Afro-Asian Journal of Scientific Research (AAJSR)
المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي (AAJSR)
E-ISSN: 2959-6505
Volume 2, Issue 2, April - June 2024, Page No: 170-180
Website: https://aajsr.com/index.php/aajsr/index
SJIFactor 2023: 3.908 معامل التأثير العربي (AIF) 2023: 0.51 ISI 2023: 0.337

مدى الانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات عند المترددين على مستشفى الأورام بمدينة مصراتة

أسماء محمد الدنفور [1]، منال رمضان شعيب [2]، إبراهيم محمد أبوكردوغة [3]، البشير أحمد الجطلاوي [4]، هالة يوسف [*5]
[1،2،3] قسم الأحياء، كلية التربية، جامعة مصراتة، مصراتة، دولة ليبيا
[4] قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة مصراتة، مدينة، دولة ليبيا
[5] قسم الهندسة الطبية، كلية الهندسة، جامعة وادي الشاطئ، براك، ليبيا

The temporal prevalence of breast cancer by years among patients attending the oncology hospital in Misurata city

Asma Mohamed Danfour [1], Manal Ramadhan Shaib [2], Ibrahim Mohamed Abukardougha [3], Al-Bashir Ahmed Aaljetlaui [4], Hala Yousif Mohammed [5*]
[1,2,3] Department of Biology, College of Education, University of Misurata, Misurata, Libya.
[4] Department of Zoology, College of Science, University of Misurata, Misurata, Libya.
[5] Department of Medical Engineering, College of Engineering, University of Wadi Shati, Brack, Libya

*Corresponding author hal.hassan@wau.edu.ly *المؤلف المراسل
تاريخ الاستلام: 2024-04-08 تاريخ القبول: 2024-06-01 تاريخ النشر: 2024-06-13

الملخص

يعد مرض سرطان الثدي من ضمن أخطر الأمراض على حياة الإنسان؛ لذلك تولي معظم دول العالم اهتماماً شديداً للبحوث والدراسات المعنية بهذا المجال. من خلال الدراسة الحالية وجد أن نسبة انتشار مرض سرطان الثدي عند المصابين عبر السنوات المتتالية من سنة 2004 إلى سنة 2020 في الإناث كانت 98%، والذكور 2 %. لوحظ في هذه الدراسة أن الانتشار الزمني لمرضى سرطان الثدي حسب السنوات متزايد بصورة مطردة عبر سنوات الدراسة، وأكثرها انتشاراً في سنة 2020، بنسبة مئوية 15%، وأقلها انتشاراً في سنة 2005، بنسبة مئوية بلغت 0.5%.، ووجد أن الانتشار الزمني لمرضى سرطان الثدي حسب العمر للحالات المصابة مرتفعاً عند الفئة العمرية 41 - 50 سنة، بنسبة مئوية 33%، وأقل انتشارًا في الفئة العمرية 11-20 سنة، والفئة العمرية 91-100 سنة بنسبة مئوية 0.3%.

الكلمات المفتاحية: الانتشار الزمني، سرطان الثدي، مستشفى الأورام، مدينة مصراتة.

Abstract

Breast cancer is considered one of the most dangerous diseases to human life, so most countries in the world pay great attention to research and studies related to this research. Through the current study, it was found that the prevalence of breast cancer among those infected over the successive years from 2004 to 2020 in females was 98%, and 2% in males. It was noted in this study that the temporal prevalence of breast cancer by year increased steadily over the years of the study, and was most prevalent in the year 2020, with a percentage of 15%, and the least of the prevalent in the year 2005, with a percentage of 0.5%. It was found in this study that the chronological prevalence of breast cancer according to the age of affected cases is high in the age group of 41-50 years, with a

percentage of 33%, and less prevalent in the age group of 11-20 years, and the age group of 91-100 years, both groups were with a percentage of 0.3%.

Keywords: temporal prevalence, breast cancer, oncology hospital, Misurata city.

مقدمة

يعد سرطان الثدي من أقدم الأشكال المعروفة للأورام السرطانية في الإنسان على الرغم من عدم استخدام مصطلح السرطان في ذلك الوقت؛ حيث تم اكتشافه في مصر بتاريخ 1600 قبل الميلاد. وصف الأطباء في تجاربهم حالات للعلاج لها مشابهة لسرطان الثدي ولم يتمكنوا من فهم العلاقة بين هذا المرض والغدد الليمفاوية في الإبط؛ إلى أن حقق الأطباء فهما أكبر لنظام الدورة الدموية في القرن السابع عشر، وجاء الجراح الفرنسي Pierre-Simon Laplace في الفترة من عام 1674 – 1750 ومن بعده الجراح الأسكتلندي Benjamin Bell في الفترة من 1749 – 1806 وكان أول من استأصل الغدد اللمفاوية وأنسجة الثدي وعضلات الصدر التحتية. وقد استمر نجاحهما في العلاج بهذه الطريقة حتى جاء William- Stewar في عام 1882 والذي بدأ العمل على استئصال الثدي بالجراحة وأصبح معروفا بطريقة هالستد المتطرفة في استئصال الثدي Halsted radical Mastectomy (Duffy, 2007).

تعتبر أورام الثدي هي أكثر الأورام شيوعاً عند النساء، وقد يحدث أحيانا لدى الرجال؛ حيث كانت 85% منها أورام حميدة إلا أن 15% من أورام الثدي هي أورام خبيثة، وهو نمو غير منتظم لخلايا الثدي، ناتج عن طفرات أو تغيرات غير طبيعية في الجينات المسؤولة عن تنظيم نمو الخلايا، والحفاظ على صحتها، هذه الجينات يحملها الرجال والنساء على حد سواء. لذا يمكن وراثتها عن طريق الوالد أو الوالدة، ويعتبر سرطان الثدي من أبرز الأمراض المؤدية إلى الوفاة بين الإناث، كما تشير جميع الدراسات المتعلقة بسرطان الثدي أن الاكتشاف المبكر للمرض يساعد على إتاحة فرص علاج أكثر وشفاء أكبر بحيث أنه يزيد من نسبة الشفاء بنسبة 98%، (زريق، 2015& 2014 سعادي، Organization Cancer Breast,2013& American Cancer Society, 2009).

على الرغم من وجود الأساليب الوقائية للحد من بعض مخاطر الإصابة بسرطان الثدي، إلا أن تلك الأساليب لا يمكنها التخلّص من معظم الحالات؛ إذ توجد حالات لا يجرى تشخيصها إلاّ في مراحل متأخّرة، (منظمة الصحة العالمية، 2014).

ينتج الورم الخبيث عن التكاثر العشوائي وغير الطبيعي لمجموعة من الخلايا في الثدي، التي تتفادى آلية الجسم التي تتحكم بنمو الخلايا ويؤدي ذلك إلى كتلة سرطانية في الثدي ويزداد حجم الكتلة شيئا فشيئا والتي تؤدي إلى تدمير النسيج الأصلي ثم تغزو الأنسجة المحيطة، وتنتقل أحيانا إلى أماكن أخرى في الجسم إذا لم تعالج (قروي، 2017 & ديكسون، 2013& الصغير،2005).

ويعد سرطان الثدي من أكثر الأورام الخبيثة انتشارا في العالم، ويشكل 23% من جميع أنواع السرطانات، ويتم تشخيص أكثر من مليون حالة جديدة سنويا، (Jemal *et al.* 2011& Ermial, 2013)، يمثل هذا المرض واحد من خمسة أنواع من السرطانات التي تمثل السبب الرئيسي لحدوث الوفيات على مستوى العالم (Sharma *et al.* 2007). زاد عدد المصابين بسرطان الثدي وارتفعت نسبة الوفيات، حيث سجلت تقارير منظمة الصحة العالمية أن هناك حالة وفاة من كل ست حالات بسبب السرطان (Aly *et al*., 2014)، سرطان الثدي هو السرطان الأكثر شيوعا والسبب الرئيسي للوفاة بالسرطان يكون عند النساء عالميا، (منظمة الصحة العالمية، 2024) .

في سنة 2000 قدر عدد حالات سرطان الثدي بحوالي 597000 حالة في البلدان المتقدمة و471000 حالة في البلدان النامية، هناك اختلافات بين البلدان خاصة من حيث عمر المريضة ومرحلة المرض عند اكتشافه، زادت عدد حالات سرطان الثدي من حوالي 700000 حالة سنة 1980 إلى 1600000 حالة سنة 2010 وذلك بمعدل 3% كل سنة. أما بالنسبة للوفاة من سرطان الثدي فكانت حوالي 425000 في سنة 2010 منها 68000 عند السيدات دون سن الخمسين في

الدول النامية، بينما في عام 2012 لقد تسبب هذا المرض في وفاة 521000 حالة (World& Health Organization; 2016& Srivastava, *et al*. 2016) (سعادي، 2009).

في عام 2020 شخصت 2.3 مليون امرأة مصابة بسرطان الثدي وسجلت 685000 حالة وفاة بسببه على مستوى العالم، ولم يطرأ تغير يذكر على معدل الوفيات بسرطان الثدي منذ الثلاثينات حتى السبعينات، عندما كانت الجراحة وحدها هي الطريقة الاساسية للعلاج (إزالة الثدي بالكامل)، وبدأت التحسينات المتعلقة في البقاء على قيد الحياة في التسعينات عندما أنشأت البلدان برامجا للكشف المبكر عن سرطان الثدي، انخفضت معدلات الوفيات بسرطان الثدي بنسبة 40% بين الثمانينات وعام 2020 في البلدان التي نجحت في الحد من الوفيات الناجمة عن سرطان الثدي بنسبة 2-4% سنويا (منظمة الصحة العالمية 2023).

في الولايات المتحدة الأميركية تحدث 50% من حالات سرطان الثدي الجديدة عند السيدات فوق سن 65%من العمر، ولكن في العديد من الدول العربية ودول العالم الثالث تحدث الحالات الكثيرة عند السيدات الأصغر سناً حيث إن حوالي 49% من الحالات الجديدة يتم تشخيصها عند النساء دون سن الخمسين، سرطان الثدي منتشر في الدول المتقدمة بنسبة 49 % وفي الدول النامّة بنسبة 51 % (Forouzanfar, *et a*l. 2011 & Srivastava, *et al*. 2016).

تسعى منظمة الصحة العالمية إلى خفض معدل الوفيات الناجمة عن سرطان الثدي في العالم بنسبة 2.5% سنويا، وبالتالي تجنب 2.5 مليون حالة وفاة من جراء سرطان الثدي على مستوى العالم بين عامي 2020 و 2040. ومن شأن خفض معدل الوفيات الناجمة عن سرطان الثدي في العالم بنسبة 2.5% سنويا أن يتفادى 25% من الوفيات الناجمة عن سرطان الثدي بحلول عام 2030، و40% بحلول عام 2040 عند النساء دون سن السبعين، والركائز الثلاث لتحقيق هذه الأهداف هي؛ التثقيف الصحي لتعزيز الكشف المبكر، والتشخيص المبكر، والعلاج الشامل لسرطان الثدي (منظمة الصحة العالمية 2023).

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى الانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب الزمن والجنس والعمر للمرضى المترددين على مستشفى الأورام بمدينة مصراتة.

المواد وطريقة العمل

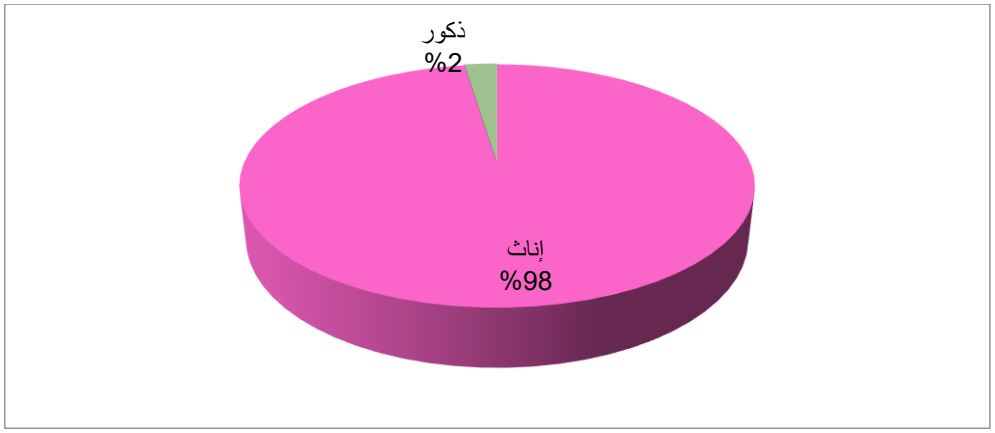
تم جمع المعلومات من جميع الحالات للمترددين على مستشفى الأورام بمدينة مصراتة منذ افتتاحه سنة 2004 وحتى سنة 2020 والتي كانت 2140 حالة (2088 إناث، 52 ذكور)، وهذه المعلومات تمثل عدد الحالات التي قامت بمراجعة المستشفى خلال كل سنة من سنوات الدراسة.

تم تقسيم الحالات حسب سنوات الدراسة والتي تناولت الفئة العمرية والجنس والنسب المئوية للمرضى المسجلين، ولمعالجة البيانات تم استخدام البرنامج الإحصائي Microsoft Excel لعرض أشكال النتائج لهذه الدراسة.

النتائج والمناقشة:

1- نسب الإصابة بسرطان الثدي في الإناث والذكور:

وجد في هذه الدراسة أن نسبة الإصابة بالمرض لدى النساء هي 98% بينما عند الرجال كانت بنسبة 2% كما هو موضح بالشكل رقم (1).



شكل 1. النسب المئوية للحالات المصابة بسرطان الثدي في الإناث والذكور.

أشارت منظمة الصحة العالمية أن نوع الجنس (الإناث) يعد أقوى عامل خطر للإصابة بسرطان الثدي، وتبلغ الإصابة بسرطان الثدي بين الرجال تقريبا 0.5 -1% (منظمة الصحة العالمية 2023).

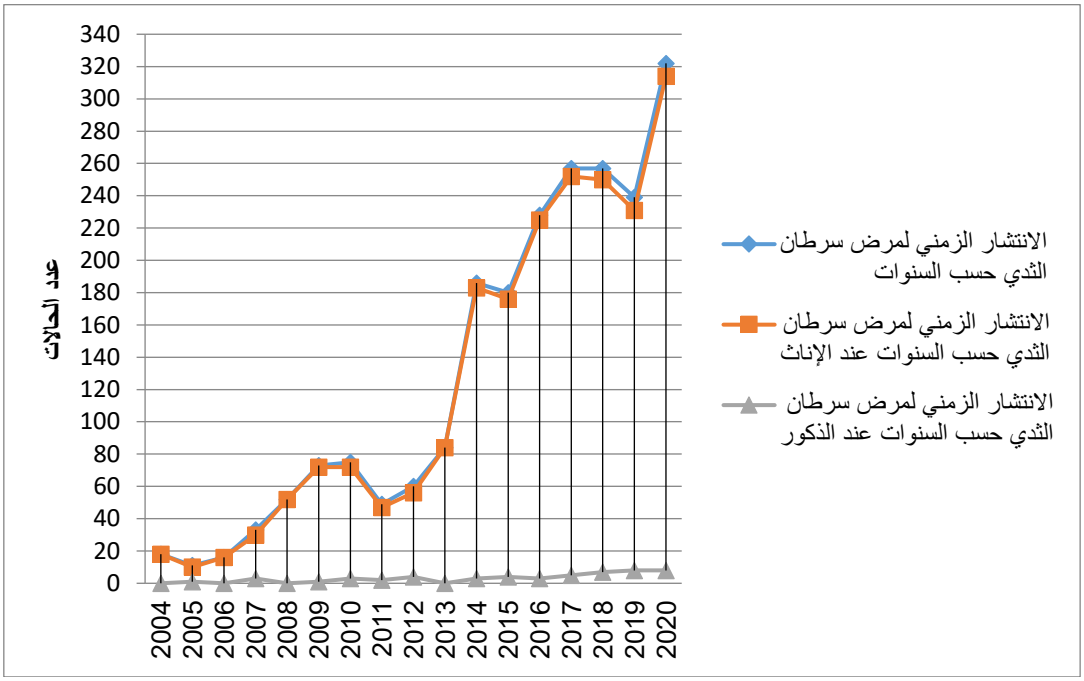
2- الانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات:

الانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات عند الإناث والذكور المصابة في الدراسة الحالية، كما هو موضح في الجدول رقم (1) والشكل رقم (2)، يكون بشكل مطرد، يكون واضحا في النسب المئوية لانتشار الإصابة بسرطان الثدي عبر سنوات الدراسة؛ مع ملاحظة انخفاض هذا التدرج في السنوات؛ 2005 (0.5%)، 2011 (2.3%)، 2019 (11.2%)، عن السنوات التي قبلها؛ 2004 (1%)، 2010 (3.5%)، 2018 (12%)، وتساوت النسب في 2017 و2018؛ حيث كانت 12%، كانت أعلى نسبة لانتشار سرطان الثدي عبر سنوات الدراسة 1% سنة 2020 شكل (4).

جدول 1. عدد حالات الاصابة بسرطان الثدي لكل سنة متضمنًا الاناث والذكور والنسب المئوية.

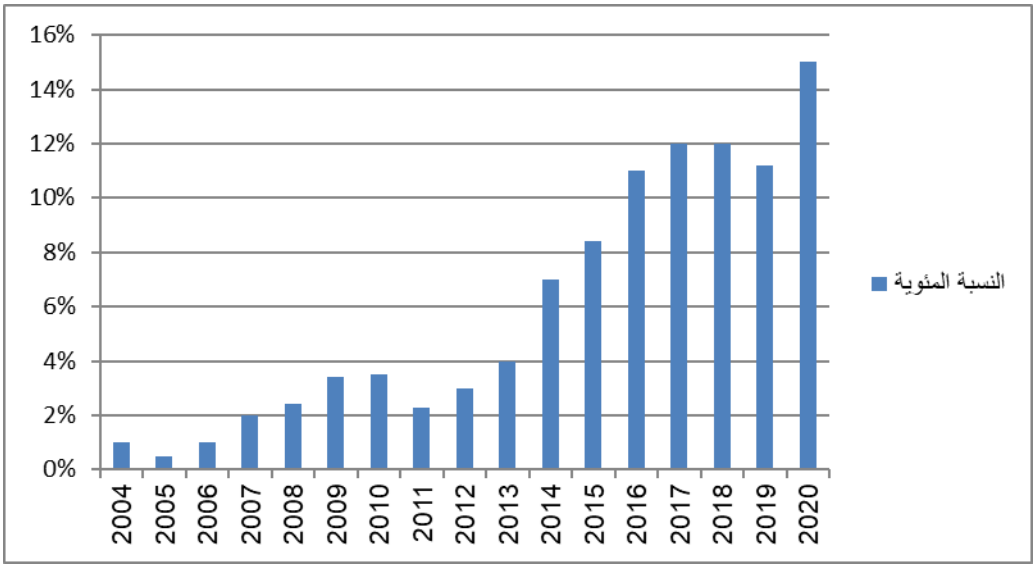
السنة	عدد حالات الإصابة			إناث		ذكور	
2004	18	0.841	%1	18	%100	-	%0
2005	11	0.514	%0.5	10	%91	1	%9
2006	16	0.747	%1	16	%100	-	%0
2007	33	1.542	%2	30	%91	3	%9
2008	52	2.429	%2.4	52	%100	-	%0
2009	73	3.411	%3.4	72	%99	1	%1
2010	75	3.504	%3.5	72	%96	3	%4
2011	49	2.289	%2.3	47	%96	2	%4
2012	60	2.803	%3	56	%93	4	%7
2013	84	3.925	%4	84	%100	-	%0
2014	186	6.691	%7	183	%98	3	%2
2015	180	8.411	%8.4	176	%98	4	%2
2016	228	10.654	%11	225	%99	3	%1
2017	257	12.009	%12	252	%98	5	%2

%3	7	%97	250	%12	12.009	257	2018
%3	8	%97	231	%11.2	11.168	239	2019
%2	8	%98	314	%15	15.046	322	2020
%2	52	%98	2088	%99.7	%100	2140	المجموع



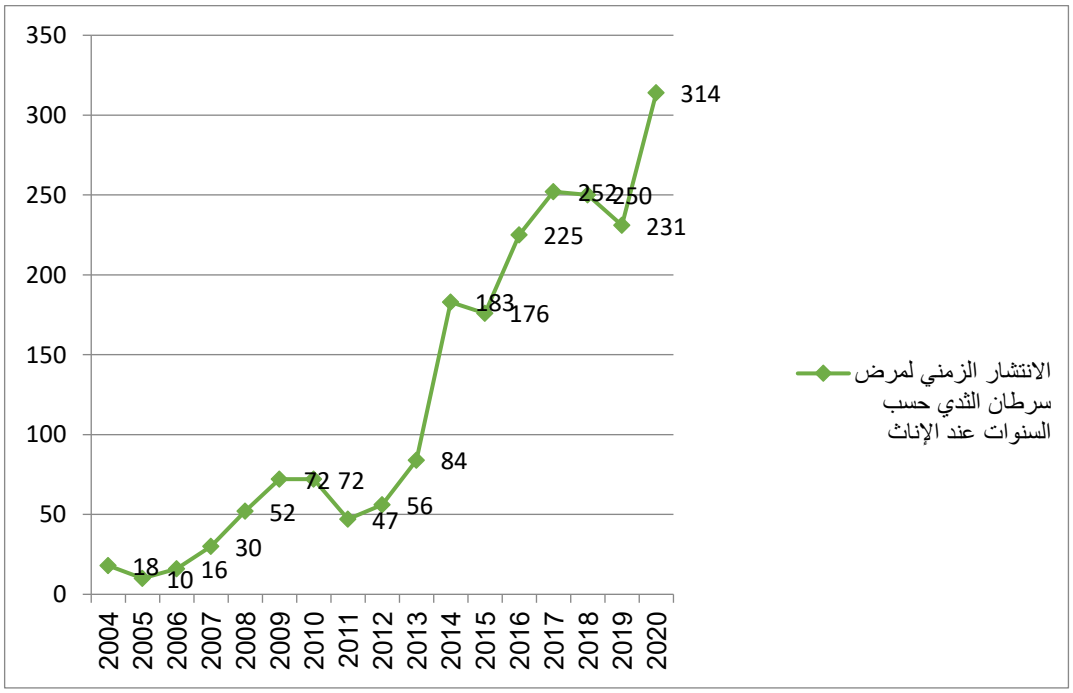
شكل 2. مخطط للانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات عند الإناث والذكور المصابة.

شكل 3. مخطط للانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات للأفراد المصابة.

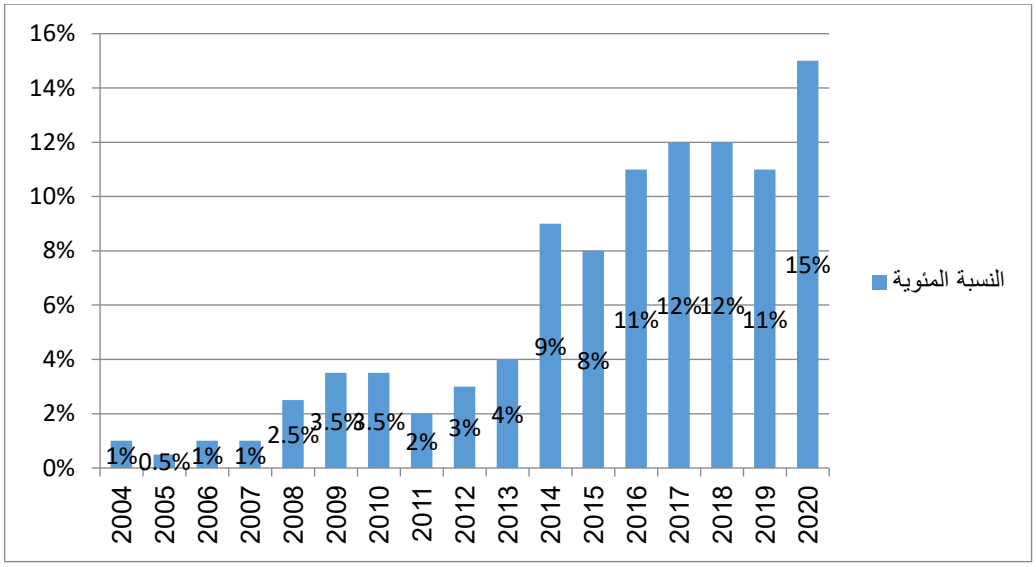


شكل 4. النسب المئوية لحالات الإصابة بسرطان الثدي خلال سنوات الدراسة.

يلاحظ في الشكل رقم (5) زيادة مطردة للانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات للإناث المصابة، وهذه الزيادة واضحة في النسب المئوية لانتشار سرطان الثدي عند الاناث في المدة الزمنية المدروسة في الأعوام المتتالية؛ حيث كانت أعلى نسبة للانتشار 15% عام 2020، وانخفضت النسب في التدرج في السنوات؛ 2005 (0.5%)، 2011 (2%)، 2015 (8%)، 2019 (11%)، عن النسب التي قبلها في السنوات؛ 2004 (1%)، 2010 (3.5%)، 2014 (9%)، 2018 (12%)، وتساوت في الانتشار على التوالي في عامي 2017 و 2018، حيث كانت 12% من مجموع حالات الإصابة عند الاناث، وكذلك تساوت في عامي 2009 و 2010 على التوالي حيث كانت 3.5%، شكل رقم (6).

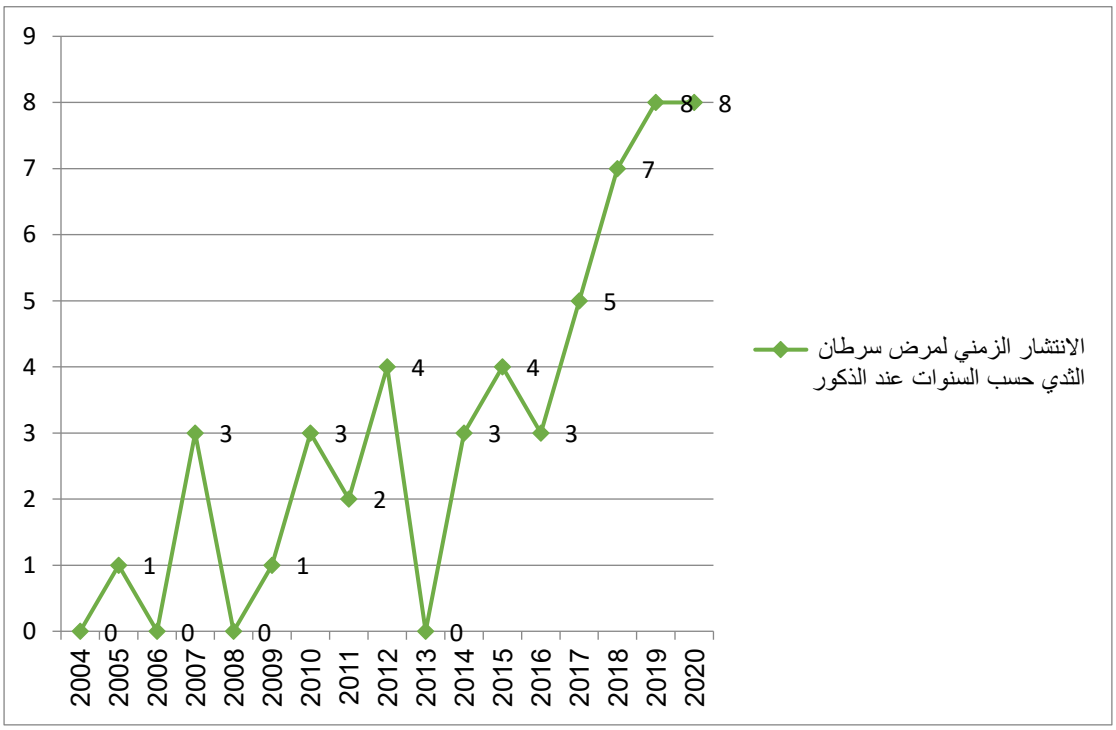


شكل 5. مخطط للانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات للإناث المصابة.

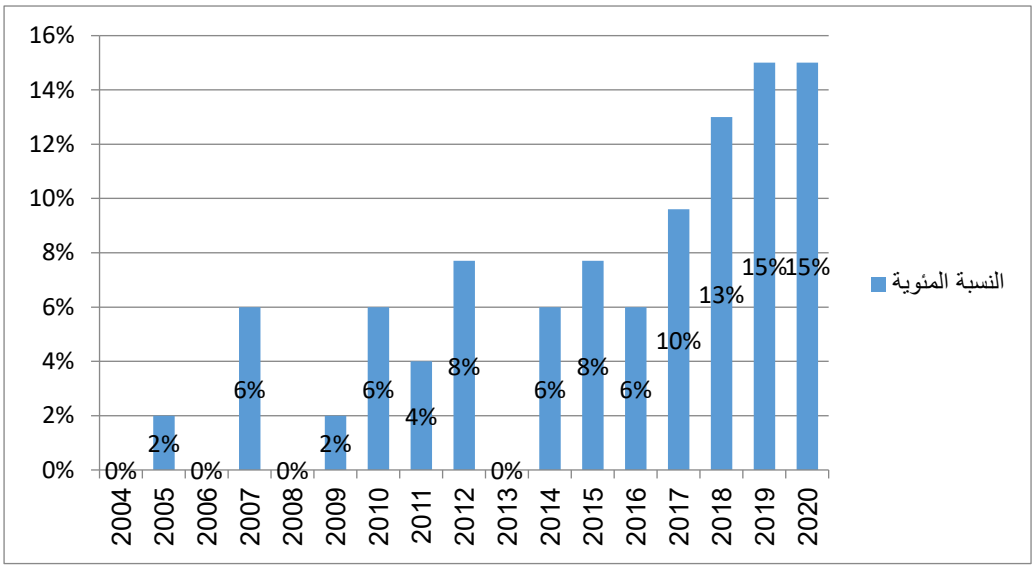


شكل 6. النسبة المئوية للانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات عند الإناث.

لوحظ تدرج في نسب انتشار سرطان الثدي عند الذكور المصابة في هذه الدراسة عبر سنوات المتتالية شكل 7، حيث كانت أعلى نسبة عام 2020 (15%)، وانخفضت هذه النسب في السنوات؛ 2006، 2008، 2013، حيث كانت 0%، وكذلك انخفضت في 2011 (4%) عن نسبة السنة التي قبلها 2010 (6%)، وكذلك انخفضت في سنة 2016 (6%)، عن نسبة السنة التي قبلها 2015 (8%)، وتساوت النسب في عامي 2019 و2010 على التوالي حيث كانت 15% من مجموع النسب المئوية لمجموع الحالات المصابة عند الذكور عبر سنوات الدراسة المتتالية: أنظر (شكل 8).



شكل 7. مخطط للانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات للذكور المصابة.



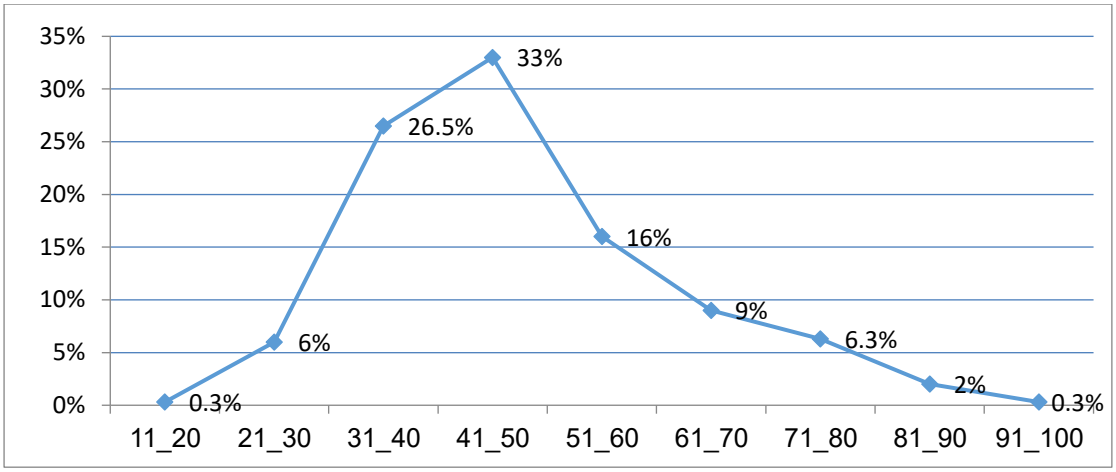
شكل 8. النسبة المئوية للانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات عند الذكور.

هذه الزيادة في انتشار الإصابة بسرطان الثدي عبر سنوات الدراسة والتي تتفق مع دراسةForouzanfar, 2011 ، حيث زاد معدل الإصابة بسرطان الثدي بنسبة 3.1% في السنة في الثلاثين سنة المتتالية في تلك الدراسة (من 1980 إلى 2010)، وكذلك تتفق مع دراسة الخوالدة،2002 ، حيث كانت نسب الاصابة بسرطان الثدي مطردة خلال السنوات لتلك الدراسة لأربع سنوات متتالية (من 1996 إلى 1999)، (الخوالدة،2002 & Forouzanfar *et al*. 2011)

وجد في هذه الدراسة أن أعلى اصابة بسرطان الثدي كان في سنة 2020، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه منظمة الصحة العالمية لعام 2020 أنه شخصت 2.3 مليون إصابة بسرطان الثدي وسجلت 685000 حالة وفاة بسرطان الثدي على مستوى العالم (منظمة الصحة العالمية 2023)، قد يرجع هذا إلى تفشي وباء كرونا في هذه السنة الذي بدوره يضعف مناعة الجسم.

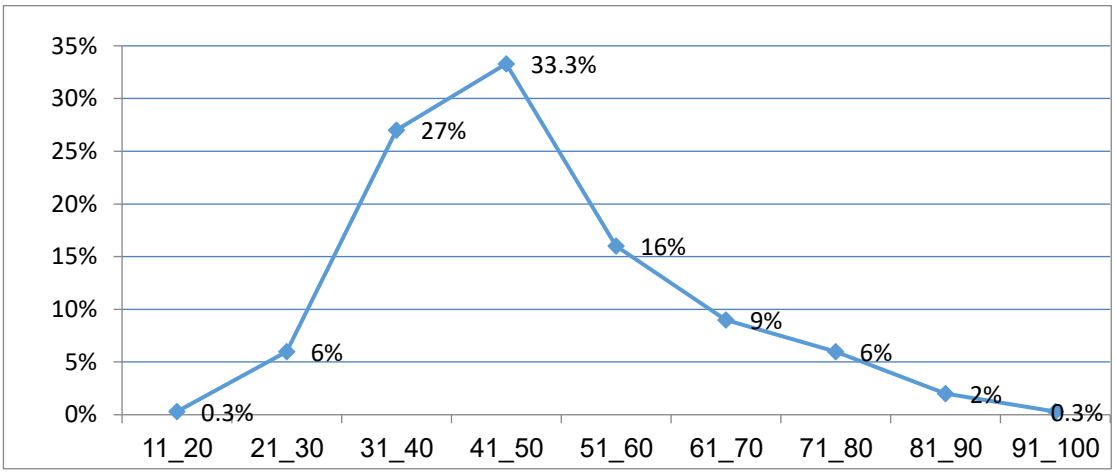
3- نسب الانتشار الزمني للإصابة بسرطان الثدي حسب الفئات العمرية:

بالرجوع للإحصائيات لجميع الحالات المرضية خلال سنوات الدراسة نستنتج أن أكثر الفئات العمرية تعرضاً للإصابة بالمرض هي الفئة العمرية من 41- 50 سنة حيث بلغت نسبة الحالات المصابة في هذه الفئة العمرية 33% من المجموع الكلي من الحالات المصابة, تليها بعد ذلك الفئة العمرية من 31- 40 بنسبة 26.5%, وتأتي الفئة العمرية من 51- 60 في المرتبة الثالثة بنسبة 16%، ونلاحظ انخفاض نسبة الإصابة بالمرض في المرحلة العمرية من 61- 70 لتصبح 9% ، وتقاربت النسب في الفئتين العمريتين من 71- 80 بنسبة 6.3%، و21- 30 بنسبة 6%، حيث كانت النسبة 6% وبعد ذلك نلاحظ حدوث انخفاض كبير في نسب الحالات ففي الفئة العمرية 81 - 90 كانت 2%، بينما في الفئتين العمريتين 11- 20 و91- 100 كانت منخفضة جدا بنسبة 0.3% (شكل 9).



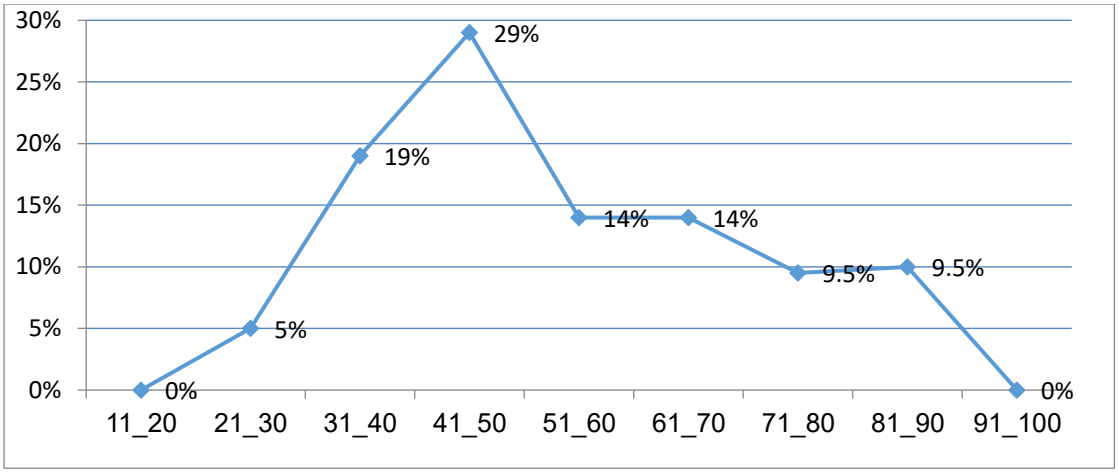
شكل 9. الانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب الفئة العمرية للحالات المصابة.

أكثر الفئات العمرية تعرضاً للإصابة بالمرض من الإناث في هذه الدراسة هي الفئة العمرية من 41- 50 سنة، حيث بلغت نسبة الحالات المصابة من الإناث في هذه الفئة العمرية 33.3% من المجموع الكلي للإناث المصابة، تليها بعد ذلك الفئة العمرية من 31- 40 بنسبة 27%، وتأتي الفئة العمرية من 51- 60 في المرتبة الثالثة بنسبة 16%، ونلاحظ انخفاض نسبة الإصابة بالمرض في المرحلة العمرية من 61- 70 لتصبح 9%، وتساوت النسب في الفئتين العمريتين من 71- 80، و21- 30، حيث كانت النسبة 6% وبعد ذلك نلاحظ حدوث انخفاض كبير في نسب الحالات. ففي الفئة العمرية 81- 90 كانت 2%، بينما في الفئتين العمريتين 11- 20 و91- 100 كانت منخفضة جدا بنسبة 0.3% (شكل 10).



شكل 10. الانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب الفئة العمرية عند الإناث.

بالنسبة للذكور مقارنة بالنساء في الدراسة الحالية كانت أيضاً الفئة العمرية الأكثر عرضة للإصابة هي من 41- 50 سنة، حيث كانت نسبة الحالات المصابة في هذه الفئة العمرية 29%من المجموع الكلي للذكور المصابة، وتليها الفئة العمرية من 31- 40 بنسبة 19%، وتساوت نسب الإصابة في الفئات العمرية من 51- 60 و61- 70 بنسبة 14%، كذلك تساوت نسب الإصابة لكل من الفئة العمرية من 71- 80 و 81- 90 بنسبة 9.5%، وانخفضت نسبة الإصابة في الفئة العمرية من 21- 30، حيث كانت 5%، أما الفئات العمرية من 11- 20 وكذلك من 91- 100 لم تسجل حالات إصابة عند الذكور (شكل 11).



شكل 11. الانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب الفئة العمرية عند الذكور.

أظهرت النتائج في هذه الدراسة أن الفئة العمرية الأكثر إصابة بسرطان الثدي للحالات المرضية خلال سنوات الدراسة هي الفئة العمرية من 41 – 50 سنة، وهذا يتوافق مع دراسة عقيل 2022، حيث كانت أكثر فئة عمرية إصابة بسرطان الثدي من 37- 48 وكذلك تتوافق مع دراسة الحبيش 2020؛ حيث كانت أكثر فئة عمرية إصابة بسرطان الثدي في عمر 45 وأكثر وكذلك دراسة الخوالدة 2002، حيث كانت أكثر فئة عمرية إصابة بسرطان الثدي في عمر 46 وأكثر، (عقيل؛ 2022& الحبيش؛ 2020& الخوالدة؛ 2002).

أشار الخوالدة أن قمة حدوث سرطان الثدي هي في العقد الخامس فالرابع فالسادس وهذا يتوافق مع الدراسة الحالية، وأكدت منظمة الصحة العالمية في البحوث التي نشرتها في أكتوبر 2015 أن سرطان الثدي يعتبر من أكثر السرطانات فتكا بالنساء من الفئة العمرية 20 – 59 سنة في البلدان مرتفعة الدخل (Duffy, 2007) والفئات العمرية الأكثر إصابة في هذه الدراسة من ضمن هذا المدى.

الخاتمة:

الانتشار الزمني لمرض سرطان الثدي حسب السنوات عند الإناث والذكور المصابة في الدراسة الحالية كان متزايداً بشكل مطرد مع الزمن، يكون واضحا في النسب المئوية لانتشار الإصابة بسرطان الثدي عبر سنوات الدراسة، نسبة الإصابة بمرض سرطان الثدي لدى النساء (98%) أعلى بكثير عن نسبته في الرجال (2%).

أكثر الفئات العمرية تعرضا للإصابة بالمرض في كلا الجنسين (النساء والذكور) هي الفئة العمرية من 41- 50 سنة.

التوصيات

1. توثيق جميع الحالات الداخلة للمستشفى سواءً الحالات المرضية التي ثبت المرض فيها أو لم يثبت فيها المرض لكي يتم تحديد النسبة الحقيقية في المجتمع.
2. زيادة الدراسات الشاملة للمناطق والمدن الليبية لتحديد مدى انتشار مرض سرطان الثدي في ربوع الدولة الليبية.
3. تحديد نسب الوفيات ونسب الشفاء للمرضى بسرطان الثدي.
4. الفحص الدوري ليساعد على الكشف المبكر للمرض وبالتالي تكون فرص العلاج والشفاء من المرض أكبر.

المراجـع

1. الحبيش، ابتسام محمد (2020)، الدعم الاجتماعي الأسري لدى مريضات السرطان (دراسة وصفية تحليلية على عينة من مريضات السرطان). مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية - جامعة الفيوم. العدد الثاني والعشرون.
2. الخوالدة، عبد الباسط مفلح علي، محمد الدقس. 2002. سرطان الثدي في الأردن دراسة اجتماعية. رسالة ماجستير في علم الاجتماع كلية الدراسات العليا الجامعة الأردنية. 164ص.
3. الصغير، ناجي (2005)، ألف باء أمراض الثدي من الوقاية الى العالج. الدار العربية للعلوم. بيروت.
4. ديكسون، مايك (2013)، سرطان الثدي، المجلة العربية، الرياض.
5. زريق، أية علي (2015)، تحري العلاقة بين اضطرابات الغدة الدرقية وسرطان الثدي، رسالة ماجستير غير منشورة في التشخيص المخبري، قسم الكيمياء والأحياء الدقيقة، كلية الصيدلة، جامعة حلب، سوريا.
6. سعادي، وردة (2009)، سرطان الثدي لدى النساء وعلاقته بالتوافق النفسي والاجتماعي واستراتيجيات المواجهة، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاجتماعية، الجزائر.
7. عقيل فاطمة حسين، فوزية علي التويب، مريومة الأخضر النعمي (2022)، تحليل البقاء على قيد الحياة لمريضات سرطان الثدي في ليبيا، المجلة الدولية للعلوم والتقنية، العدد 29.
8. قروي، فرحة (2017)، التوافق النفسي لدى المرأة المصابة بســـرطان الثدي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد خيضر، الجزائر.
9. منظمة الصحة العالمية _2024)، تزايد العبء العالمي للسرطان وسط تعاظم الحاجة إلى الخدمات، بيان صحفي، ليون، فرنسا، جنيف، سويسرا.
10. https://www.who.int/ar/news/item/20-07-1445-global-cancer
11. منظمة الصحة العالمية. 2023. سرطان الثدي
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/deatail/breast
12. منظمة الصحة العالمية. 2014. سرطان الثدي: الوقاية منه ومكافحته. جنيف: سويسرا
13. https://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/ar/index1.html

14. Aly R, Yousef A, and Elbably O. 2014. Association of ABO blood group and risk of breast cancer. J Blood Disorders Transf., 5(9):241.10.4172/2155-9864.1000241.
15. American Cancer Society, 2014. Breast cancer. U.S.A.
16. Breast cancer organization, 2013. Breast cancer. U.S.A.
17. Duffy,k.(2007), Imphieatins of Phytoestrogen Intak for Breast. National Conder of Biotecho wyx.(57-77)p.
18. Ermial EEA, 2013. Libyan breast cancer: Health services and biology. Diagnosis delay and prognostic Value of DNA ploidy, S-phase fraction, and Ki-67 and Bel-2-immunohistochemistry.
19. Forouzanfar MH, Forman KJ, Delossantos AM, et al. 2011. Breast and cervical cancer in 187 countries between 1980 and 2010: a systematic analysis. Lancet; 378:1461–84.
20. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, ward E, and Forman D. 2011. Global Cancer Statistics, CA Cancer J Clin, 61:69-90.
21. Sharma G, Choudhary R, and Bhari D. 2007. Studies showing the relationship between ABO blood groups and major types of cancer Asian Exp sci, 21(1): 129-131.
22. Srivastava K, Jethani J, Kalthe B. 2016: Awareness of Breast Cancer Risk Factors and Practice of Breast Self-Examination Among Nurses Of Tertiary Care Hospital Indian, Journal of Forensic and Community Medicine;3(2):75-78.
23. World Health Organization. 2016. Cancer [Internet]. Geneva: World Health Organization.