أهمية الفحص بجهاز الماموجرافي للكشف عن أورام الثدي

■ أ. ليلى الطاهر عيسى العيساوي*

ملخص الدراسة:

أورام الثدي هي أحد أكثر أنواع الأمراض المحتمل إصابة النساء بها ،سواء الحميدة منها والخبيثة وتعتبر الاورام الخبيثة (سرطان الثدي) الاكثر خطورة خاصة اذ لم يتم الكشف عنها مبكرا ،وعلى الرغم من التطور والتقدم في تشخيص ومعالجة هذا المرض، يبقى سرطان الثدي سبب الوفاة الرئيسي للنساء .

من خلال هذا البحث تم التركيز على طرق الكشف المبكر لهذا المرض والتي تتمثل في التصوير الطبي،

ما يعرف بالماموجرافي وهي تقنية تسمح بالحصول علي صورة للبنية الداخلية للثدي وذلك باستخدام أجهزة خاصة للأشعة السينية . ومن خلال مراجعة الأرشيف ودراسة معظم الحالات التي تقدمت للكشف في مستشفى طرابلس الطبي خلال الفترة ما بين 2010 – 2016 م حيث إن مستشفى طرابلس الطبي يستقبل معظم الحالات من مختلف مناطق بلدنا ليبيا وخاصة طرابلس العاصمة . وتم تصنيف الحالات المرضية حسب نوع الورم الحميد والخبيث حيث تم تشخيص الحالات بواسطة جهاز الموجات الفوق صوتية وبجهاز الماموجرافي بعد التشخيص تم ارسال الحالات المشكوك بإصابتها الى المختبر لتأكيد إصابتها الفعلية بالسرطان .

* عضو هيئة تدريس بالمعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية /طرابلس

تم تحليل النتائج المتحصل عليها حسب نوعية الإصابة ما اذا كانت اورام حميدة او اورام خبيثة ،والفئات العمرية . من خلال هذا البحث تبين ان هناك عددا من النساء الليبيات اصبن بمختلف امراض الثدي من الفئات العمرية 30 – 40 – 50 سنة . كذلك ان معظم النساء المصابات بهذه الامراض كانت مراحل المرض عندهن متقدمة نتيجة لعدم الوعي الطبي، كما تظهر النتائج بأن الحالات التي تم احالتها للمختبر الطبي بعد تشخيصيها بجهاز الموجات الفوق صوتية وجهاز الماموجرام ،خلال سنة 2010حوالي 166 حالة بينما كانت الحالات التي تم تشخيصها على انها اورام حميدة حوالي 36 حالة .و في عام 2011م لم يتم حصر الحالات اورام حميدة وخبيثة على حد سواء وذللك بسبب الظروف الامنية في البلاد وقلة الامكانيات .و بالنسبة لعام 2012م تم تسجيل حوالي 105 حالات تم الكشف عنها بجهازي الماموجرافي والموجات الفوق صوتية 55 حالة تم تحويلها الى المختبر. وفي عام 2013 تم تسجيل 118 حالة تم الكشف عنها بجهاز الماموجرافي وجهاز الموجات الفوق الصوتية حيث كانت قد أصيبت بأورام حميدة بينما تم تسجيل 65 حالة تم الكشف عنها بجهازي الكشف وارسالها الى المختبر كونها كانت مصابه بورم خبيث، أما عام 2014 - 2015 م لم يتم تسجيل حالات نظرا للظروف الامنية وقلة الامكانيات التي لها دور كبير في الكشف عن الحالات سواء اورام حميدة او حالات خبيثة، في حين تم تسجيل حالات عام 2016 م وكانت النتائج ملحوظة مقارنة بعام 2010 م حيث تم تسجيل 65 حالة اورام حميدة و49 حالة مشخصة التي تم تحويلها الى المختبر للتأكيد النهائي عن الاصابة بالورم الخبيث بينما سجلت 166 حالة ورم ثدي خبيث في عام 2010 م.

أهم نقطة للكشف المبكر لأورام الثدي هي التعود على إجراء الفحص الذاتي الشهري وكشف أي تغير يطرأ على الثدي في اسرع وقت ممكن ،كما ان جهاز الماموجرافي يساهم بشكل كبير في تشخيص اورام الثدي .

النقطة الاكثر اهمية التي توصلنا اليها هي عدم الوعي بأهمية الفحص الذاتي الشهري والفحص الاشعاعي الماموجرافي في الكشف المبكر لأورام الثدي الحميدة منها والخبيثة.

المقدمة:

كثير من البلدان يتم التشجيع على تصوير الثدي الروتيني لكبار السن من النساء كوسيلة من وسائل الفحص للتشخيص المبكر لسرطان الثدي.

سواء أكان هذا ضمن متابعة مع الطبيب أو بدون، كل سنتين للنساء اللاتي تتراوح أعمارهن بين 50–74 سنة [5] بشكل إجمالي وجدت التجارب انخفاضا في معدلات وفيات سرطان الثدي بنسبة 20 ٪، ولكن التجربتان الأعلى جودة لم يجدا أي انخفاض في نسبة الوفيات فأصبح تصوير الثدي الإشعاعي مثيراً للجدل منذ عام 2000. [6]

أمراض الثدي بصورة عامه نادرا ما تبدأ قبل مرحلة البلوغ ونادرا ما تستمر بعد مرحلة اليأس أي أن أغلب أمراض الثدي تتمركز في الفترة ما بين 12 إلى 50 عاما.

ولا تقتصر أمراض الثدي على النساء فقط بل هناك نسبة ضئيلة من الرجال يصابون بأنواع مختلفة من أمراض الثدي الحميدة أو الخبيثة. وتشمل أمراض الثدي الحميدة عدة أنواع منها: التهاب الثدي والحلمة، والأكياس المائية والدهنية، والأورام الليفية. ومن أهم الأعراض التي تصاحب هذه الأمراض هي آلام في الثدي وإفرازات الحلمة ووجود كتل محسوسة، كما أن الآلام من الأعراض السائدة وربما تكون في جزء معين من الثدي أو في الثدي كاملا أو في الثديين معا. وآلام الثدي نادرا ما تصحب أمراض الثدي المستعصية. ومن أسباب الآم الثدي زيادة حساسية الثدي للهرمونات التي يفرزها المبيض وعادة ما تحدث قبل الدورة الشهرية وأحيانا قد تحدث بعد الدورة الشهرية وقد تكون هذه الآلام بسبب تجمع الحليب واحتقانه عند المرأة المرضعة. ويمكن التغلب على ذلك بإخراج الحليب من الثدي بواسطة الرضاعة أو بتدليك الثدي بالماء الدافئ ليساعد على إخراج الحليب المتبقي.

وتعتبر إفرازات الحلمة من أهم أعراض أمراض الثدي وهناك أهمية للون السائل خاصة عند المرأة غير المرضعة فالسائل المائل إلى الاخضرار قد يعني وجود بعض الالتهابات أو الارتخاءات في قنوات الثدي، أما الإفرازات الدموية فقد تعني في بعض الحالات وجود مرض خبيث لا قدر الله. ويجب أن لا نتجاهل هذه الإفرازات أيا كان لونها ومراجعة الطبيب لأن الاكتشاف المبكر للمرض هو أهم خطوة في القضاء عل المرض في مهده ولذلك يتعين على المرأة الاهتمام بالفحص الدوري للثدي لاكتشاف أي تغييرات جديدة تحدث بالثدي لا سامح الله [1]

وبالنسبة للفحص الطبي فيعتمد على عمر المريضة، فالمريضة دون الثلاثين يتم فحصها عن طريق الموجات الصوتية والمريضة فوق الثلاثين فتتم عملية الفحص عن طريق الأشعة السينية (الماموجرام) على الثدي وعلى ضوء النتائج يقترح العلاج المناسب.

أشعة الماموجرام تستخدم في الكشف وتشخيص وجود سرطان الثدي سواء لمن تشكو في اعراض في الثدي كوجود كتلة محسوسة او ألم في الثدي او افراز من حلمته كما تستخدم ضمن وسائل الفحص الدوري للنساء اللائي لا يشكين من شيء

ومنذ بدء استخدامها في عام 1969 شهدت تطورات في تقنياتها بغية الوصول الى قدرة أعلى في دقة كشفها المبكر عن وجود انسجة سرطانية واستخدام اقل كمية ممكنة من الأشعة السينية ray – x

تمثل هذه الاشعة الفحص الاهم والوحيد لاكتشاف سرطان الثدي المبكر قبل ان تتمكن السيدة او الطبيب من اكتشافه، فهو يعتبر افضل الفحوصات التشخيصية فعالية في الكشف المبكر عن سرطان الثدي حيث اثبتت الدراسات انه يكشف عن الورم قبل الاحساس به من قبل المريضة علما بأن الكشف عن السرطان في مراحله الاولى هو مفتاح العلاج الناجح حيث تصل نسبة الشفاء من سرطان الثدي المكتشف مبكرا الى 95 ٪ [8]

1 - آلية تصوير الثدي الماموجرافي Mammogram imaging

تتم عملية تصوير الثدي بوضعه مضغوط بين صحنين بلاستيكي لكي ينتشر النسيج بصورة متناسقة لتنفذ من خلاله الاشعة السينية، وبذلك يمكن تحديد ادق التفاصيل لأنسجة الثدي وتوضيح ما اذا كان به أي تشوهات او تكلسات غير طبيعية . بعد اجراء عملية التصوير تحمض الافلام وتظهر صورة سوداء وبيضاء لأنسجة الثدي والتي من خلالها يمكن لأخصائي الاشعة التدقيق بالنظر الى هذه الصور ومعرفة الحالة الطبيعية أو المرضية للثدي .[5]

من خلال هذه الدراسة الاحصائية Epidemiological studies› " تم دراسة جميع الحالات التي تم الكشف عليها بقسم الاشعة التشخيصية بوحدة الماموجرام بمستشفى الطبي المركزي خلال ثلاث سنوات (2014 - 2015 - 2016) وتصنيف الحالات المرضية حسب نوع الورم حميد والخبيث، كذلك تم التركيز على طريقة الكشف عن الامراض للثدي عن طريق التصوير الطبي بالأشعة السينية . من خلال النتائج المتحصلة عليها يتم التركيز على طرق الكشف المبكر وتذكير كل امرأة بأن كل ما تحتاج إليه هو التقليل من المعرفة وحسن التصرف والتقدير ويجب عليها ألا تنزعج وان الا تصاب بالأمراض النفسية والوهم بالمرض اذا تم كشف أي ورم بالثدي .

2. طرق التشخيص المبكر لأورام الثدي :

أولا - الفحص الذاتي الشهري للثدي

لمن تجاوزن سن الاربعين من النساء وذلك باتباع طريقة محددة سوف يتم التطرق اليها خلال كتابة هذا البحث والتي اذا ما اتبعت من شأنها زيادة فرص الكشف المبكر وتقليل خطورة انتشاره في باقي أعضاء الجسم .

ثانيا - التصوير الاشعاعي للثدي أو ما يعرف ب Mammography

هو عملية استخدام الأشعة السينية ذات الأشعة منخفضة الجرعة (عادة حوالي 0.7 ملي سيفرت لفحص الثدي البشرية) ويستخدم كأداة للتشخيص والفحص. والهدف من تصوير الثدي هو الاكتشاف المبكر لسرطان الثدي ،من خلال الكشف عن الكُتل المميزة أو التكلسات الصغيرة ويوضح البنية الداخلية للثدي والتغيرات الدقيقة لأنسجة الثدي . يعتبر تصوير الثدي الشعاعي من أسباب تخفيض معدل الوفيات من سرطان الثدي [5]

تصوير الثدي إشعاعيا باستخدام الأشعة السينية Mammography .

يتطلب التصوير الاشعاعي للثدي تقنيات مختارة بأن تختلف كثيرا عن علم الاشعة التقليدية بسبب الاختلافات الكبيرة في كثافة الكتلة وتأثير العدد الذري بيت العضم والعضلة والعضلة والدهن وهنا يتم تصوير عضلة وحيدة وتراكيب دهنية وهذه الانسجة لها اعداد ذرية متشابهة في التأثير، وكثافة متشابهة لذلك استخدمت تقنيات صممت لتحسين امتصاص الفرق بين الانسجة المتشابهة جدا .

أهم هذه التقنيات هي التصوير الإشعاعي Mammography

كانت أول محاولة سنة 1920 ونتيجة لقلة الاجهزة في ذلك الوقت لم يتم تطويرها، وفي أواخر سنة 1950 قام Dr. Robert Eganmas بإعادة الاهتمام بفحص الثدي باستخدام الMammography بعرض تقنية ناجحة استعمل فيه جهد منخفض وتيار عال، والآن أصبح فحص Mammography يتمتع بتطبيق واسع الانتشار وبتقنيات عالية الدقة .

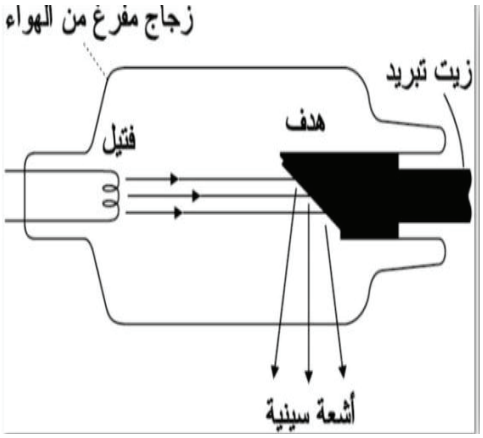
إن الحافز الرئيسي لاستمرار التطور وتحسين فحص الثدي الاشعاعي Mammography هو الاصابة بسرطان الثدي .

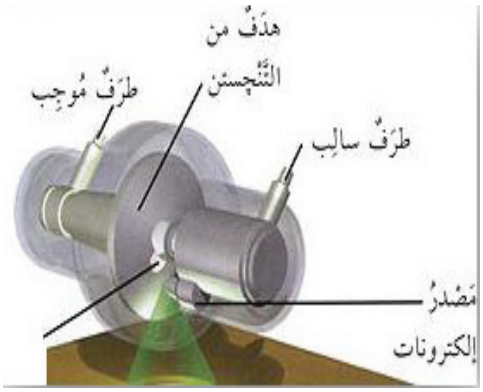
قبل البدء في معرفة التصوير الإشعاعي للثدي Mammography علينا أولا أن نعرف كيف يتم انتاج الاشعة السينية .[3]

3. آلية إنتاج الاشعة السينية "x-ray"

انبوبة الأشعة السينية هي عبارة عن انبوبة زجاجية مفرغة من الهواء تحت فرق جهد عال وتحتوي على الهدف ويسمى مصعد وفتيلة وتسمى بالمهبط، وتنتج الأشعة السينية بشكل مبسط جدا كالتالي:

تنتج الالكترونات من الفتيلة الموجودة بالمهبط نتيجة زيادة فرق الجهد المتصل بالمهبط وكلما زاد الجهد زادت الالكترونات المتولدة من الفتيلة، تصطدم الالكترونات بالهدف الموجود بالمصعد ويحدث تفاعل بين الالكترونات ومادة الهدف المصنوع من معدن التنجستن منتجة بذلك الاشعة السينية. (الشكل 1) .





شكل (1) يوضح كيفية إنتاج الاشعة السينية[2]

4. تركيب الماموجرافي :

الماموجرافي الفعال يحتاج الى صورة عالية الجودة متكاملة مع كثافة وتباين للفيلم بشكل مثالي إضافة الي وضوح عال وجرعة إشعاعية قليلة .

يجب ان يكون جهاز الماموجرافي يحتوي على المواصفات التالية :

1 - المولد :

معظم المولدات الحديثة ذات الفرق الجهد العالي تتبع تيار تقريبا ثابت الجهد .

2 - أنبوب الاشعة :

إن مجمع (الهدف - المرشح) المستعمل حاليا شائع هو هدف المولبيدنيوم ،بفرق جهد أقصى يتراوح بشكل طبيعي بين 26 الى 30كيلو فولت وبشكل مثالي 28 كيلو فولت وهذا

مناسب لإنتاج تباين عال من الأنسجة الرخوية للثدي المتشابهة من الناحية الإشعاعية .

3 - **يوجد عادةً بين العضو المصورة (الثدي مثلاً)** وبين الفيلم صفيحة معدنية تسمى بالشبكة (Grid)، مهمة هذه الصفيحة تصفية الأشعة الساقطة على الفيلم من الإشعاعات المنعكسة والمرتدة عن الأجزاء المعدنية من الجهاز وبالتالي لا يصل إلى الفيلم إلا الأشعة الرئيسية الصادرة عن المنبع والمتجهة مباشرة نحو الثدي إلى الفيلم .

تتألف الشبكة من عدد من الشرائح الرقيقة من ألياف الكربون وضعت بشكل متواز حيث إن ارتفاع وعرض هذه الشرائح والمسافات الفاصلة بينها صممت لتمتص الأشعة المنعكسة بدون أن تؤثر على الحزمة الرئيسية.

4 - **الضغط او الكبس** Compression :

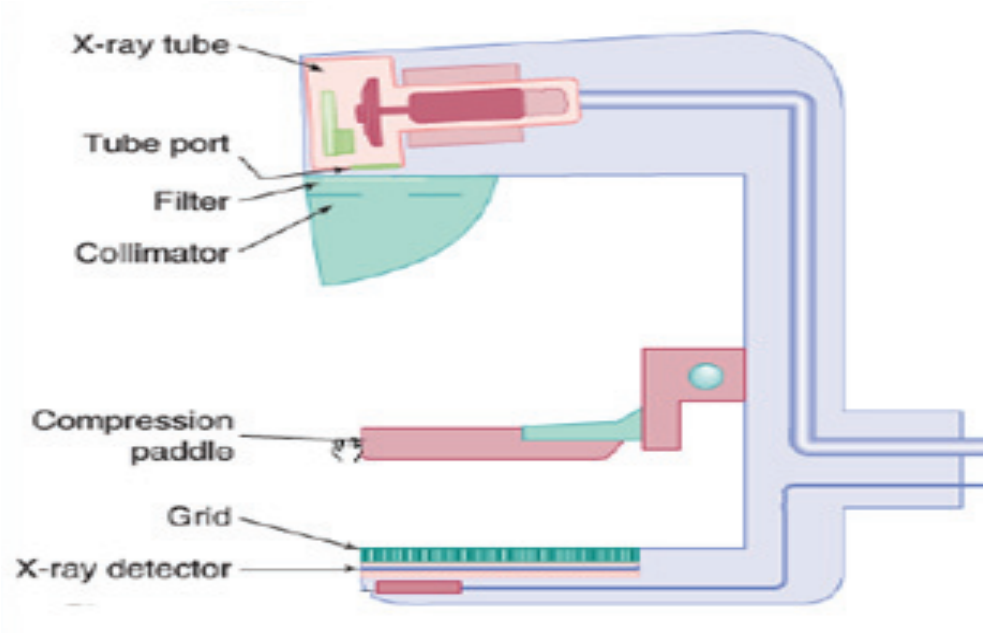
الكبس الشديد ضروري لتصوير الثدي عالي الجودة ويتم تطبيقه باستخدام نظام يعمل بالسيطرة القديمة ومن الضروري استخدام الضغط الكامل لكل الثدي وتأثير الضغط يظهر في النقاط التالية :

- تقليل الجرعة
- تقليل الاشعة المبعثرة "تحسين التباين "
- تقليل التشوه في الصورة من جراء الحركة .
- تقليل سمك الثدي .
- تقليل تراكب الانسجة فوق بعضها البعض "تحسين وضوح الصورة "

5 - **التحميض :**

في التصوير التقليدي تسجل الصورة على فيلم أشعة، هذا الفيلم يتم إظهاره من قبل فنيي الأشعة في الحجرة المعتمة بشكل كيميائي، ثم يتم حفظ الصور في محافظ خاصة في الأرشيف.

بينما في التصوير الرقمي يتم استخدام كاشف خاص للأشعة السينية والذي يحول الصورة الملتقطة إلى صورة رقمية ليتم إعادة بنائها بواسطة الحاسب وإظهارها على شاشة مراقبة، وبعدها تخزن الصور الرقمية على الحاسب أو على أقراص خاصة . ويتميز الماموجرافي الرقمي بالقدرة على تعديل سطوع وتباين الصورة وكذلك تكبير الصورة لكي يستطيع الاختصاصي رؤية مساحات أكبر بوضوح أعلى حتى بعد انتهاء عملية التصوير .(الشكل 2)



الشكل (2) يوضح تركيب جهاز الماموجرافي التصوير الرقمي [2]

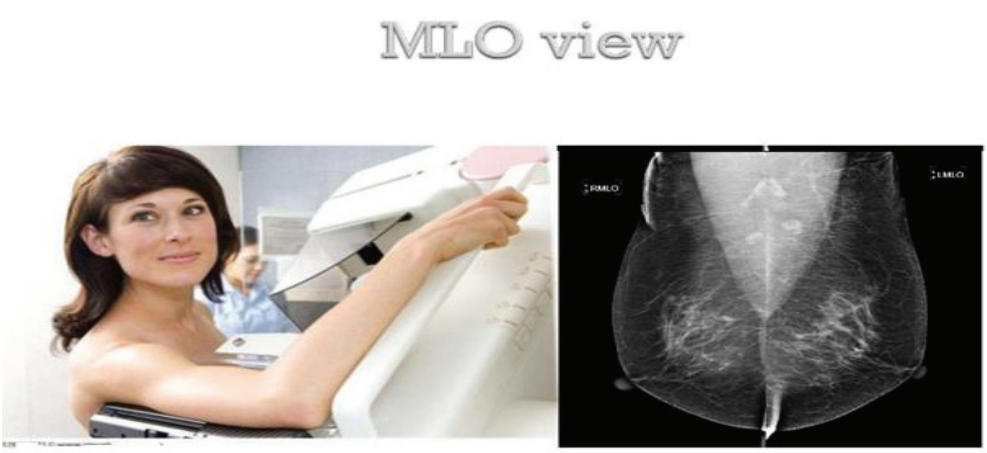
6 طرق التصوير :

لتصوير المريض هناك عدة أوضاع تستخدم للتصوير وتعرف بالإسقاطات .

أولا – الإسقاطات القياسية الأساسية وهي تشمل : –

1 – المنظر الجانبي الأمامي، بشكل مائل (mediolateral-oblique, MLO)

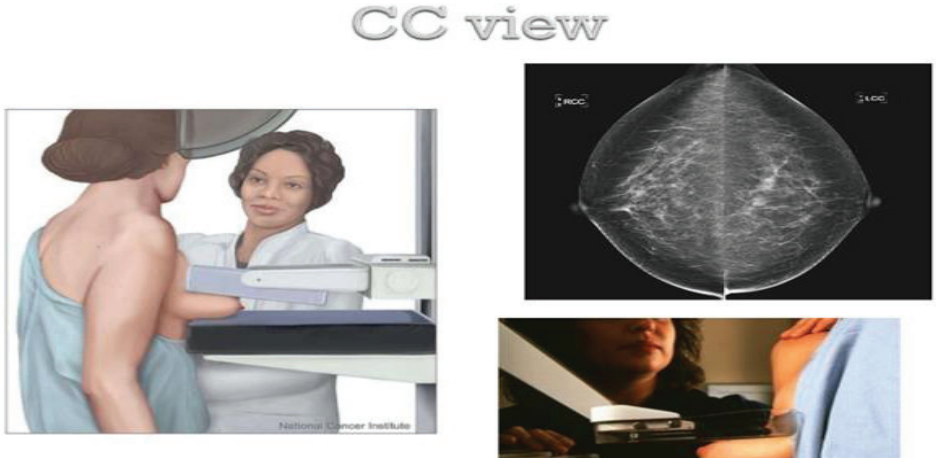
يتم الحصول عليه مع انبوب الاشعة 45 درجة أفقية وقد تحتاج الى ميلان من 30 الى 60 درجة اعتمادا على بنية جسم المريضة (الشكل 3) . اغلب انسجة الثدي يتم اظهارها في هذا الاسقاط . وضع المريضة بشكل دقيق يعتبر ضروريا لاظهار الثدي. بشكل مقنع يجب ان تظهر الحلمة بشكل جانبي وان يرفع الثدي بشكل كاف مع تسليط الضغط بحيث تتوزع أنسجة الثدي بشكل متساو ما بين صفيحة الضغط وحامل الفيلم ويجب مراعاة ان لا تتراكم طيات الجلد فوق الثدي ولغرض الحصول على وضع مقنع يجب على التقني أن يجعل المريضة في وضع ارتخاء قدر الامكان .



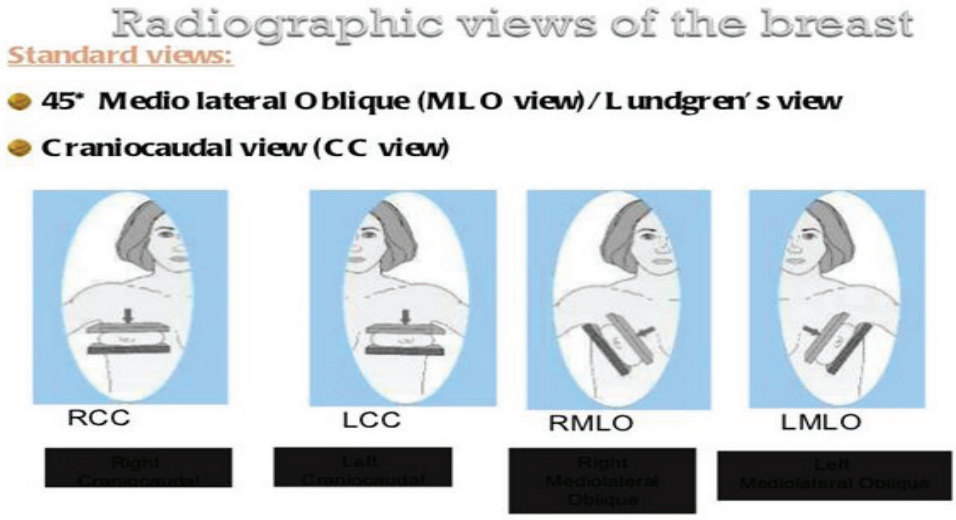
الشكل (3) يوضح المنظر الجانبي المائل[7]

2 – المنظر العلوي السفلي (Craniocaudal C.C)

يتم الحصول عليه بحزمة عمودية حيث تكون الحلمة بشكل جانبي وبارز(الشكل 4)، إن الاسقاط الرأسي السفلي يوضح الأجزاء الخارجية والداخلية والأنسجة تحت الهالة للثدي . وبشكل خاص فإن الثدي تكون أنسجته في الجانب الخلفي الجانبي للثدي غير واضحة كليا ولأجل هذه الحالات تستخدم المنظر الرأسي السفلي المتوسع مع دوران المريضة الى الداخل لجلب الذيل الإبطي لكي يظهر علي الفيلم الحساس وعندما لا يظهر بالشكل الكافي الجزء الخلفي الداخلي للثدي يتم أخذ منظر رأسي سفلي مع دوران المريض في الاتجاه الخارجي، (الشكل 5)



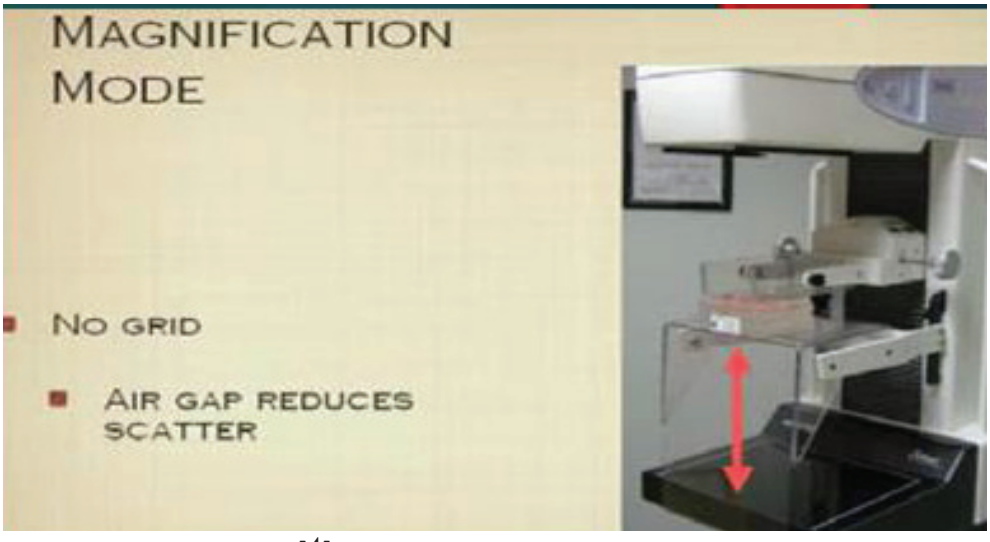
الشكل (4) يوضح المنظر الرأسي السفلي.[7]



الشكل(5) يوضح الإسقاطات الأساسية لتصوير الثدي [9]

ثانيا : – تقنية التكبير

يتم الحصول عليها بواسطة زيادة المسافة ما بين الفيلم والجسم مولدة فاصل هوائي ومستعملة نقطة بؤرية دقيقة جدا لتحسين وضوح الصورة . (الشكل 7) إن عامل التكبير المستخدم هو 1.5 وان زيادة الوضوح الحاصلة تكون مفيدة بشكل خاص لتحليل ودراسة حواف وحدود الاصابات الكتلية أو الورمية الصغيرة . [3]



الشكل (7) يوضح تقنية التكبير. [4]

ثالثا: - الحصول على صورة الماموغراف Mamograph Image

يعتمد مبدأ الحصول على صورة الماموجرافي على اختلاف امتصاص نسج الثدي للأشعة والتي ينظمها قانون بيير– لامبرت وهو بشكله العام

$I = I_0 e^{-\mu d}$ معادلة رقم (1)

حيث : I : كمية الأشعة النافذة

I0 : كمية الأشعة الساقطة

μ : معامل الامتصاص (التخامد)

d : السماكة

ويأخذ القانون في هذه الحالة الشكل $N = N_0(E).e^{-[\mu(T-t)+\mu' t]}$ معادلة رقم (2)

حيث : N : عدد فوتونات X–Ray الصادرة من نسج الثدي إلى الفيلم.

N_0 : عدد فوتونات X–Ray الواردة إلى الثدي

T : سماكة الثدي .

t : سماكة الورم .

μ : معامل التخامد لنسج الثدي .

μ› : معامل التخامد لنسج الورم .[6]

رابعا: جودة ومعالجة صورة الماموغراف Image Quality & Processing

تتحدد جودة الصورة في أجهزة التصوير الشعاعي بشكل عام وفق ثلاثة عوامل :

1 - Focal spot مساحة المحرق وهو المساحة من المصعد التي تستقبل حزمة الإلكترونات وترسل فوتونات أشعة X ray أبعاد هذه النقطة تؤثر على بارامترين هامين للتصوير الشعاعي وهما :

- حدة الصورة (حدود الأجسام الظاهرة في الصورة) حيث إن نقصان هذه المساحة يزيد من إمكانية إظهار حدود النسيج في الصورة .
- الحرارة اللازم تبديدها في المصعد نتيجة الإلكترونات تتطلب زيادة هذه المساحة لذلك يجب حساب هذه المساحة بدقة للتوفيق بين هذين البارا مترين .

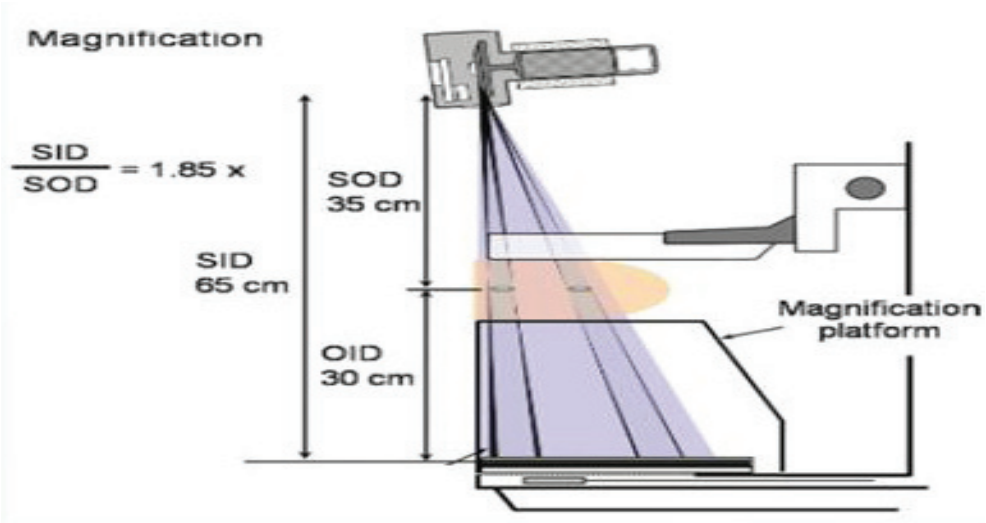
2 – المسافة بين منبع الأشعة (المصعد) والفيلم (Source to image distance(SID

تتراوح هذه المسافة بين 30–80 سم (65) سم ،(الشكل 8) وكلما ازدادت هذه المسافة نحصل على جودة أعلى للصورة .

3 – المسافة بين العضو المصور والصورة (OID) Object to image distance

يمكن استخدام هذا ا لبارامتر للحصول على تكبير zoom in للصورة عبر زيادته، وهذا الإجراء يستخدم لتشخيص حالة مرضية دقيقة، عليه فإن انقاص قيمة هذا البارامتر يزيد من جودة الصورة .

إن حركة الثدي الناتجة عن حركات التنفس الدورية تسبب تشويش الصورة وللتقليل من هذه المشكلة،يوضع المريض بحبس النفس أثناء التصوير وأيضا جعل مدة التصوير أقل ما يمكن . [10]



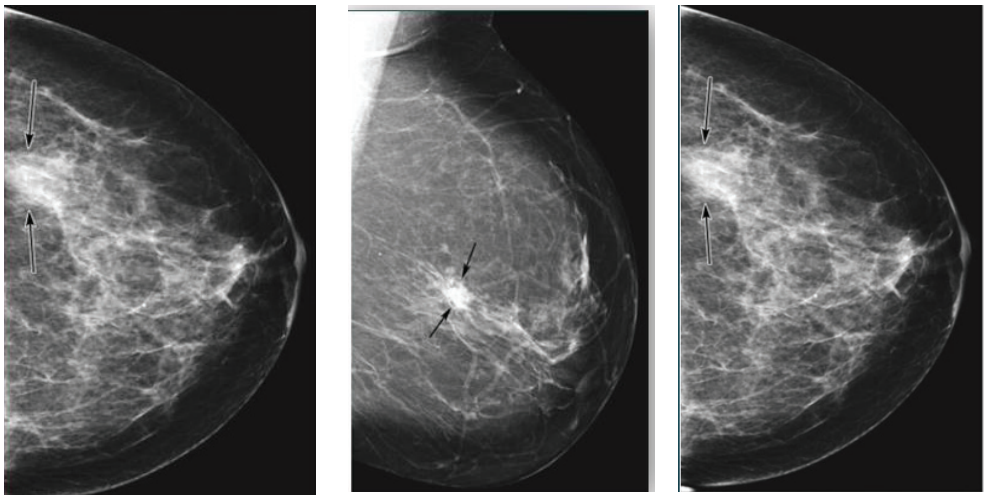
الشكل (8) يوضح المسافات ما بين المصدر والثدي وما بين الثدي والفيلم . [10]

7 . تحليل صورة الماموجرافي

العلامات المثيرة للشك بسرطانية أي كتلة او ورم في الثدي هي : –

وجود ورم متميز عن نسيج الثدي ظل الورم السرطاني عادة ما يكون داكنا نجمي الشكل بتفرعات خيطية متجهة من مركز الكتلة الى الخارج ،(الشكل 9) كذلك من أحد العلامات وجود ترسبات كلسية (جيرية) دقيقة عادة ابرية مستقيمة linear أو مقوسة

او نقطية داخل الورم، وايضا عدم تماثل الثديين في الحجم والشكل وبالقابل تظهر الاورام الليفية (اللحمية) والاكياس على هيئة داكنات واضحة تزيح و(لا تغزو) الانسجة . [3]



الشكل (9) صورة اليمنى الثدي بجهاز الماموغرافي يوضح سرطان في الاقنية اما الصورة اليسرى توضح كتلة في الثدي .[8]

8. الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات الطبية في مجال أمراض وسرطانات الثدي وطرق الكشف والعلاج لها، تم التركيز على هذه الدراسات وتلخيصها .

1 - **عنوان الدراسة** : « هل المسح الطبي الاشعاعي الماموجرافي فعال للنساء ذات الاعمار الكبيرة (50 - 90 سنة)"

ملخص الدراسة :-

هذه الدراسة بخصوص تحديد اهمية اجراء الفحص الماموجرافي وتقليل نسبة الوفيات نتيجة الامراض السرطانية للثدي للنساء ذات الاعمار 50-60سنة . عمدت الدراسة إلى التحقق من أن عملية فحص الماموجرافي للنساء الكبار في السن سيقلل او يحد من عملية انتشار الخلايا السرطانية (Metastases) من الثدي لبقية اعضاء الجسم . ومن خلال الدراسة تم اخضاع عدد690 و993 إمرأة ذات الاعمار 66 - 79 سنة والمستفيدات من برنامج الرعاية الصحية بإحدى دور الرعاية الصحية بولاية كاليفورنيا خلال فترة ما بين 1992 و1993 . تم تأكيد الحالات السرطانية من حيث وجود الخلايا السرطانية بالثدي

فقط أو بالأعضاء المجاورة او بالأعضاء القريبة او بالانتشار في بقية اعضاء الجسم لعدد6و767 من خلال السجل القومي للسرطانات بولاية كاليفورنيا . كذلك تم مقارنة هذه النتائج بالنساء اللاتي لم يقمن بالفحص واتضح ان عملية المسح الطبي العشوائي مهمة جدا حتى السنوات المتقدمة من العمر والحد من عملية انتشار الخلايا السرطانية من الثدي لبقية أعضاء الجسم .

2 - **عنوان الدراسة :** « دراسة تقدير فوائد المسح الطبي بتقنية الماموجرافي واهمية تأثير التخطيط السليم لبرنامج الدراسة»

ملخص الدراسة :-

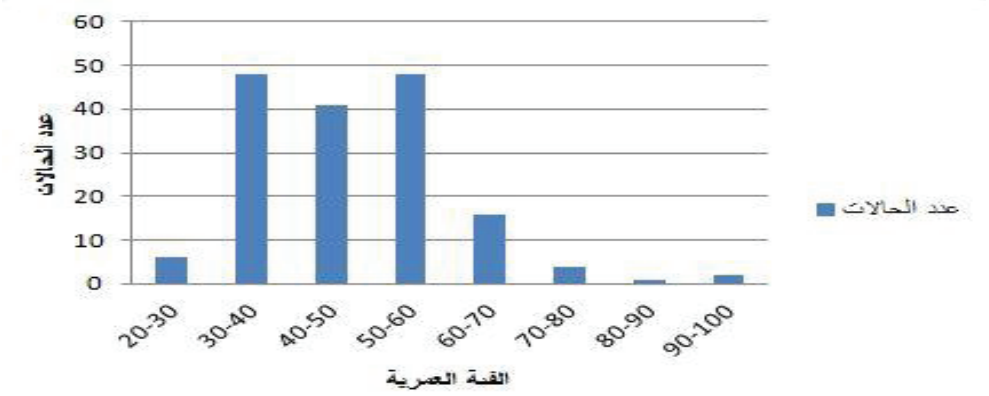
تؤكد جميع الدراسات أهمية الدراسات الطبية لمسح أمراض السرطانات الثدي في تقليل نسبة الوفيات نتيجة للكشف المبكر للامراض السرطانية للثدي . من ناحية ثانية فإن هذه العملية ليست بالسهلة وذلك لعدم وجود عينات مرجعية أو مايسمى ب" control group " . وهذه الدراسة تضع الأسس المهمة والعوامل الرئيسية لأي دراسة طبية لمسح أمراض وافات الثدي للمرأة . تم دراسة نتائج الحالات للنساء اللائي تم اجراء مسح ماموجرافي لهن بمدينة كوبنهاجن بالدنمارك خلال الفترة ما بين 1991-2001م يتضح من هذه النتائج الاعتماد على وضع أسس متينة لأي دراسة طبية وان نسبة25 ٪ من الحالات السرطانية يمكن تفاديها والكشف المبكر عليها بهذه الفحوصات الطبية . [4]

9. تجميع البيانات :

في هذا البحث تحصلنا على نتائج جدا مهمة متضمنة في هذا الفصل.وتم اخذ عينات هذه الدراسة من مستشفى طرابلس الطبي عن طريق جهازي U/S وMammogram وتم تحديد انواع الاورام المصابة بها السيدات استنادا على الفحوصات وتحديد نوع الورم عن طريق ارسال العينات الى المختبر.

تم جمع العينات خلال الفترة (2010م-يونيو 2016 م) وتقسيمها الى فئات عمرية تمتد(من 20 الى100 سنة) وتم مقارنة وتحليل النتائج باستخدام برنامج Excel لبيان التغير الذي حصل بنسب العينات على مدى تلك الفترة.

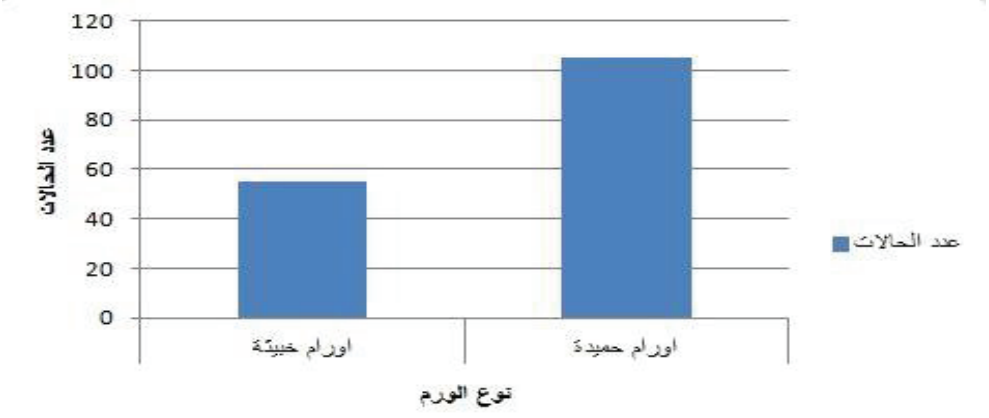
في عام 2010م تم حصر إحصائيات لعدد من المرضى الذين خضعوا لفحص الثدي من خلال جهازMammography وجهاز Ultrasoundوالبالغ عددهم (202حالة)، وتم تشخيص الحالات بعد إخضاعهم للفحص حيث كان عدد الحالات المصابة بأورام حميدة (36) حالة والحالات المصابة بأورام خبيثة بعد التأكد منها مختبريا (166) حالة والتمثيل البياني (شكل 1) أدناه يبين الفئات العمرية واعداد الحالات المصابة.



شكل(1) توزيع عدد الحالات حسب المجاميع العمرية لسنة 2010م

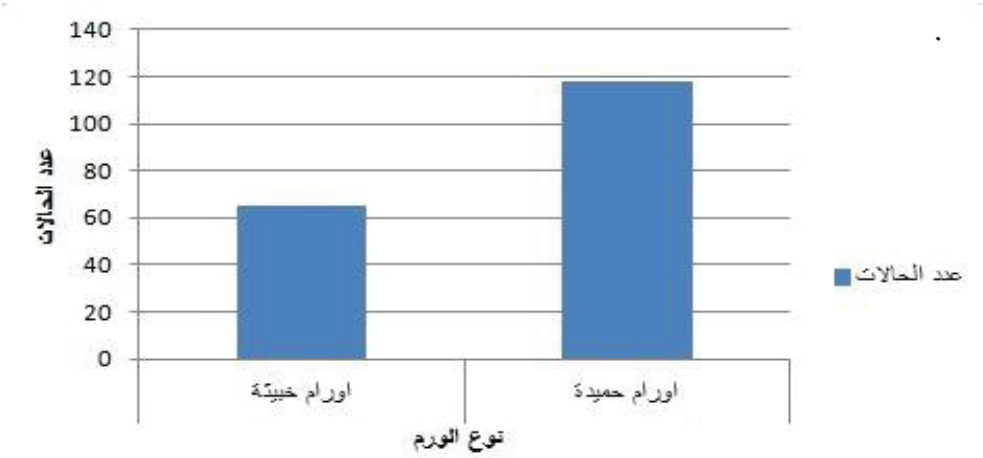
أما في عام 2011م لم يتم حصر عدد الحالات المرضية وذلك بسبب الظروف الامنية في البلاد وقلة الامكانيات.

في عام 2012م تم فحص عدد من المرضى والبالغ عددهم (160) حالة باستخدام جهازي Mammo وU /S وشخصت الحالات المصابة بأورام حميدة بعدد (105) حالة،أما المصابة بأورام خبيثة فعددها (55) حالة بعد التأكد بواسطة العينات المخبرية كما مبين في الشكل (2) ادناه:



شكل (2) يوضح عدد الحالات المصابة ونوع الورم باستخدام جهاز Mammo وجهاز U /S لسنة 2012م.

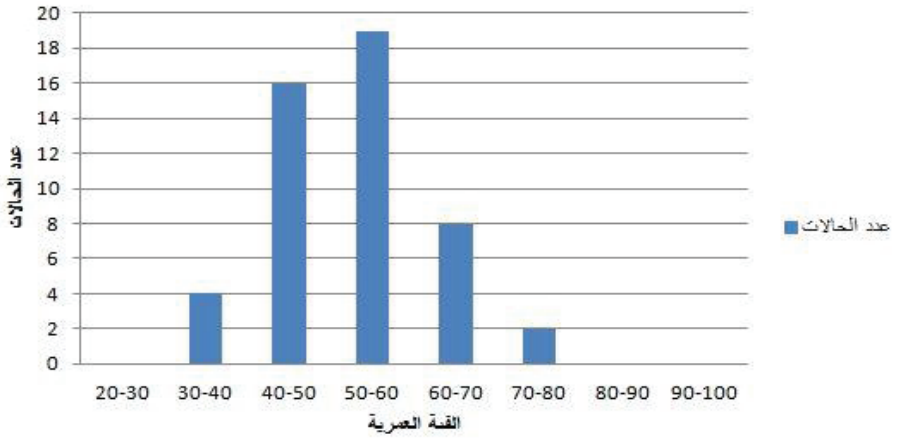
أما في عام 2013م فتم فحص عدد من المرضى اللاتى تتراوح اعمارهن بين(30 – 65 سنة) والبالغ عددهن 183 حالة باستخدام جهاز Mammo وجهاز U /S. وشخصت الحالات المصابة باورام حميدة وبعدد (118) حالة، أما المصابة بأورام خبيثة فعددها (65) حالة بعد التأكد بواسطة العينات المخبرية كما مبين في الشكل (3) ادناه:



شكل (3) يوضح عدد الحالات المصابة لسنة 2013م ونوع الورم باستخدام جهاز Mammo وجهاز U /S.

أما في عامي (2014، 2015)م فلم يتم حصر عدد الحالات المرضية وذلك بسبب الضروف الامنية في البلاد وقلة الامكانيات.

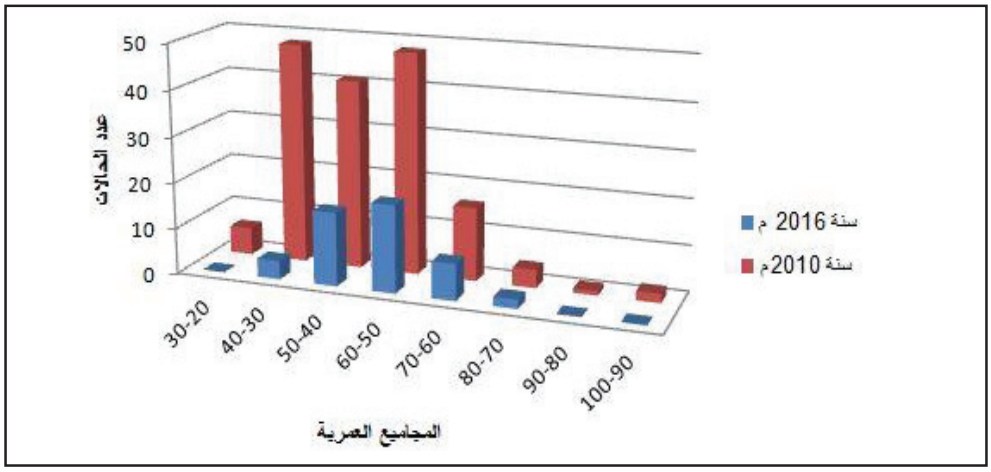
في عام 2016 تم حصر إحصائيات لعدد من المرضى من خلال الفحص بأجهزة التشخيص، المرضى الذين خضعوا للفحص في جهاز Mammo وجهاز U/S فكان عددهم (114) حالة. وتم تشخيص الحالات بعد اخضاعهم للفحص حيث كان عدد الحالات المصابة بأورام حميدة (65)حالة والحالات المصابة باورام خبيثة بعد التأكد منها مختبريا (49) حالة و(الشكل4) يبين الفئات العمرية واعداد الحالات المصابة.



شكل (4) توزيع عدد الحالات حسب المجاميع العمرية لسنة 2016م

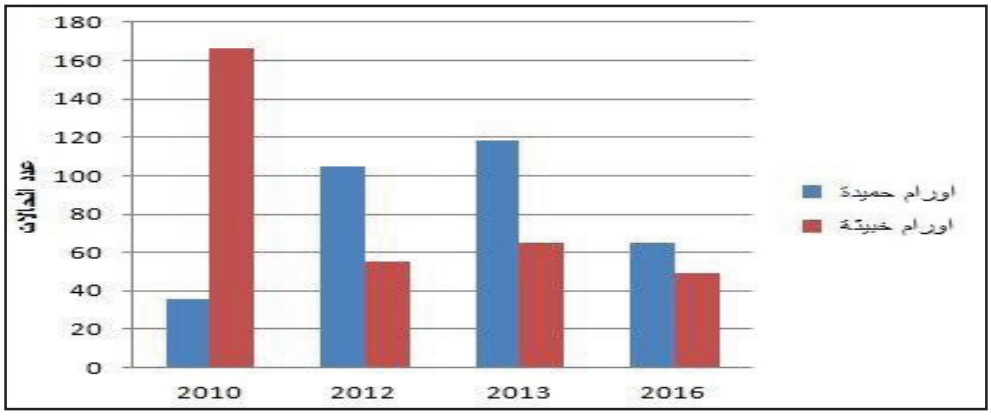
ويمكن عمل مقارنة لسنتي 2010 و2016م وذلك لملاحظة تغير نسب عدد الحالات المصابة بحسب المجاميع العمرية. ومن الملاحظ انخفاض معدلات الإصابة، حيث سنة

2010 م كانت نسبة الاصابة بالأورام مرتفعة مقارنة بنسب الإصابة لسنة 2016 م كما هو مبين بالشكل(5).



الشكل (5) يمثل توزيع حالات الاصابة لسنتي 2010م و2016م بالنسبة للفئات المجاميع العمرية.

يمكن إجراء مقارنة أيضا لعدد الحالات التي تم فحصها بواسطة جهاز U/S وجهاز Mammo وذلك عبر السنوات (2010 ,2012 ,2013 ,2016) م حيث يظهر انخفاض واضح في معدل الاصابة بالأورام الخبيثة مع تباين في معدلات الاصابة بالأورام الحميدة . الشكل (6) كما يوضح الجدول (1) النسب المئوية للحالات المصابة بأورام خبيثة وكذلك الأورام الحميدة .



شكل (6)يبن توزيع عدد الحالات المصابة بالأورام الخبيثة والحميدة المشخصة بواسطة جهازي U/S و Mammo للسنوات

(2010 - 2012 - 2013 - 2016)م

الجدول (1) يوضح النسب المئوية للحالات المصابة بالأورام الخبيثة والحميدة

السنة	2010	2012	2013	2016
حالات الأورام الحميدة	36	105	118	65
حالات الأورام الخبيثة	166	55	65	49
النسبة المئوية لحالات الأورام الحميدة	٪ 17	٪ 34	٪ 35	٪ 47
النسبة المئوية لحالات الأورام الخبيثة	٪ 82	٪ 66	٪ 64	٪ 63

10. الاستنتاجات

نستنتج مما سبق ان استخدام الاجهزة التشخيصية وخاصة جهازي ((ultra sound U/S وMammo مهمة جدا في عملية تقليل مخاطر الاصابة بالأورام وخاصة الخبيثة منها عن طريق الاكتشاف المبكر لها حيث لوحظ انخفاض في نسبة الإصابة بالأورام الخبيثة عبر الفترة الممتدة من2010م الى يونيو2016م، بالمقابل نلاحظ تذبذب نسب الاصابة بالأورام الحميدة على مدى نفس الفترة، وهذا يدل على فعالية الاجهزة التشخيصية .

النتيجة الاكثر الاهمية التي تم التوصل اليها هي عدم الوعي بأهمية الفحص الذاتي الشهري والفحص الاشعاعي في الكشف المبكر لأورام الثدي، حيث إن نسب النساء المصابات اللاتي تم الكشف عليهن بمستشفى طرابلس الطبي من المجاميع العمرية المبكرة وعدد كبير من هذه الحالات جاءت للكشف عليهن في مراحل متأخرة من الاصابة مما يؤدي إلى تحويل الحالة الى المختبر الطبي لغرض التأكيد النهائي لمرحلة الورم الخبيث ونوع الانسجة المصابة للثدي.

11. التوصيات Recommendation

مراقبة المرأة لحالتها الصحية ليست علامة قلق زائد أو مفرط، بل خطوة ذكية واتباع خطوات سليمة لصحة الثدي . فاذا تم اكتشاف أي ورم في الثدي مبكرا فسيكون للمرأة خيارات عديدة لعلاجها وأمل أكبر في شفائها، لذا يتوجب عليها ما يلي :

1. المواظبة على الفحص الذاتي للثدي شهريا بعد تخطي سن العشرينات بين اليوم السابع والعشر من الدورة الشهرية وذلك عندما يكون الثدي اقل احتقانا او في نفس اليوم من كل شهر في حال انقطاع الطمث . بذلك تكون الفتاة أو السيدة على علم بطبيعة ثديها وبالتالي يسهل عليها معرفة أي تغيرات تطرأ على ثديها عند

فحصها له واستشارة الطبيب بناء على ذلك .

2. زيارة الطبيب لفحص الثدي (الثدي الاكلينيكي): السيدات في سن العشرينات والثلاثينات يجب ان يجرين هذا الفحص على يد مختص كل ثلاث سنوات . أما من سن الاربعين فما فوق يجب اجراء هذا الفحص سنويا ويفضل ان يكون ذلك قبل عملية الماموجرافي .

3. إجراء فحص بالأشعة (الماموجرافي) في سن الاربعين كل سنة او سنتين .

4. كما يجب التنبيه الى ضرورة توفر أجهزة الماموجرافي في كل مستشفى عام في المدن الكبيرة، واجراء تدريب لتقني الاشعة علي فحص الماموجرافي بشكل صحيح ودقيق وعملي لما لهذا الفحص من فوائد كبيرة في تشخيص حالات وامراض الثدي وأيضا لما لهذا الفحص من فوائد كبيرة في تشخيص الحالات وأمراض الثدي ..

12. **المقترحات** Propositions

1. تنفيذ محاضرات التوعية الدورية في مقر المدارس الثانوية وكليات البنات في كل مجالات الامراض السرطانية وخاصة في برامج التوعية لسرطانات الثدي .

2. وضع نشرات وكتيبات توعية عن امراض الثدي وطرق الكشف المبكر .

3. التخطيط والتنفيذ لزيارات ميدانية لدراسة مشاكل التلوث واسباب محتملة لتسرطن الثدي .

4. عقد لقاءات مع المرضى، تلمس مشاكلهم والمساعدة في حلها .

5. التنسيق بين وحدات الاشعة التشخيصية ببلدنا حتى يمكن توحيد طرق الكشف واجراء برامج تؤكد الجودة للمعدات المستخدمة .

6. تشجيع القيام بأبحاث في اطار كليات الطب والجامعات المتخصصة لدراسة اسباب الانتشار لهذا النوع من المرض وخاصة في المجاميع العمرية الصغيرة ووضع حلول للتقليل من اخطاره.

المراجع Reference

اولا المراجع العربية :

[1] – المفتي .م : "أورام وجراحة الثدي" .دار الكتب الوطنية ببنغازي :2007م ص 23،25،33،79 .

[2] – معلومات ونصائح لفنيي الأشعة – نيسان 1993، منشورات NHSBSP.

[3] – زينب ضوء علي ونوري الدروقي "تحديد مدى ملائمة وفعاليات أجهزة التشخيص سرطان الثدي في الكشف المبكر بالمعهد القومي للأورام – صبراتة ،مشروع تخرج لنيل درجة الماجستير 2009م.

[4] – رسائل حول الكشف عن سرطان الثدي – نيسان 1995، منشورات NHSBSP رقم 31.

ثانيا المراجع الاجنبية :

[5] - Gøtzsche PC, Nielsen M (2006). «Screening for breast cancer with mammography». Cochrane Database Syst Rev (4): CD001877. doi:10.100214651858/.CD001877.pub2.PMID 17054145.

[6] - Miller AB (2003). «Is mammography screening for breast cancer really not justifiable?». Recent Results Cancer Res. 163: 115–28; discussion 264–6.PMID 12903848.

[7] – 11 /4 / 2016 https://www.webteb.com/woman-health/tests - 11/ 4 /2016

[8] – http://www.123esaaf.com/Laboratory/Radiology -

[9]-Breast - cancer%20(1)%209] .الاورام20%علاج 20%] - http://www.sehha.com. 20 /4/ 2016 pdf

[10]-http://forum.arabiomedical.com/showthread.php?t=221] - Radiographic mammography 12 /4 / 2016 .