵۳۱	۰/۰۰۰	
تعداد غدد لنفاوی و درجه بدخیمی	۰/۲۵۳	۰/۰۰۰		درگیری غدد لنفاوی و درجه بدخیمی	۰/۱۵۶	۰/۰۰۰	
تعداد غدد لنفاوی و اندازه تومور	۰/۲۳۵	۰/۰۰۰		درگیری غدد لنفاوی و اندازه تومور	۰/۱۸۹	۰/۰۰۰	
تعداد غدد لنفاوی و سابقه فامیلی	۰/۰۶۰-	۰/۰۲۲		درگیری غدد لنفاوی و سابقه فامیلی	۰/۰۴۴-	۰/۰۷۱	
تعداد غدد لنفاوی و مرحله بیماری	۰/۲۸۲	۰/۰۰۰		درگیری غدد لنفاوی و مرحله بیماری	۰/۲۵۳	۰/۰۰۰	
تعداد غدد لنفاوی و نوع جراحی	۰/۳۴۰-	۰/۰۰۰		درگیری غدد لنفاوی و نوع جراحی	۰/۲۶۳-	۰/۰۰۰	
تعداد غدد لنفاوی و شیمی‌درمانی	۰/۱۲۴	۰/۰۰۰		درگیری غدد لنفاوی و شیمی‌درمانی	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	
تعداد غدد لنفاوی و هورمون درمانی	۰/۰۴۷	۰/۰۸۴		درگیری غدد لنفاوی و هورمون درمانی	۰/۰۴۲	۰/۰۹۶	
تعداد غدد لنفاوی و رادیوتراپی	۰/۰۴۰	۰/۱۲۵		درگیری غدد لنفاوی و رادیوتراپی	۰/۰۶۰	۰/۰۱۳	
تعداد غدد لنفاوی و متاستاز	۰/۲۰۱	۰/۰۰۰		درگیری غدد لنفاوی و متاستاز	۰/۰۹۴	۰/۰۰۰	
سابقه فامیلی و اندازه تومور	۰/۰۱۹-	۰/۴۵۷		اندازه تومور و مرحله بیماری	۰/۶۰۲	۰/۰۰۰	
سابقه فامیلی و متاستاز	۰/۰۰۱-	۰/۹۷۴		اندازه تومور و رادیوتراپی	۰/۰۳۶	۰/۱۵۲	
سابقه فامیلی و نوع جراحی	۰/۰۳۵	۰/۱۴۳		اندازه تومور و نوع جراحی	۰/۳۴۰-	۰/۰۰۰	
سابقه فامیلی و رادیوتراپی	۰/۰۲۸-	۰/۲۴۰		اندازه تومور و شیمی‌درمانی	۰/۰۶۰	۰/۰۱۸	
سابقه فامیلی و هورمون درمانی	۰/۰۰۶-	۰/۷۹۵		اندازه تومور و هورمون درمانی	۰/۰۹۴-	۰/۰۰۰	
سابقه فامیلی و شیمی‌درمانی	۰/۰۰۳	۰/۹۰۲		اندازه تومور و متاستاز	۰/۱۵۴	۰/۰۰۰	
سابقه فامیلی و مرحله بیماری	۰/۰۲۳-	۰/۳۵۷		اندازه تومور و رادیوتراپی	۰/۰۳۶	۰/۱۵۲	
درگیری غدد لنفاوی و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۰۳۱-	۰/۲۲۱	تعداد غدد لنفاوی و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۰۳۱-	۰/۲۵۸
	PR	۰/۰۲۷-	۰/۲۸۵		PR	۰/۰۱۸-	۰/۵۲۲
	HER_2	۰/۰۳۸-	۰/۱۳۴		HER_2	۰/۰۶۳-	۰/۰۲۱
درجه بدخیمی و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۳۶۶	۰/۰۰۰	اندازه تومور و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۰۹۴	۰/۰۰۰
	PR	۰/۳۵۴	۰/۰۰۰		PR	۰/۰۸۱	۰/۰۰۲
	HER_2	۰/۰۸۰-	۰/۰۰۲		HER_2	۰/۰۱۸-	۰/۴۹۳
مرحله بیماری و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۱۱۱	۰/۰۰۰	نوع جراحی و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۰۵۵-	۰/۰۲۸
	PR	۰/۰۸۸	۰/۰۰۱		PR	۰/۰۳۸-	۰/۱۲۹
	HER_2	۰/۰۶۸-	۰/۰۰۸		HER_2	۰/۰۸۳	۰/۰۰۱
شیمی‌درمانی و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۰۳۷	۰/۱۳۶	متاستاز و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۰۶۵	۰/۰۰۹
	PR	۰/۰۳۷	۰/۱۳۶		PR	۰/۰۳۷	۰/۱۳۳
	HER_2	۰/۰۵۳	۰/۰۳۳		HER_2	۰/۰۸۶-	۰/۰۰۰
سابقه فامیلی و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۰۱۳	۰/۵۸۷	هورمون درمانی و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۹۴۵-	۰/۰۰۰
	PR	۰/۰۲۸	۰/۲۵۸		PR	۰/۸۳۷-	۰/۰۰۰
	HER_2	۰/۰۰۹-	۰/۷۱۴		HER_2	۰/۱۱۶	۰/۰۰۰
درجه بدخیمی و اندازه تومور		۰/۰۰۰	۰/۲۸۱	نوع جراحی و شیمی‌درمانی		۰/۰۴۹-	۰/۰۳۹
درجه بدخیمی و سابقه فامیلی		۰/۰۲۳-	۰/۳۵۵	نوع جراحی و هورمون درمانی		۰/۰۴۹	۰/۰۴۷
درجه بدخیمی و مرحله بیماری		۰/۰۰۰	۰/۳۹۴	نوع جراحی و رادیوتراپی		۰/۰۲۳	۰/۳۴۲
درجه بدخیمی و نوع جراحی		۰/۰۰۰	۰/۱۸۶-	نوع جراحی و متاستاز		۰/۲۱۱-	۰/۰۰۰
درجه بدخیمی و هورمون درمانی		۰/۰۰۰	۰/۴۱۰-	نوع جراحی و شیمی‌درمانی		۰/۰۴۹-	۰/۰۳۹
درجه بدخیمی و شیمی‌درمانی		۰/۰۶۵	۰/۰۴۵	شیمی‌درمانی و متاستاز		۰/۰۴۵	۰/۰۵۹
درجه بدخیمی و رادیوتراپی		۰/۹۹۱	۰/۰۰۰	شیمی‌درمانی و رادیوتراپی		۰/۱۸۳	۰/۰۰۰
درجه بدخیمی و متاستاز		۰/۰۰۰	۰/۲۹۲	مرحله بیماری و نوع جراحی		۰/۳۵۳-	۰/۰۰۰
هورمون درمانی و متاستاز		۰/۰۴۳	۰/۰۵۰-	مرحله بیماری و شیمی‌درمانی		۰/۰۴۹	۰/۰۴۵
هورمون درمانی و شیمی‌درمانی		۰/۰۵۲	۰/۰۴۸-	مرحله بیماری و هورمون درمانی		۰/۱۰۹-	۰/۰۰۰
هورمون درمانی و رادیوتراپی		۰/۹۰۶	۰/۰۰۳	مرحله بیماری و رادیوتراپی		۰/۰۴۶	۰/۰۶۲
رادیوتراپی و متاستاز		۰/۰۸۳	۰/۰۴۱	مرحله بیماری و متاستاز		۰/۶۳۶	۰/۰۰۰
رادیوتراپی و وضعیت رسپتوری	ER	۰/۷۷۲	۰/۰۰۷-				
	PR	۰/۷۳۸	۰/۰۰۸				
	HER_2	۰/۰۲۸	۰/۰۵۴				

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.17359406.1396.10.1.2.1]

بحث

بررسی ادبیات نشان می دهد که رابطه بین کلیه عوامل پیش آگهی در مبتلایان به سرطان پستان از سوی محققین مورد بررسی قرار نگرفته است. حال آنکه، شناخت رابطه بین عوامل مختلف پیش‌آگهی در سرطان پستان، می‌تواند فرآیند درمان بیماری را تحت تاثیر قرار دهد. هدف اصلی این مطالعه جامع، بررسی رابطه بین کلیه عوامل پیش‌آگهی دهنده در زنان مبتلا به سرطان پستان بود. این تحقیق با بررسی اطلاعات ۱۸۸۲ بیمار مبتلا به سرطان پستان، ارتباط دو به دوی بین عوامل پیش آگهی سرطان پستان را با استفاده از تجزیه و تحلیل آماری مورد بررسی قرار داد. این تحقیق نشان داد که بین کدامیک از عوامل پیش‌آگهی شناخته شده، به‌صورت دو به دو، ارتباط وجود دارد. جداول ارائه شده در این مقاله، بخوبی نشان داد که ر اساس تجزیه و تحلیل های آماری، بین کدامیک از عوامل پیش آگهی سرطان پستان ارتباط وجود دارد. ارتباطات یافت شده بین عوامل پیش آگهی، در این تحقیق، اطلاعات مفیدی را برای کادر درمان بیماران مبتلا به سرطان پستان فراهم آورده است.

نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از وجود ارتباط معنی‌دار بین ۱) سن با نوع پاتولوژی، درگیری غدد لنفاوی، تعداد غدد لنفاوی درگیر و نوع جراحی، ۲) نوع پاتولوژی با درگیری غدد لنفاوی، تعداد غدد لنفاوی درگیر، نوع جراحی، نوع پاتولوژی و شیمی‌درمانی، ۳) وضعیت رسپتوری با درجه بدخیمی، اندازه تومور، مرحله بیماری، نوع جراحی و متاستاز، ۴) درگیری غدد لنفاوی و تعداد غدد لنفاوی درگیر با درجه بدخیمی، اندازه تومور، مرحله بیماری، نوع جراحی، شیمی‌درمانی و متاستاز، ۵) درجه بدخیمی با اندازه تومور، مرحله بیماری، نوع جراحی و متاستاز، ۶) اندازه تومور با مرحله بیماری، نوع جراحی، شیمی‌درمانی و متاستاز، ۷) مرحله بیماری با نوع جراحی، شیمی‌درمانی و متاستاز، ۸) نوع جراحی با شیمی‌درمانی و متاستاز می‌باشد.

پیشنهاد می‌شود، بررسی تاثیر چندگانه (به‌جای تاثیر دو به دو) در تحقیقات آتی توسط محققان مورد توجه قرار گیرد. نتایج این تحقیق می‌تواند مبنای بسیار مقیدی برای بررسی تاثیرگذاری‌های چندگانه پیش‌آگهی‌های شناخته شده سرطان پستان باشد.

References

1. Sheikhaliyan A, Atashgar, Tajvidi M, Biglariyan A, Molana SH, Badrkhani Sheikhdarabadi E, Tabrizi bahemmat M. A Comparative Survival Analysis Study of Breast Cancer. Submitted to International Journal of Research Medical Science-Submitted. (Under Review)
2. Pratap R and Shousha S. Breast carcinoma in women under the age of 50: Relationship between p53 immunostaining, tumor grade and axillary lymph node status; Breast cancer research and treatment 1998; 49: 35-39.
3. Albrektsen G, Heuch I, Thoresen S. Histological type and grade of breast cancer tumors by parity, age at birth, and time since birth: a register-based study in Norway. BMC Cancer 2010; 10:226.
4. Erbas B, Amos A, Fletcher A, Kavanagh AM, Gertig DM. Incidence of invasive breast cancer and ductal carcinoma in situ in a screening program by age: should older women continue screening?. Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers 2004; 13(10):1569-73.
5. Mousavi M, Mohebi H, Teymouri M, Lolaei A. Relationship between age and estrogen, progestron, ki-67 and Her-2 / neu tumor marker in breast tumor. Iranian Journal of Breast Disease. 2010; 3 (1- 2): 7-13.
6. 6. Moghni, M.; Mokhtarian K., Correlations of estrogen or progesterone receptors with grade of invasive ductal carcinomas of the breast in women referred to pathology center in Chaharmahal va Bakhtiari province, Iran. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2009; 11(3):40-45.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-02]

DOR: 20.1001.1.17359406.1396.10.1.2.1]

7. Deger A, Ozyigit F, Arik O, Ekici F, Cinkaya A, Tayfur M, Deger H. Association between well-known histopathological criteria and overall survival in invasive ductal carcinoma. International journal of clinical and experimental pathology. 2015; 8(9):9772-9781.

8. An YY, Kim SH, Kang JB, Park CS, Jung NY, Kim JY. Breast cancer in very young women (<30 years): Correlation of imaging features with clinicopathological features and immunohistochemical subtypes. European Journal of Radiology.2015; 84(10):1894-1902.

9. Jalali MR, Jaseb K, Velaei N.Relationship between age, malignant degree and prognosis of patients with breast cancer; Scientific and Research Journal of Feiz 2002; 20:68-73.

10. Sun LJ, Oh M, , Reproductive factors and subtypes of breast cancer defined by ER,PR,and HER-2: a register-based study from Korea, Clinical Breast Cancer. 2014; 1-21.

11. de Kruijf EM, Bastiaannet E, Rubertá F, de Craen AJ, Kuppen PJ, Smit VT, van de Velde CJ, Liefers GJ. Comparison of frequencies and prognostic effect of molecular subtypes between young and elderly breast cancer patients.Molecular oncology. 2014; 8(5):1014-1025.

12. Mokarian F, Hashemi F, Moatamedi N, Ramezani MA, Mohajeri MR, Abdeyazdan N, Tabesh P, Mokarian S, Abbasi M. Investigation of Prognostic Factors in Breast Cancer and their Relationship with Age and Cancer Stage. Journal of Isfahan Medical School.2012; 30(193):809-821.

13. AlZaman AS, Mughal SA, AlZaman YS, AlZaman ES. Correlation between hormone receptor status and age, and its prognostic implications in breast cancer patients in Bahrain. Saudi medical journal.2016; 37(1):37-42.

14. Park YH, Lee SJ, Jung HA, Kim SM, Kim MJ, Kil WH, Lee JE, Nam SJ, Ahn JS, Im YH. Prevalence and clinical outcomes of young breast cancer (YBC) patients according to intrinsic breast cancer subtypes: single institutional experience in Korea. The Breast.2015; 24(3):213-217.

15. Keyhanian SH, Jannat-Alipoor Z, Lohrasbi E, Fotoukian Z, Saravi MM. Evaluation of Biologic Markers Frequency and Their Correlation with Some Determinant Prognostic Factors in Women with Breast Cancer Referred to Oncology Clinic of Imam Sajjad Hospital of Ramsar during 2002-2012. Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2013; 22(7):115-128.

16. Ruano R, Ramos M, García-Talavera JR, Ramos T, Rosero AS, González-Orus JM, Sancho M. Sentinel node biopsy after neoadjuvant chemotherapy in breast cancer. Its relation with molecular subtypes. Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular (English Edition).2014; 33(6):340-345.

17. Wani FA, Bhardwaj S, Kumar D, Katoch P, Bandy AH. Relationship between cytological grading of breast cancers and lymph node metastasis. International journal of medical science and public health.2014; 3(8):906-910.

18. Crispo A, Montella M, Buono G, Grimaldi M, D'Aiuto M, Capasso I, Esposito E, Amore A, Nocerino F, Augustin LS, Giudice A. Body weight and risk of molecular breast cancer subtypes among postmenopausal Mediterranean women. Current research in translational medicine.2016;64(1):15-20.

19. Engels CC, Kiderlen M, Bastiaannet E, Mooyaart AL, van Vlierberghe R, Smit VT, Kuppen PJ, van de Velde CJ, Liefers GJ.The clinical prognostic value of molecular intrinsic tumor subtypes in older breast cancer patients: A FOCUS study analysis. Molecular oncology. 2016; 10(4): 594-600.

20. Leinert E, Singer S, Janni W, Harbeck N, Weissenbacher T, Rack B, Augustin D, Wischnik A, Kiechle M, Ettl J, Fink V. The Impact of Age on Quality of Life in Breast Cancer Patients Receiving Adjuvant Chemotherapy: A Comparative Analysis From the Prospective Multicenter Randomized ADEBAR trial. Clinical Breast Cancer 2016.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.17359406.1396.10.1.2.1]