الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم التشخيص الشعاعي والتصوير الطبي

الربط بين المعايير الصدوية لكيسات الثدي المعقدة والمختلطة وموجودات الدراسة النسيجية

Correlation of Ultrasound Criteria of Complex and Complicated Breast Cysts with the Histological Study

بحث علمي أعد لنيل درجة الماجستير
في التشخيص الشعاعي والتصوير الطبي

إعداد طالبة الدراسات العليا
لبانة هيثم الحاج حسين

بإشراف الأستاذ المدرّس الدكتور
عمار الراعي

رئيس قسم التصوير الطبي و التشخيص الشعاعي
م . د . عامر ناجي جميل

2020-2021

الحمدلله الذي أبلغني كتابة هذا البحث بعد تعب السنين و مسيرة الدراسة الطويلة ...

هي نهاية مرحلة جميلة و غنيّة بالمعرفة ، العلم ، و المغامرة أحياناً..

علمتني و علّمت بذاكرتي و لن تمحى مهما جاء بعدها ...

أبدأ شكري لله سبحانه وتعالى على محبته وكرمه حين وضعني في هذا الخيار و أوصلني لنهايته كما وددت..

شكراً لأهلي (أمي و أبي) لولاكما ما كنت اجتزت خطوة واحدة في هذه المسيرة و نجاحي هو نتيجة لمحبتكم دائماً..

أخوتي ، سندي و عُزوتي ، و ابن أخي الضيف الجميل في نهاية هذا الطريق.. أنتم سكر الحياة في مرارها الان..

أصدقائي و زملائي الغاليين .. رفاق الدراسة و المتعة ، لكم محبتي فأنتم الذاكرة و الذكريات الباقية معي ..

إلى من تعرفت إليهم في ممرات هذا الطريق ... لعلّي أشكره دائماً على مصادفاته الجميلة .

إلى أساتذتي الكرام ، الكبار قيمةً و علماً .. لكم كل الشكر والامتنان.

عسى أن نكمل الطريق بذات الهمة..

الفهرس Contents

الدراسة النظرية

- لمحة عن التطور الجنيني و الفيزيولوجي لنسيج الثدي 5
- لمحة تشريحية عن الثدي 8
- الفيزيولوجيا المرضية للثدي.....13
- تصنيف الـ BI-RADS.....15
- لمحة عن التشريح المرضي للثدي.....19
- الوسائل الاستقصائية لآفات الثدي.....26
- الآفات الكيسية في الثدي.....32
- طرق التداخل والإجراءات المستخدمة.....36

الدراسة العملية

- هدف البحث.....41
- فرضية البحث.....41
- المواد والطرائق.....41
- طريقة الدراسة.....44
- نتائج البحث و التحليل الإحصائي.....48
- المناقشة.....57
- الخلاصة.....59
- المقترحات والتوصيات.....60
- المقارنة مع الدراسات السابقة.....61

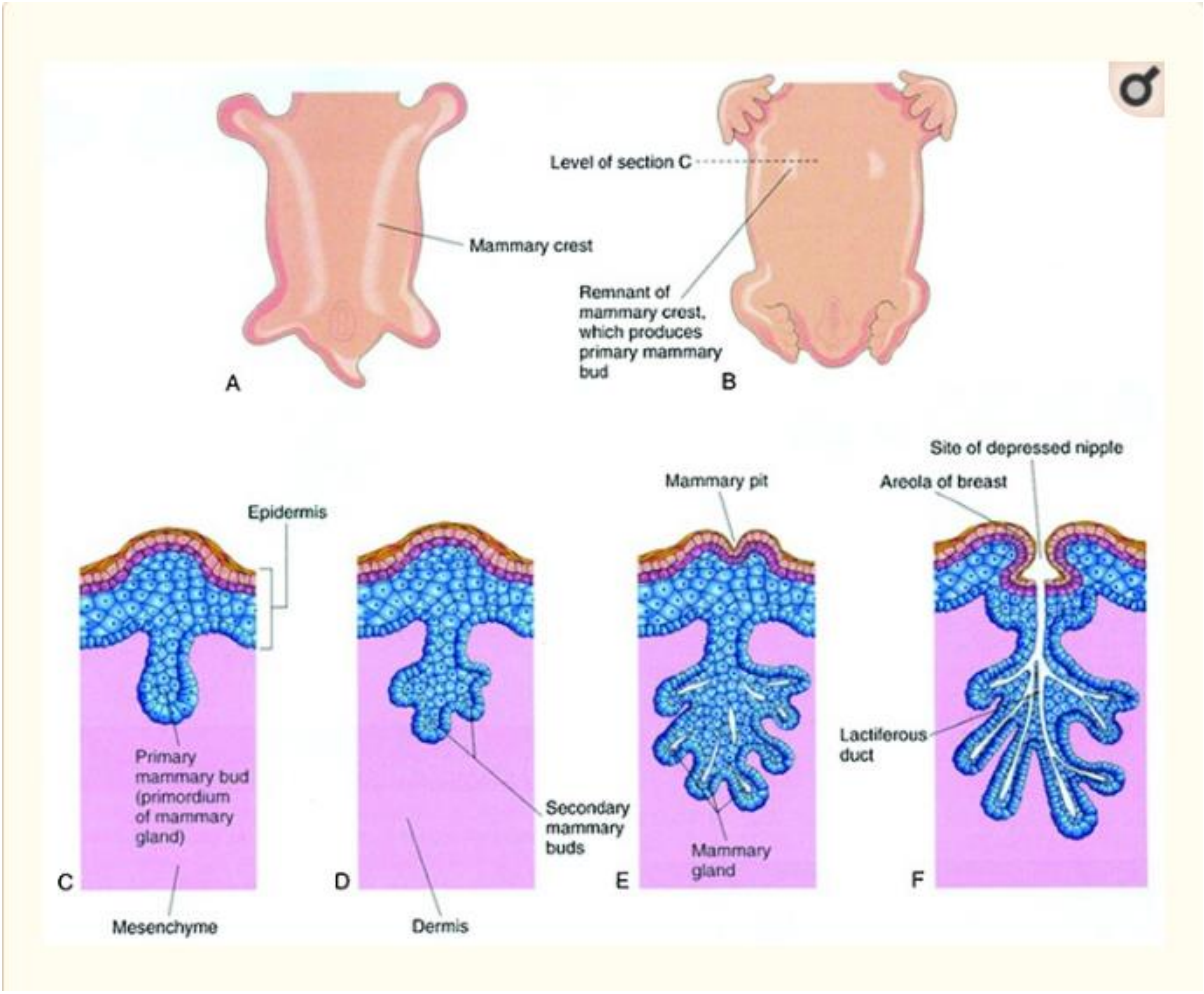
الدراسة النظرية

التطور الجنيني لنسيج الثدي

في الأسابيع الأولى من الحمل من 4 إلى 6 ، تتكون الخلايا الخاصة بالثدي، و في حوالي اليوم 35 من الحمل ، يحدث تكاثر للخلايا الظهارية في البشرة في منطقة الصدر بالطرفين .

تمتد مناطق التكاثر المنفصلة هذه في خط بين إبط الجنين والمنطقة الأربية وتشكل اثنين من النتوءات تسمى قمم الثدي أو خطوط الحليب ·

لا حقاً معظم هذه النتوءات تبدأ بالضمور باستثناء الكتل الظهارية الصلبة المزدوجة في المنطقة الصدرية في الحيز الوربي الرابع، والتي تشكل البراعم الثديية الأولية. {1}



الشكل رقم 1: صورة ترسيمية تظهر التطور الجنيني لنسيج الثدي

التطور الفيزيولوجي للثدي وفق المراحل العمرية:

عند الرضع :

يكون الثدي عادةً مجسوساً عند حديثي الولادة بكميات متفاوتة من الأنسجة وليس هناك فرق كبير بين الجنسين ، يعود ذلك لمستويات هرمون الإستروجين الوالدية لدى الأطفال حديثي الولادة والتي تحفز الغدة النخامية على إنتاج البرولاكتين ، مما يؤدي إلى تضخم الثدي من جانب واحد أو في الجانبين مع إفراز عفوي للحليب ببعض الحالات {2}

عند البلوغ:

يبدأ التطور ثنائي الشكل للثدي جنسياً ، أولاً عند سن البلوغ ، وعلى عكس المراحل السابقة من التطور ، فإن التغيرات البلوغية تخضع بشدة لتأثير الهرمونات الجنسية ، ولاسيما الإستروجين . {2}

عند الحمل والإرضاع :

يخضع نسيج الثدي في هذه المرحلة لكميات مضاعفة من الهرمونات الجنسية خاصة الإستروجين والبروجسترون ، مما يحفز على تطوّر الخلايا الثديية وتوسع الأقنية اللبنية تحت تأثير هرمون البرولاكتين ، كل ما سبق يسبب تضاعفاً نسبياً في حجم غدة الثدي . {2}

لمحة تشريحية

الثدي عبارة عن غدة صماء تتوضع في مقدمة الصدر .

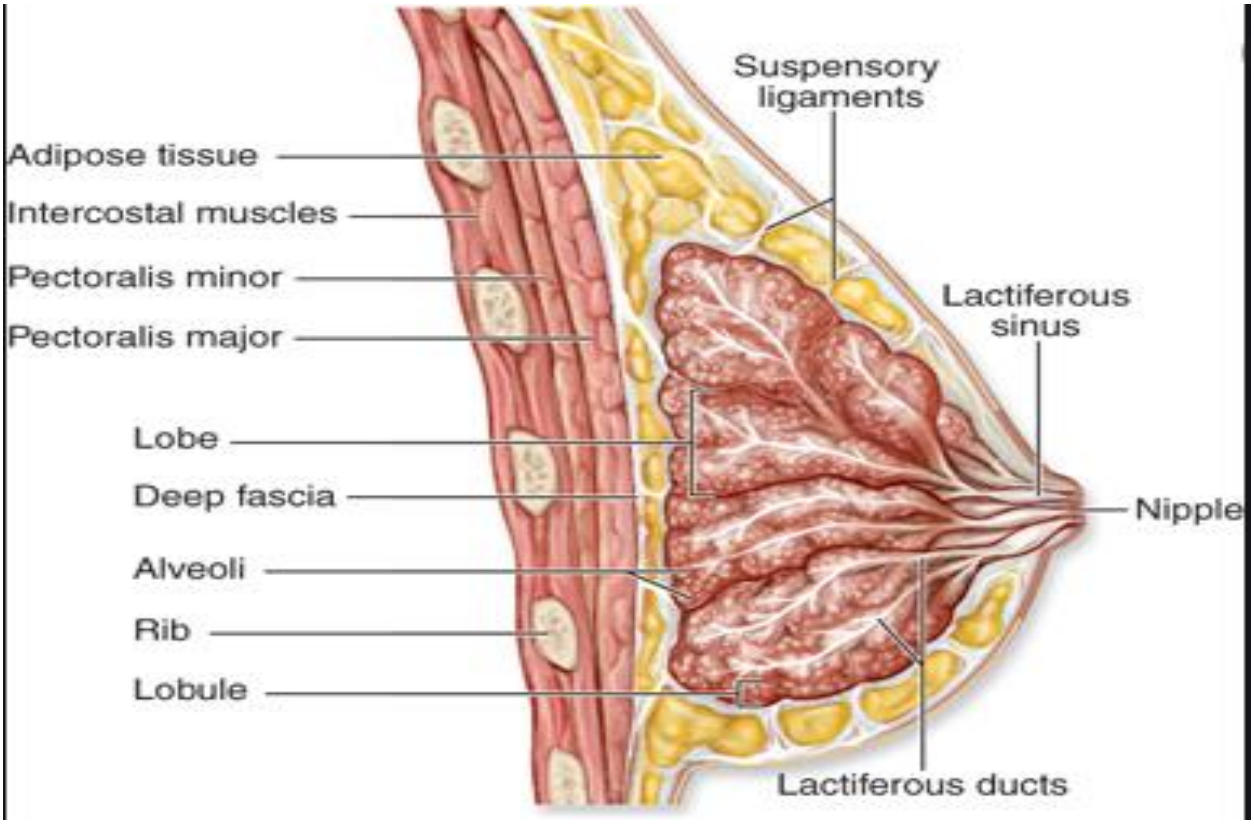
يتألف الثدي من الجلد ، النسيج تحت الجلد ، النسيج الثديوي ، الأوعية والأعصاب .

النسيج الغدي يتكون من فصوص غدية حوالي (12-20) لكل ثدي ، تنتظم بشكل شعاعي تكون موجهة نحو الحلمة عن طريق قناة لبنية ، ويتألف كل فص بدوره من 20-40 فصيص الذي ينتهي بالعنيبات المغلّفة بخلايا لها خاصية تأمين الحليب تحت تأثير الهرمونات مثل البرولاكتين .{3}

يعكس الاختلاف في كمية النسيج الشحمي التغيرات في حجم الثدي ، كما تساهم طبقة النسيج الليفي تحت الجلد ببعض الدعم حيث تمتد من هذه الطبقة أربطة معلقة (أربطة كوبر) إلى داخل الثدي وترتكز على الصفاق العميق للعضلة الصدروية .{3}

تقع الحلمة في منتصف الثدي و تحاط بمنطقة داكنة (الهالة) و تحوي غدداً دهنية على سطحها تدعى (عقيدات مونتغميري)

تتكون الحلمة من نسيج بشروي مرتشح بألياف عضلية ملساء طولانية يؤدي تقبضها (إثر التنبيه باللمس أو بالتحريض العصبي) إلى انتصاب الحلمة وتفريغ أقنية الحليب{3}



الشكل رقم 2: صورة ترسيمية تظهر تشريح نسيج الثدي

القنوات الجامعة تنتهي عند الطرف القريب في الوحدة الفصيصية القنوية الانتهائية (Terminal duct lobular unit (TDLUs المؤلفة من

القناة الانتهائية خارج فصيصية ، القناة الانتهائية داخل فصيصية و القنيات ، وهي التراكيب الأكثر محيطية، و الفصيص و هو أصغر وحدة في تركيب الثدي{4} .

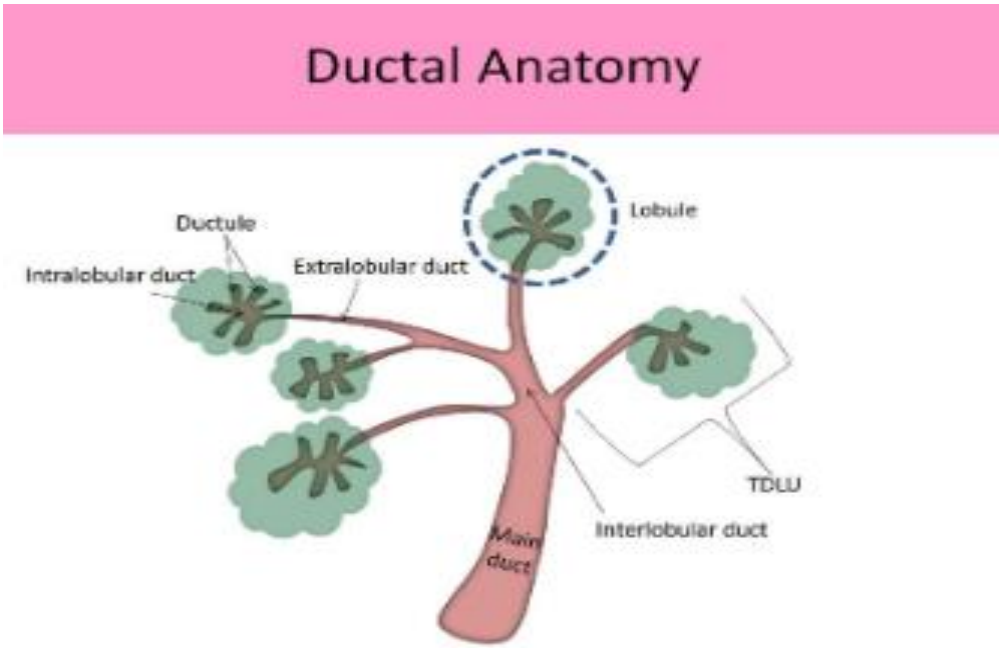
تحاط الأقنية بنسيج خلوي ضام يشتمل على الأوعية اللمفية

تتألف ظهارية الـ TDLUs من طبقتين :

طبقة ظهارية لمعية حقيقية

طبقة ظهارية عضلية عميقة {5}

معظم الأورام الخبيثة والتبدلات الليفية الكيسية تنشأ بهذا المستوى أي ظهارية المنشأ لكن البعض ينشأ من اللحمة الداعمة {5}



الشكل رقم 3: صورة ترسيمية توضح عناصر الوحدة الفصيصية القنيوية الانتهائية

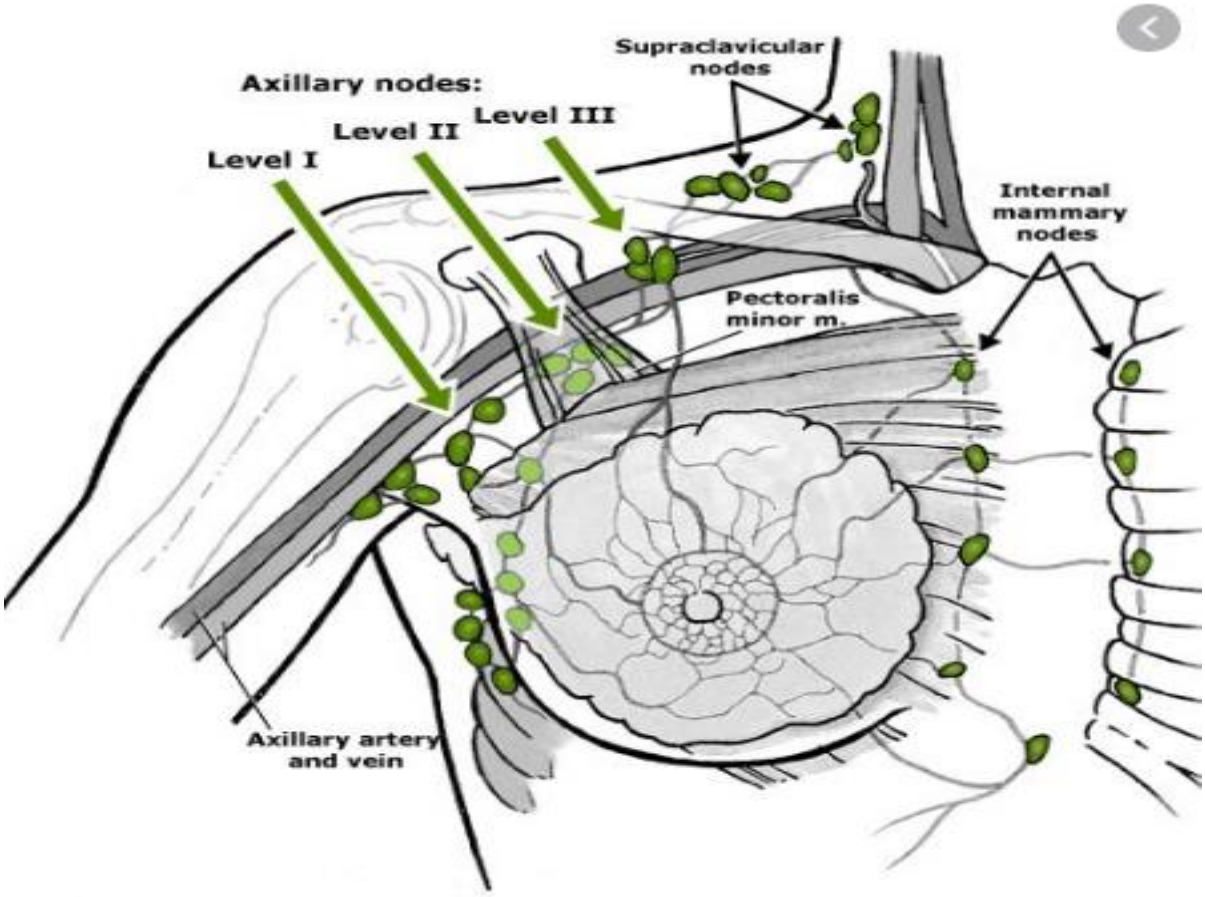
التصريف اللمفي للثدي يتم بشكل أساسي (95 %) عبر العقد اللمفاوية الإبطية ، التي تصنف في ثلاثة مستويات بالاعتماد على حدود العضلة الصدروية الصغرى :

المستوى 1 وحشي الحافة الوحشية للعضلة الصدروية الصغيرة

المستوى 2 خلف العضلة الصدروية الصغيرة

المستوى 3 أنسي الحافة الأنسية للعضلة الصدرية الصغيرة

و الباقي (حوالي 5 %) يصرف عن طريق العقد الصدروية الباطنة {6}



الشكل رقم 4: صورة ترسيمية توضح توزع مستويات التصريف اللمفي للثدي

الفيزيولوجيا المرضية للثدي

يخضع نسيج الثدي للتأثير الهرموني وخاصة هرموني الإستروجين والبروجسترون ، حيث يتسبب الإستروجين والبروجستيرون في إحداث تغييرات في الأنسجة الغدية اعتماداً على فترة الدورة الشهرية .{7}

تندرج هذه التغيرات من التشكلات الكيسية البسيطة ، الكيسات المختلطة والمعقدة ، التبدلات الليفية الكيسية ، الأورام الغدية الليفية السليمة ، وحتى الأورام الغدية الليفية غير النموذجية .{7}

من وجهة النظر السريرية ، تتظاهر هذه التغيرات مع حدوث تورم مؤلم في بعض الأحيان وتكوّن عقيدات تصل إلى أقصى حجم مع نهاية الدورة الشهرية ، قد تتراجع مرة أخرى ، أو تبقى على شكل آفة مجسوسة تتطلب المتابعة لاحقاً .{7}

وعليه فإن أشيع هذه التبدلات تندرج على شكل التبدلات الليفية الكيسية ، و الكيسات بمختلف أشكالها .

وهناك عدة معايير توجه نحو طبيعية هذه الإمراضيات :{8}

- العمر : حيث يزداد تواتر هذه التبدلات في مرحلة ما قبل انقطاع الطمث و خاصة عند النساء صغيرات العمر (20 -30 سنة) نتيجة للتبدلات الهرمونية المذكورة سابقاً .
- الثبات : بقاء الآفة ثابتة حجماً وشكلاً دون تبدل بهيكلية الثدي .
- الألم : و خاصة الألم المتزامن مع فترة الدورة الطمثية .

إن المعايير السابقة توجه لطبيعية الإمراضية ولكنها غير كافية تماماً للتقييم ، و يبقى التقييم الشكلي عبر الدراسة الصدوية مؤكداً نسبياً لصفات الآفة والتوصيات اللازمة لاحقاً .

تصنيف الـ BI-RADS لآفات الثدي {9}

BI-RADS= Breast Imaginig Reporting System and Data System

نظام الـ BI-RADS هو عبارة عن نظام تم وضعه وتطويره من قبل الجمعية الأميريكية للأشعة ، يستخدم على نطاق واسع من أجل توحيد التقارير و المصطلحات و التواصل الجيد بين أطباء الأشعة والأطباء السريريين والمعالجين عند قراءتهم للتقارير الشعاعية و تم التصنيف وفقاً لست درجات هي {9}

BI-RADS 0 needs additional imagining for evaluation or prior examination result

الدراسة غير كاملة ، نحتاج إلى المزيد من المعلومات أو اجراء صور إضافية (وضعيات إضافية في الماموغرام أو المتابعة بالدراسة الصدوية)

أو نحتاج لوجود صور سابقة أو نتائج قديمة للمقارنة

BI-RADS 1 Negative result

يوضح أن الدراسة المجراة للثدي لم تظهر أي إمراضية ، لا كتل أو آفات ، و لا تشوه في البنية الهندسية للثدي .

BI-RADS 2 Bening findings

يستخدم لتوصيف الآفات السليمة في الثدي (عقدة لمفاوية ، كيسة بسيطة ، ورم غدي ليفي نموذجي ، توسع بسيط ورائق المحتوى في الأقنية اللبنية)

عادة لا يحتاج لأي متابعة لاحقة .

BI-RADS 3 Probably bening findings , short interval follow-up suggested

موجودات سليمة غالباً إذ تكون نسبة الخباثة لا تتجاوز 2 %

عادةً يفضل المتابعة قصيرة الأمد 6 أشهر .

BI-RADS 4 Suspicious , biopsy needed

موجودات مشتبهة والخزعة مستطبة لكل الآفات المصنفة ضمن هذا المجال ، تكون الموجودات غالباً دون مظهر نموذجي للخباثة لكن الاشتباه عال و كاف لإجراء الخزعة .

تقسم هذه الدرجة إلى ثلاثة أقسام بسبب تفاوت احتمالية الخباثة إذ تتروح بين 2-95 % :

a4 في حال وجود كتلة محددة توجه نحو ورم غدي ليفي غير نموذجي أو وجود كيسة وحيدة لكن مختلطة ، تتراوح نسبة الخباثة هنا بين 2-10 %.

b4 في حال وجود كتلة صلبة غير واضحة الحدود تماماً غير منتظمة الحواف ، أو وجود تكلسات ناعمة غير نموذجية لآفة محددة أو متعددة الأشكال

تتراوح نسبة الخباثة هنا بين 10-50% .

c4 كتلة صلبة مشرشرة الحواف جديدة الظهور ، أو وجود تكلسات ناعمة ذات توزع خطي مشتبه

تتراوح نسبة الخباثة هنا بين 50 -95 % .

BI-RADS 5 Highly suggestive of malignancy

احتمالية عالية للخباثة تتجاوز 95% و تكون نموذجية في أغلب الأحيان لسرطان الثدي ، وتتطلب إجراء خزعة أو حتى جراحة مباشرة .

BI-RADS 6 Known biopcy proven

نستخدم هذه الدرجة عند وجود ورم خبيث مثبت نسيجياً و جراحة مجراة للآفة أو للثدي أو بعد المعالجة الكيماوية لمراقبة الورم .

Final Assessment Categories			
	Category	Management	Likelihood of cancer
0	Need additional imaging or prior examinations	Recall for additional imaging and/or await prior examinations	n/a
1	Negative	Routine screening	Essentially 0%
2	Benign	Routine screening	Essentially 0%
3	Probably Benign	Short interval-follow-up (6 month) or continued	>0 % but ≤ 2%
4	Suspicious	Tissue diagnosis	4a. low suspicion for malignancy (>2% to ≤ 10%) 4b. moderate suspicion for malignancy (>10% to ≤ 50%) 4c. high suspicion for malignancy (>50% to <95%)
5	Highly suggestive of malignancy	Tissue diagnosis	≥95%
6	Known biopsy-proven	Surgical excision when clinical appropriate	n/a

الشكل رقم 5 : جدول ترسيمي يظهر درجات الـ BI-RADS

لمحة عن التشريح المرضي لنسيج الثدي

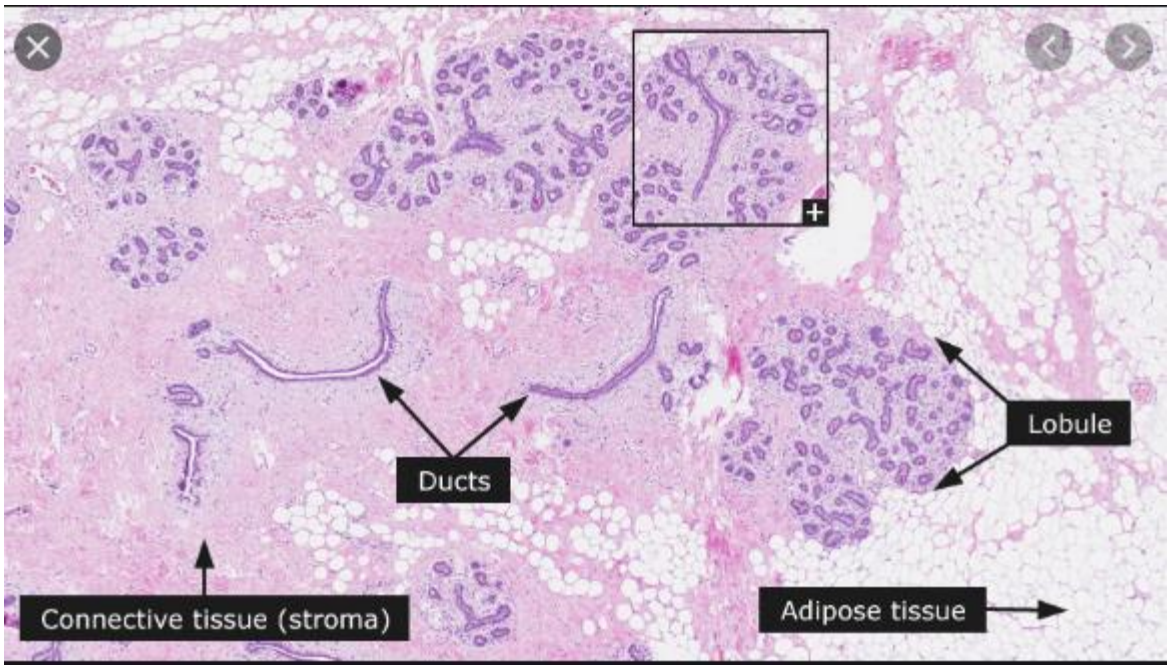
يتكون نسيج الثدي من الأقنية والفصيصات المتوضعة ضمن فصوص عديدة حوالي 15-20 ، مغروسة في سدى ليفية و مع وفرة في الأنسجة الشحمية المحيطة بها ، بالإضافة للنسج الوعائية والعصبية المنتشرة بكثرة و عادة لا تكون واضحة للغاية .{10}

تتكون ظهارة القناة من طبقتين ، يتم إظهارهما بشكل أفضل عند التكبير العالي .

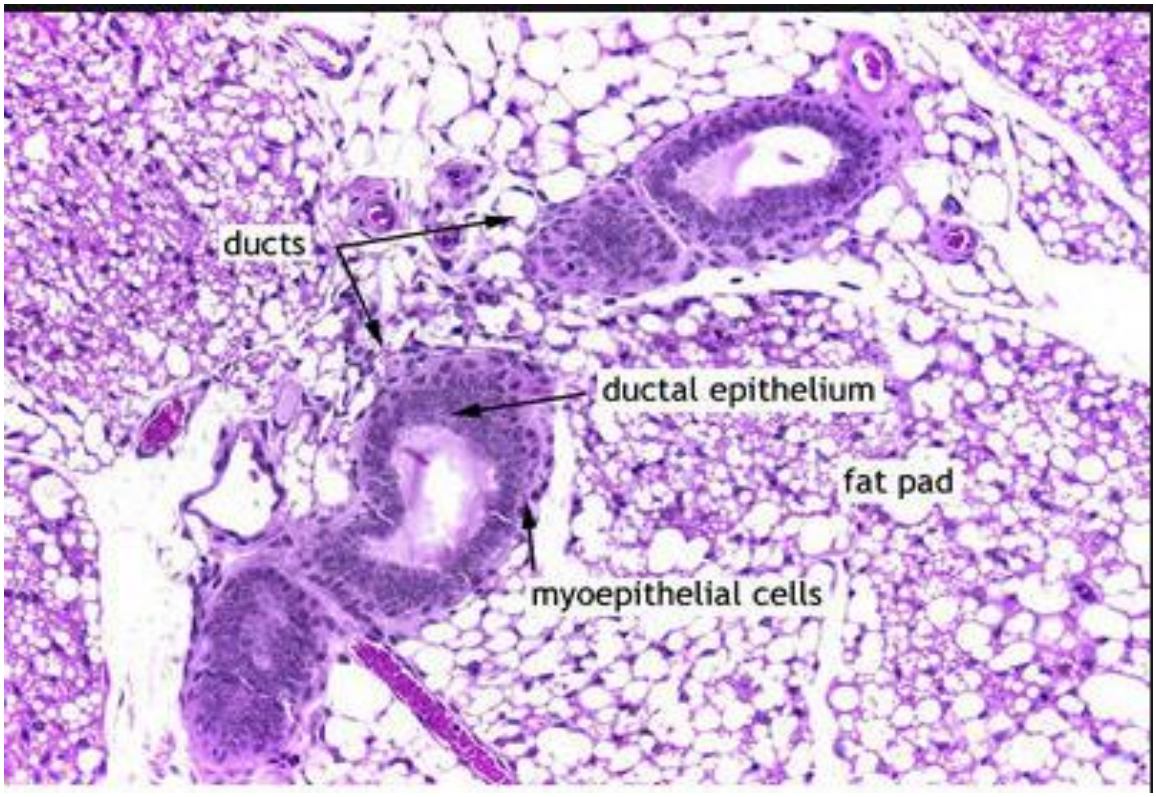
تكون خلايا بطانة القناة بشكل عام مكعبة ومنتظمة.

تكون الخلايا العضلية الظهارية الموجودة على السطح الخارجي للقناة أكثر شحوباً من خلايا بطانة القناة .

يوجد في الواقع نوع ثالث من الخلايا ، الخلايا القاعدية ، والتي لا يمكن فصلها بسهولة عن الخلايا الظهارية العضلية كما يمكن رؤية السدى الخفيف المجاور للقناة .{10}



الشكل رقم 6 : صورة مجهرية للتشريح المرضي الطبيعي لتراكيب نسيج الثدي تظهر النمط الخلوي للفصوص و الخلايا المبطنة للأقنية بالإضافة للنسج الداعمة المحيطة

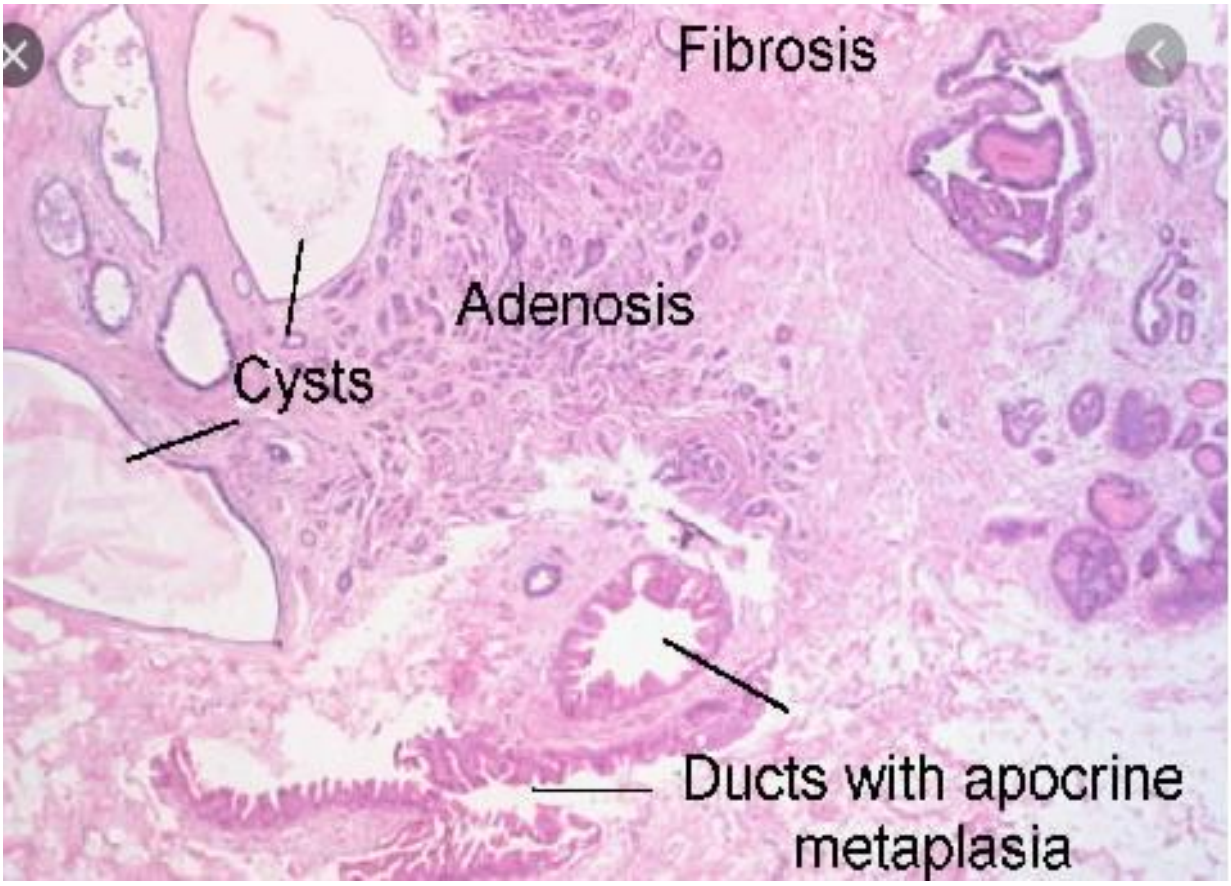


الشكل رقم 7 : صورة مجهرية تظهر الشكل الطبيعي للظهارة المبطنة للأقنية

التغيرات الشائعة مجهرياً في حال وجود التبدلات اللبفية و الكيسية في الثدي

السمات المجهرية لكيس الثدي هي إلى حد كبير فرط تنسج ظهاري وتوسع كيسي في الأقنية مع أنماط محيطية من الخلايا اللحمية. {11}

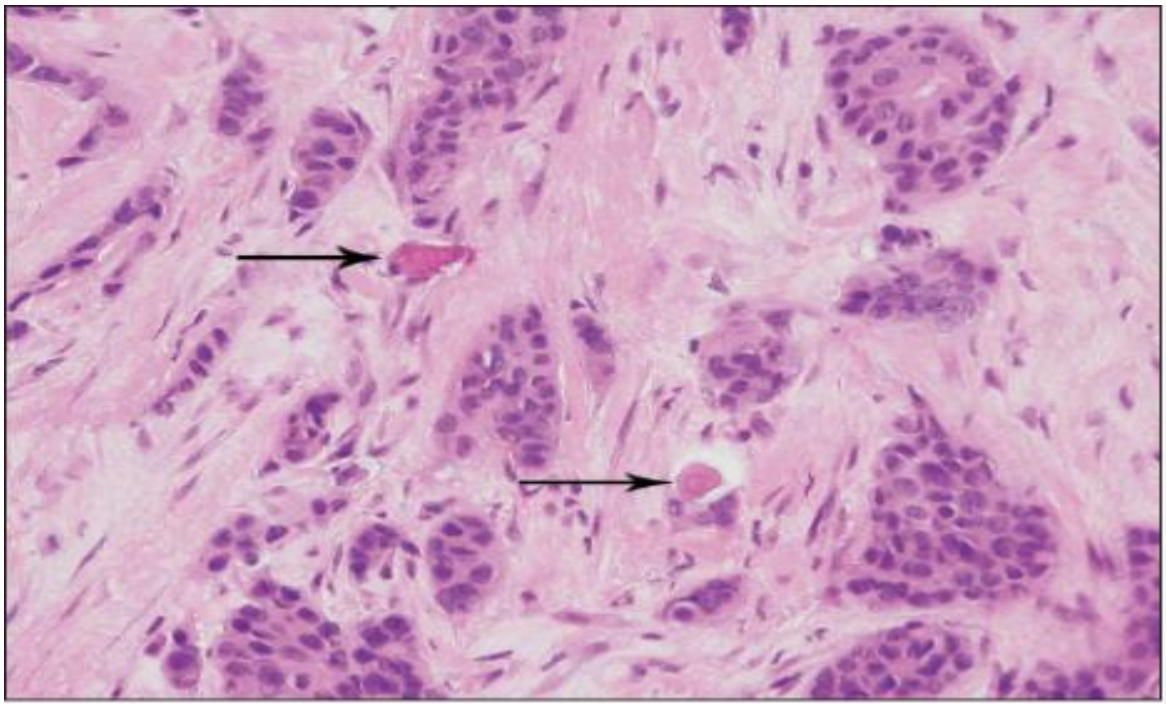
من المهم استبعاد أي سمة من سمات الأورام الخبيثة ، والتي قد تشمل فرط تنسج خلوي غير نمطي واسع النطاق ، أو مؤشر الانقسام الفتيلي العالي ، أو التغيرات النووية ، أو الغزو خارج الخلية .{11}



الشكل رقم 8 : صورة مجهرية تظهر التبدلات الخلوية كالتوسع الكيسي للأقنية ، فرط التنسج الغدومي السليم ، الحؤول المفرز للظهارة المبطنة للأقنية

التغيرات المجهرية ببعض أنماط سرطانات الثدي

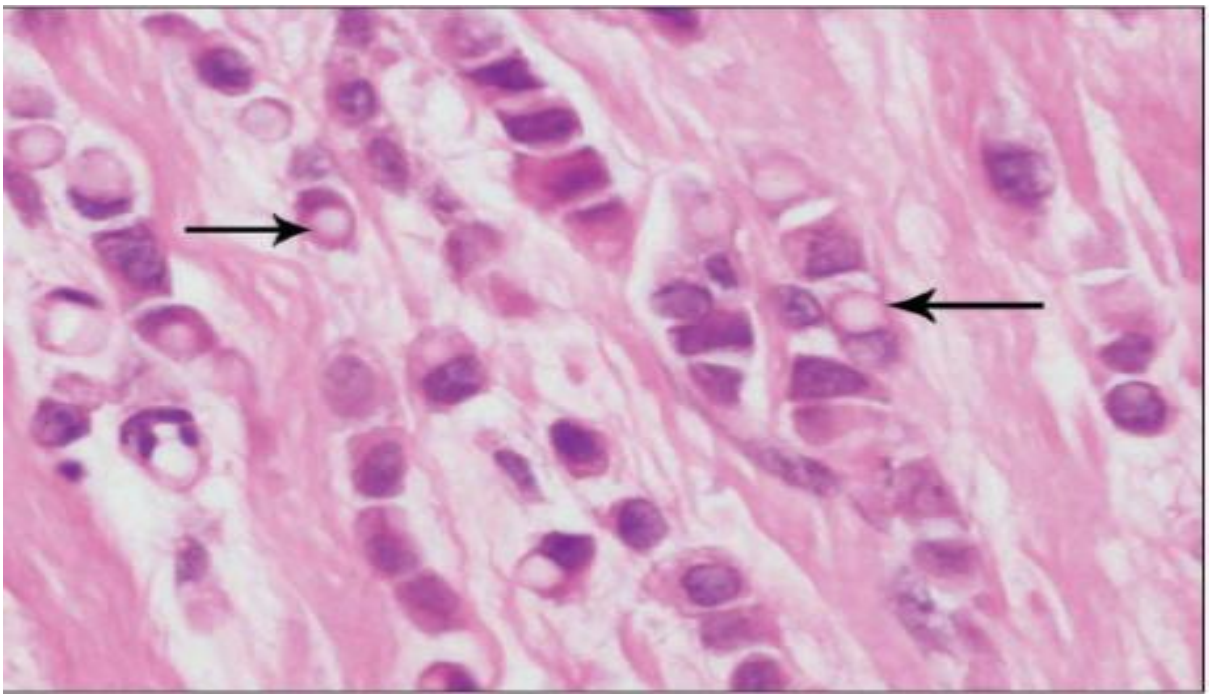
السرطانة الغازية تبدي خلايا غير نموذجية مرتشحة بشكل أعشاش ، أحياناً تظهر بعض التكلسات الناعمة والتي تكشف بشكل أفضل عبر التصوير بالماموغرام {12}



الشكل رقم 9 : صورة مجهرية للسرطانة الغازية ، يشير السهمان لبعض التكلسات الدقيقة المشتبهة ضمن اللحمة

السرطانة الفصية الغازية

تظهر تجمعات من الخلايا السرطانية الشاذة بينها بعض الفجوات الحشوية {12}



الشكل رقم 10 : صورة مجهرية تظهر التجمعات الخلوية الشاذة ، ويظهر السهمان الفجوات الحشوية بينها

الوسائل الاستقصائية لتصوير الثدى

بالرغم من تعدد الوسائل الاستقصائية لتصوير وتقييم آفات الثدي ، يبقى الفحص الذاتي أهمها وعلى رأسها ، حيث يجب أن تكون كل امرأة هي طبيبة نفسها.{13}

يتم إجراء الفحص أمام المرآة لملاحظة أي تغير في الشكل الخارجي للثديين بالإضافة للمقارنة من حيث التناظر ، و الاختلاف بالحجم .{13}

يفيد الفحص الذاتي الدوري بملاحظة أي تغير في لشكل أو ظهور آفة جديدة لم تكن موجودة سابقاً أو تبدل بحجم أو شكل آفة قديمة معروفة لدى السيدة .{13}

ينصح البدء بالفحص الذاتي لكل شابة بعمر العشرين ويفضل خارج أوقات الدورة الطمثية تجنباً لأي تأثير هرموني على حجم أو قوام النسيج الغدي {13}.

الشكل رقم 11: صورة توضح خطوات الفحص الذاتي للثدي

دور الماموغرافي في تصوير الثدى

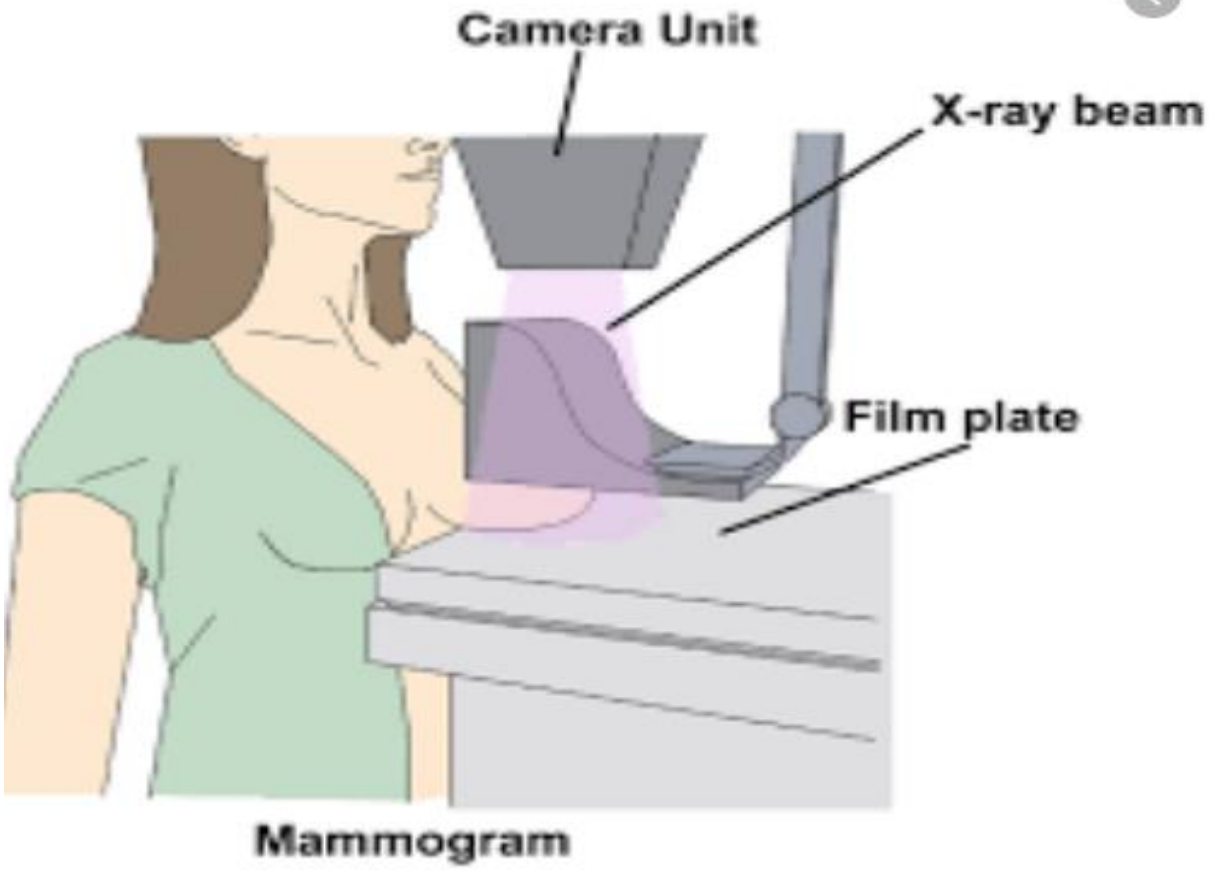
يعتبر التصوير الشعاعي للثدي (الماموغرافي) وسيلة للمسح بشكل بدئي وليس للتشخيص النهائي{14}

و لكنه من أهم الطرق الاستقصائية للكشف المبكر عن سرطان الثدي قبل الشعور به جسمانياً لأنه قادر على اكتشاف التغيرات الصغيرة و الدقيقة للأنسجة التي قد تتحول لاحقاً إلى ورم خبيث إذا لم تعالج في وقت مبكر .{14}

تأتي أهمية التصوير الشعاعي للثديين ، بكشف التكلسات الدقيقة و المشتبهة نسبياً قبل التظاهر بكتل مجسوسة فعلياً ، والتي لا تكشف بالتصوير بالأمواج فوق الصوتية .{14}

يتم التصوير بواسطة جهاز أشعة خاص ، بحيث يوضع الثدي بين طبقتين من البلاستيك و يطبق الضغط الميكانيكي بواسطة هذه الطبقات ، فعلياً لا يستغرق التصوير وقتاً طويلاً ، وقد يسبب بعض الانزعاج بسبب الضغط المذكور ولكنه غير مؤلم .{14}

يتم أخذ صورتين لكل ثدي بوضعيتين مختلفتين (جانبية و مائلة) لمسح النسيج بشكل كامل وتجنب عدم مشاهدة أي آفة أو تشخيص خاطئ بسبب عدم التناظر.{14}



الشكل رقم 12 : صورة تظهر طريقة آجراء فحص الماموغرافي

دور الإيكوغرافي في تقسم آفات الثدى

تتم دراسة الثدي عبر المجسات السطحية ذات التوتر العالي 7 , 14 هرتز.{15}

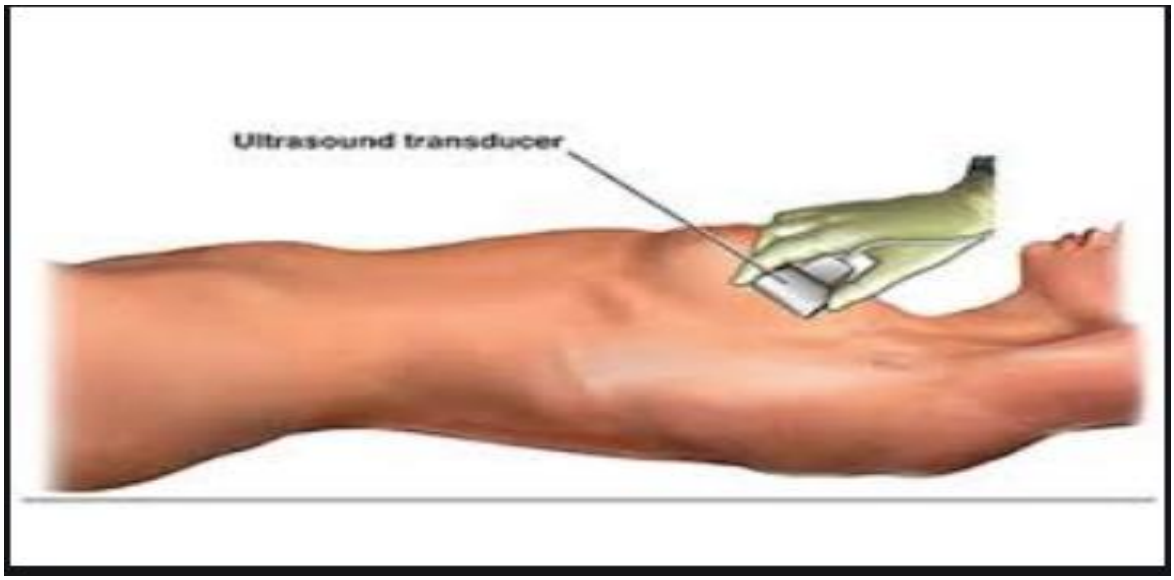
يعد الايكوغرافي وسيلة هامة ودقيقة لتقييم نسيج الثدي ، و قد أخذ دوراً رئيسياً كوسيلة استقصائية وتشخيصية خاصة في العقدين الأخيرين ، لاسيما دوره في تدبير بعض الآفات

حيث يفيد الإيكوغرافي في{15}

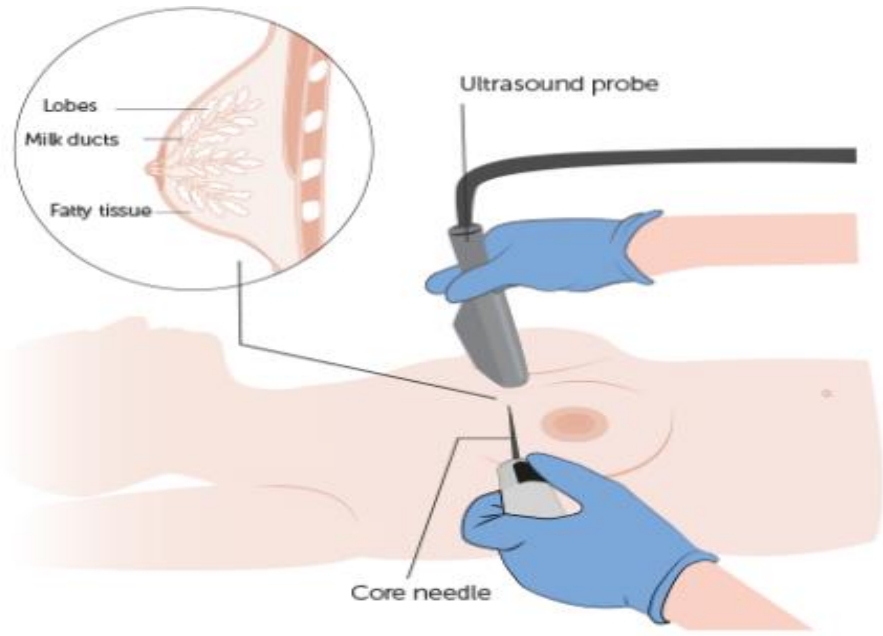
- تحديد طبيعة الكتل المجسوسة ، إن كانت صلبة نسيجية أو كيسية
- تحديد شكل وحجم الكيسات بالإضافة لتقييم محتوياتها .
- تقييم الكتل المجسوسة عند الشابات (تحت سن الثلاثين) وعند الحوامل و المرضعات .
- تقييم الخّراجات عند مريضات التهاب الثدي .
- تقييم الآفات غير الكتلية والتي لا يظهر التصوير الشعاعي فيها تشخيصاً واضحاً .
- تحديد أو نفي وجود كتلة في منطقة تبدي عدم تناظر على التصوير الشعاعي .
- كما يستخدم بتقييم المرضى ما بعد العمل الجراحي .

كما يؤدي الايكوغرافي دوراً في تدبير بعض الآفات حيث يستخدم بتوجيه بعض الإجراءات التداخلية مثل :{16}

- توجيه بزل كيسة
- تفجير الخراجات
- الخزع اللبيّة
- الرشافة بالإبرة الدقيقة
- تقييم الأقنية اللبنية



الشكل رقم 12 : صورة ترسيمية لطريقة الفحص بالإيكوغرافي



الشكل رقم 13 : صورة ترسيمية لاجراء الخزعة اللبية الموجهة بالإيكو

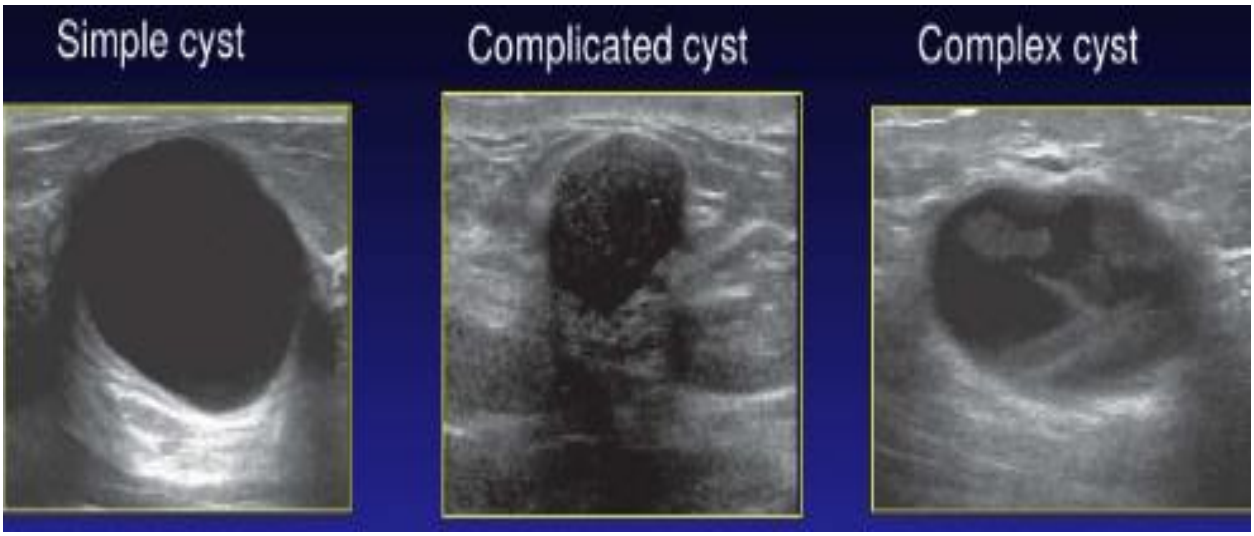
الآفات الكيسية للثدي

تعد التشكلات الكيسية من الإمراضيات الشائعة في الثدي حيث أظهرت الدراسات الوبائية أن نسبة انتشار الكيسات تصل حتى 20% ، وهي أشيع في النساء قبل الطمث ، حيث تعد أكثر الكتل المجسوسة سريرياً و المثبتة بالدراسة الصدوية .{17}

لم يجد الباحثون سبباً فيزيولوجياً واضحاً لتشكل هذه الكيسات ، قد تكون بسبب تغيرات هرمونية تتماشى مع الدورة الطمثية الشهرية ، في حين بعض الدراسات أثبتت أن وجود هرمون الإستروجين في الجسم والذي له دور في تحفيز نسيج الثدي قد يساهم في تشكل الكيسات .{17}

يمكن تصنيف الكيسات تبعاً لحجمها و تبعاً لمحتواها والذي يحدد حسب المظهر الصدوي إلى {18}

- كيسات بسيطة رائقة المحتوى رقيقة الجدار والتي تبدو عديمة الصدوية .
- كيسات مختلطة ذات المحتوى العكر (التهابي ، قيحي ، مدمى) والذي يبدو عالي الصدوية نسبياً .
- كيسات معقدة والتي تحوي مركبة نسيجية أو جدار سميك ، أو حجب سميكة أكثر من 5 ملم .



الشكل رقم 14 : صورة تظهر تصنيف الكيسات حسب محتواها و تبعاً للصفات الصدوية المختلفة

الآفات الكيسية المعقدة والمختلطة في الثدي

يعود تصنيف هذه الآفات تبعاً لشكلها ومحتواها الصدوي ، حيث تشمل عادةً الكيسات مختلطة الصدوية سواء أكانت كيسة عكرة (لسبب إنتاني أم تالية لتبدلات نزفية ضمنها و قد تكون عبارة عن حطام خلوي يبدو بشكل عكارة متحركة و متغيرة الموقع مع تغير وضعية الفحص) أو التي تبدي جداراً {19}

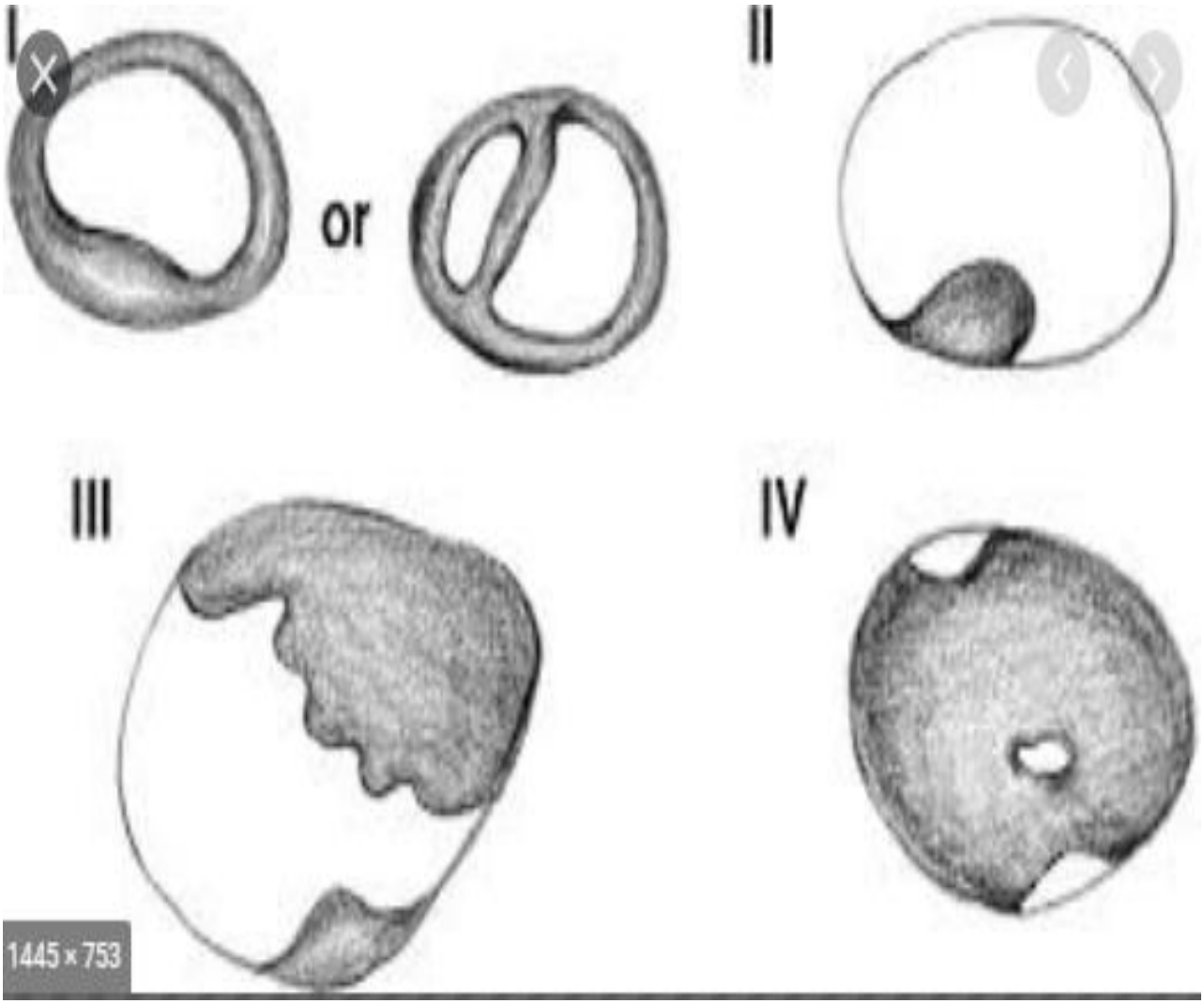
سميك أو تحوي ضمنها حجباً سميكة أكثر من 5 ملم أو في حال وجود مركبة نسيجية مرافقة ضمنها {19}

تندرج عدة إمراضيات في ظل هذه الكيسات ، سواء أكانت سليمة أم خبيثة

الموجودات السليمة عادةً تكون بسياق تبدلات ليفية كيسية ، الورم الحليمي داخل قنيوي أو داخل كيسي دون نمو شاذ ، وبشكل أقل الورم الغدي الليفي غير النموذجي{19}

الموجودات غير النمطية تشمل فرط التصنع الفصي غير النموذجي ، الكارسينوما الفصية الموضعة {19}

الموجودات الخبيثة تشمل الكارسينوما القنيوية الموضعة DCIS الكارسينوما القنيوية الغازية و الكارسينوما الفصية الغازية {19}



الشكل رقم 15 : صورة ترسيمية للأنماط المختلفة للكيسات المختلطة والمعقدة

طرق التداخل والإجراءات المناسبة

إن اتخاذ القرار بشأن أفضل طريقة للقيام بخزعة عن طريق الجلد من كتلة كيسية معقدة يتطلب الموازنة بين الحاجة للحصول على ما يكفي من الآفة لتشخيص دقيق مقابل التقليل من الإجراءات الغازية .{20}

الخزعة عن طريق الجلد من كتلة كيسية قد تشكل تحدياً ، بالمقارنة مع خزعة أنواع أخرى من آفات الثدي ، وذلك لوجود مكون كيسي و احتمال تمزقه في أثناء التداخل.

التقنيات المستخدمة لأخذ خزعة من الكيسات المعقدة تشمل الرشافة بالإبرة الدقيقة Fine needle aspiration

الخزعة اللبية بالابرة الأساسية Core-needle biopsy و الخزعة الجراحية Surgical biopsy {20}

الرشافة بالإبرة الدقيقة FNA

يمكن القيام بهذا الإجراء في حال كانت الكيسة مختلطة الصدوية ذات محتوى عال نسبياً ، قد يكون بسياق حطام خلوي ، قيح ، دم {21}

تبدل موقع المكونات في أثناء تحريك وضعية المريض قد يفيد ،إن كانت ملتصقة بجدار الكيسة و يرجح ذلك كونها نسيجية القوام أو قابلة للتحرك {21}.

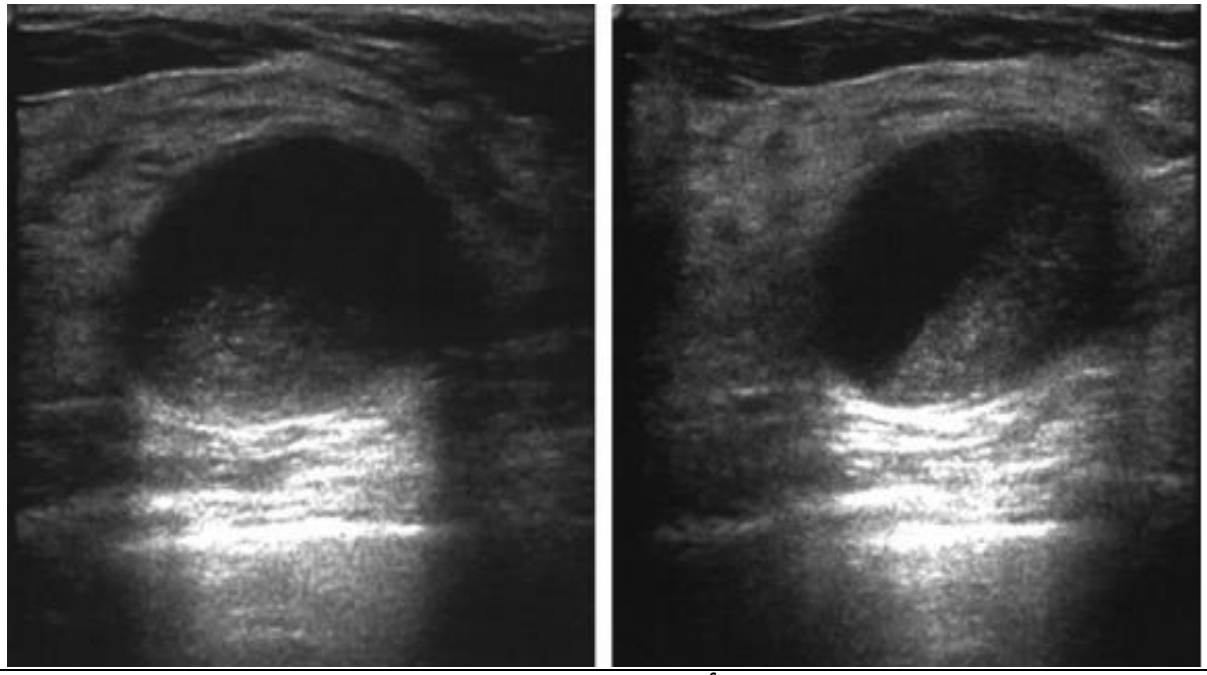
في حال كانت نتائج الرشف هي سائل لزج أصفر اللون يتم متابعته بالتحليل الميكروبولوجي ودراسة التحسس للصادات الحيوية {21}

في حال كانت النتائج هي سائل مدمى تتم المتابعة بالدراسة الخلوية

في حال لم ترتشف الكيسة بالكامل وبقيت المكونات عالية الصدى

مشاهدة بالإيكو هذا يتطلب القيام بالخزعة بالإبرة الأساسية ومتابعة النتائج لاحقاً بالدراسة النسيجية .{21}

حيث أن الاعتماد على النتائج الخلوية الحميدة في نضح الإبرة الدقيقة غير مستحسن ، لأن الكتلة المتبقية قد تمثل ورماً خبيثاً حتى لو كانت المادة المستنشقة لا تحتوي على خلايا خبيثة .{21}

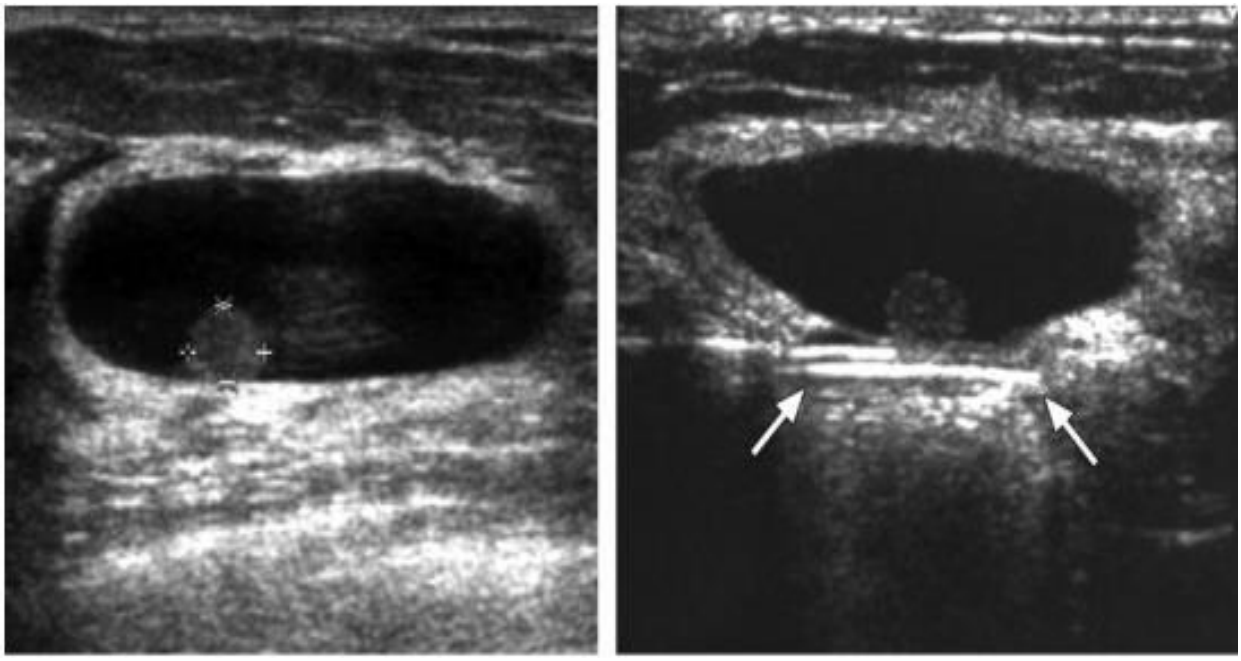


الشكل رقم 16 : صورة بالأمواج فوق الصوتية تظهر كيسة عكرة المحتوى ، بعد تحريك المريضة تغير موقع السوية مما يستبعد كونها مركبة نسيجية

الخزعة اللبية بالإبرة الأساسية Core-needle biopsy

يتم اللجوء مباشرةً لهذا الاجراء دون الحاجة للرشافة بالإبرة الدقيقة في حال التأكد من وجود عقيدة نسيجية ضمن الكيسة ، وهذا حسب صفاتها الصدوية أو وجود تكلسات ناعمة مشتبهة مشاهدة بالماموغرام بالإضافة للإثبات بالدوبلر بوجود تروية حقيقية ضمنها {22}

عادة يتم استخدام إبرة بقياس gauge 14 أو gauge 11 وذلك حسب قياس العقدة و بتوجيه عبرالإيكو



الشكل رقم 17 : صورة بالأمواج فوق الصوتية تظهر عقيدة نسيجية ملتصقة بالجدار صغيرة الحجم ، تم التداخل عليها بالابرة الأساسية بتوجيه عبر الإيكو ، بعد المتابعة النسيجية تبين انها ورم حليمي داخل كيسي Intracystic Papilloma

الخزعة الجراحية Surgical Biopsy

يتم اللجوء للخزعة الجراحية الاستئصالية في حال كانت الآفة مجسوسة بالفحص السريري بالإضافة لموجودات مشتبهة بشدة مشاهدة على الماموغرام ، كالحواف المشوكة والحدود المبهمة ، تغير و تشوه البنية الهندسية لنسيج الثدي المحيط

و بعد الدراسة الصدوية والتأكيد على الصفات المشتبهة {23}.

الدراسة العملية

1. هدف البحث:

يهدف هذا البحث إبراز دور الايكو في تقييم كيسات الثدي المختلطة و المعقدة وإمكانية التنبؤ بطبيعة هذه الكيسات و بالتالي تحديد خطة المتابعة الطبية اللاحقة.

2. فرضية البحث :

إن إجراء الدراسة الصدوية لكيسات الثدي وتصنيفها وفق الصفات الصدوية الدقيقة يفيد في التوجه لطبيعة هذه الكيسات و اختيار الدراسة التالية اللازمة ، مما يساعد في تجنب الإجراءات غير الضروية أو المفيدة .

3. المواد و الطرائق :

- تصميم البحث:

دراسة لحالات سريرية ، مقطعية عرضية مستقبلية Cross-Sectional Prospective Study تجرى على المريضات المراجعات لمشفيي المواساة و الأسد الجامعيين من أجل إجراء إيكوغرافي للثدي لتحري كتل مجسوسة بالفحص السريري.

- **حجم العينة :**

تمت دراسة 50 كيسة ثدي معقدة و 30 كيسة مختلطة .

- **مكان ومدة البحث :**

مشفى المواساة و الأسد الجامعي - كلية الطب البشري - جامعة دمشق .

تم إجراء هذه الدراسة من تاريخ 2019\1\1 حت 2020\2\1 م

جمع البيانات

اعتُمد في جمع البيانات المطلوبة على المصادر التالية :

مراجعة أدبيات البحث : تم الاعتماد على المعلومات المتاحة والتي تتعلق بموضع البحث من دراسات و أبحاث و تقارير ومراجعات منشورة في المجلات العلمية المختصة ، بالإضافة إلى النصوص الطبية الواردة في الكتب المنشورة .

أخذ الموافقات اللازمة من المجالس المختصة لإجراء البحث .

أخذ موافقة المرضى قبل الدخول بالبحث وفق نموذج الموافقة المستنيرة المرفق لاحقاً.

جمع بيانات البحث : حيث تم استجواب المرضى للحصول على البيانات الأولية مثل العمر ، نتيجة الفحص السريري ، السوابق المرضية والقصة العائلية لسرطان الثدي .

تدوين البيانات التي تم الحصول عليها وفق استمارة خاصة مدرجة بالأسفل

استمارة خاصة لفحص الثدي

اسم المريضة		العمر		التاريخ:
الحالة الاجتماعية		الشكوى الرئيسية		
نتيجة الفحص السريري		نتائج فحص سابق ان وجد	ايكوغرافي	ماموغرافي
السوابق المرضية		السوابق العائلية لسرطان الثدي	نعم	لا
السوابق الجراحية		الموجودات الصدوية		
السوابق الدوائية				
التصنيف حسب الـ**BI-RADS**		**I** **II** **III** **IV** **V**		
التوصية المناسبة	مراقبة	تداخل		
التداخل الملائم	**FNA**	**Core-Biopsy**	**Surgical Biopsy**	
نتيجة الدراسة السابقة				

4. طريقة الدراسة

أولاً: إجراء تصوير الإيكوغرافي للثدي وتحديد صفات الكيسة

عند موافقة المريضة الدخول في البحث يجرى لها إيكوغرافي لدراسة الكيسة عبر المسبر السطحي ذي تواتر MHZ-7.5 في الأجهزة التالية

PHILIPS HDI 4000

PHILIPS HD9

يتم تحديد شكل الكيسة و حجمها و مكان توضعها ، و توصيفها بشكل دقيق مع كتابة التقرير.

تقييم الخصائص الصدوية للكيسة وفق الشكل ، مدى انتظام الحواف ، سماكة الجدار ، شكل المحتوى و في حال وجود حجب ضمنها او عقيدات نسيجية ، بالإضافة لتقييم الدوبلر في هذه الحالة .

ثانياً : يتم التوجه بالعموم للوسيلة الاستقصائية المناسبة لهذه الكيسة وهي إما :

I. الرشافة بالإبرة الدقيقة **FNA**

يتم اللجوء لهذه الطريقة في حال كان محتوى الكيسة غير رائق (مصل ، قيح ، أو دم) و حسب لون الرشافة تتم إما الدراسة الميكروبولوجية أو الدراسة الخلوية .

II. الخزعة اللبية بالإبرة الأساسية **Core Niddle Biopsy**

يتم اللجوء لهذه الوسيلة في حال فشل الرشافة بالإبرة الدقيقة بسحب محتويات الكيسة أو في حال إثبات وجود عقيدة نسيجية ذات تروية حقيقية مثبتة بالدوبلر

عادة يتم استخدام إبرة بقياس gauge 14 أو gauge 11 وذلك حسب قياس العقدة و بتوجيه عبر الإيكو .

III. الخزعة الجراحية **Surgical Biopsy**

يتم اللجوء للخزعة الجراحية الاستئصالية في حال كانت صفات الكيسة الصدوية تميل بشدة للخباثة ، أي نسيجية بالمجمل مع بقايا كيسية ، أو مسببة لتخرب في البنية الهندسية لنسيج الثدي المحيط ، أو في حال وجود عقد إبطية مشتبهة مرافقة .

بناءً على المعلومات التي تم عرضها في الدراسة النظرية والمعلومات السابقة تبين ما يلي :

معايير الاشتمال في دراستنا :

- المريضات المراجعات لشعبة الأشعة في مشفيي المواساة والأسد الجامعيين و اللواتي لديهن كيسات معقدة أو مختلطة في الثدي

مثبتة بالإيكو و اللواتي وافقن على متابعة الحالة بالدراسة المناسبة.

- المريضات اللواتي لديهن سوابق عائلية لسرطان الثدي .
- المريضات اللواتي لديهن سوابق كيسات مختلطة ناكسة .

معايير الاستبعاد :

- كيسات الثدي البسيطة رائقة المحتوى .
- كيسات الثدي ذات الجدار الرقيق .
- كيسات الثدي التي تحوي حجباً رقيقة سماكتها أقل من 3 ملم .
- المريضات اللواتي لديهن تأهب للنزوف .

ثالثاً : إجراء التحليل الإحصائي

- تم استخدام Microsoft Word لتصميم الجداول وتم إدخال البيانات عن طريق برنامج Excel.
- تمت مقارنة الموجودات الصدوية بنتائج الدراسة المخبرية والنسيجية في حال تم إجراء الجراحة ، وتم إجراء التحليل الإحصائي عبر استخدام برنامج IBM-SPSS 25.
- تمت مقارنة نتائج الدراسات النسيجية و الخلوية مع الموجودات الصدوية حسب فئات عمرية (20-40) سنة و مابعد 40 سنة.
- تم إجراء إحصاءات وصفية في تحري الحساسية والنوعية و القيم التنبؤية الإيجابية والسلبية و لذلك للكيسة المختلطة والمعقدة حسب العمر و حسب الإجراء الملائم لها .
- تم حساب نسبة الخطورة والقيمة P (P value) .
- تم اعتبار القيمة P ذات أهمية إحصائية عندما تكون أقل من 0.05.

بحسب [Altman, Bland, 1994]:

- تعريف الإيجابية الحقيقية (True Positive):المريض الذي يعاني من المرض والاختبار إيجابي .
- تعريف الإيجابية الكاذبة (False Positive): المريض الذي لا يعاني من المرض والاختبار إيجابي .
- تعريف السلبية الحقيقية (True Negative): المريض الذي لا يعاني من المرض والاختبار سلبي.
- تعريف السلبية الكاذبة (False Negative): المريض الذي يعاني من المرض والاختبار سلبي .
- تعريف الحساسية أو معدل الإيجابية الحقيقية (Rate Positive True or" SEN Sensitivity") وهي تشير إلى قدرة الاختبار على تحديد المصابين و تحسب كالتالي :

الإيجابية الحقيقة \ الإيجابية (الإيجابية الحقيقة +السلبية الكاذبة)

- تعريف النوعية أو معدل السلبية الحقيقية (Rate Negative True or" SPC Specificity") و هي تشير إلى قدرة الاختبار على تحديد المرضى الذين ليس لديهم إصابة ، وتحسب كالتالي:

السلبية الحقيقة \ السلبية (السلبية الحقيقة +الإيجابية الكاذبة)

- تعريف القيمة التنبؤية الإيجابية (Positive Predictive Value PPV):

و هي تعبر عن نسبة المرضى الذين أعطوا نتيجة إيجابية في الاختبار و لديهم المرض

الإيجابية الحقيقة \ الإيجابية (الإيجابية الحقيقة +الايجابية الكاذبة)

- تعريف القيمة التنبؤية السلبيةNPV Negative Predictive Value :

و هي تعبر عن نسبة المرضى الذين أعطوا نتيجة سلبية في الاختبار وليس لديهم المرض

السلبية الحقيقة \ السلبية (السلبية الحقيقة +السلبية الكاذبة)

5. نتائج البحث والتحليل الإحصائي :

أولاً:

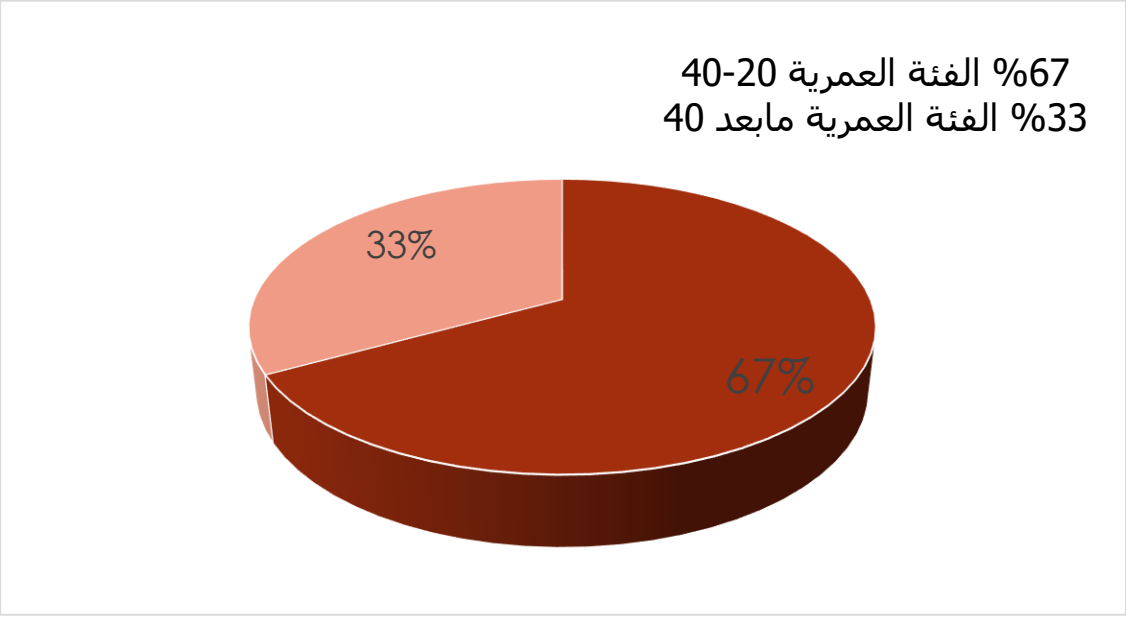
- تم توزيع العينة المدروسة نسبة إلى العمر :

قسمت الفئات العمرية إلى ما بين 20-40 سنة و ما بعد الـ40 سنة فكانت معظم المريضات من الفئة الأولى

الجدول(1): عرض توزع عينة الكيسات المدروسة لدى المريضات حسب العمر

العدد الكلي	80	
40-20 سنة	54	% 67
ما بعد الـ40 سنة	26	%33

المخطط الدائري (1) يوضح توزع عينة الكيسات المدروسة حسب العمر



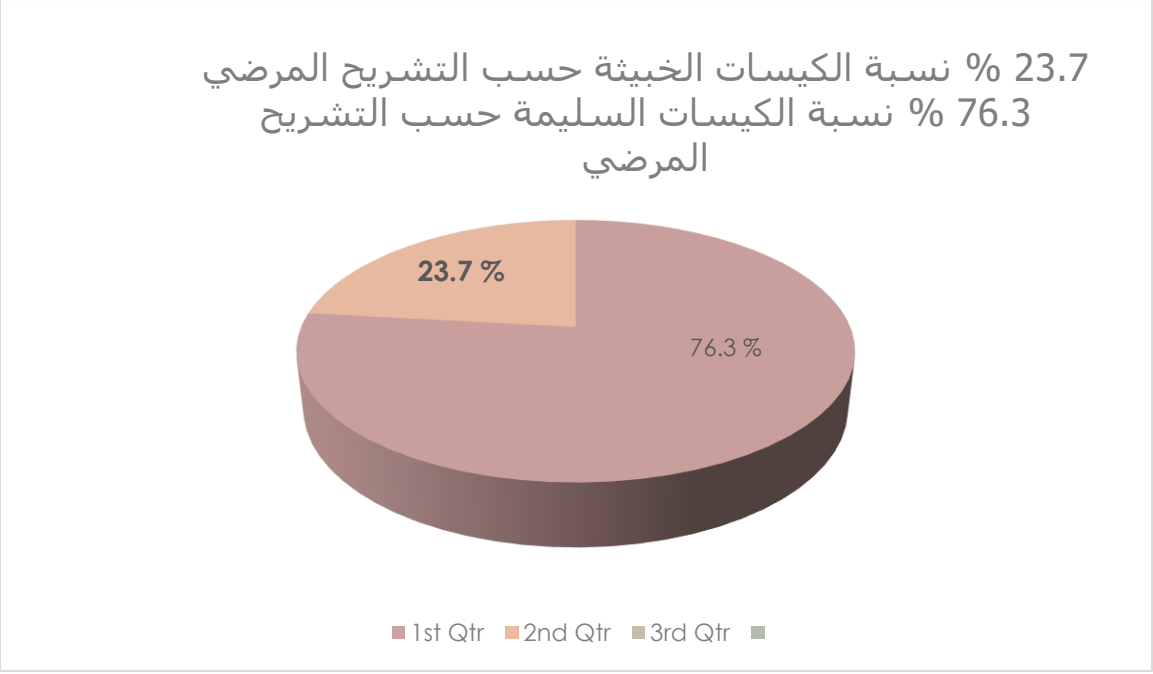
ثانياً:

- تم توزيع العينة المدروسة نسبة لنتائج التشريح المرضي (80) كيسة ثدي مختلطة ومعقدة ، منها 19 خبيثة أي بنسبة 23.7 % و 61 سليمة أي بنسبة 76,3 %

الجدول (2) يوضح توزع عينة الكيسات المدروسة حسب نتائج التشريح المرضي

العدد الكلي 80		
الكيسات السليمة	**61**	**% 76.3**
الكيسات الخبيثة	**19**	**% 23.7**

المخطط الدائري (2) يوضح توزع عينة الكيسات المدروسة حسب التشريح المرضي



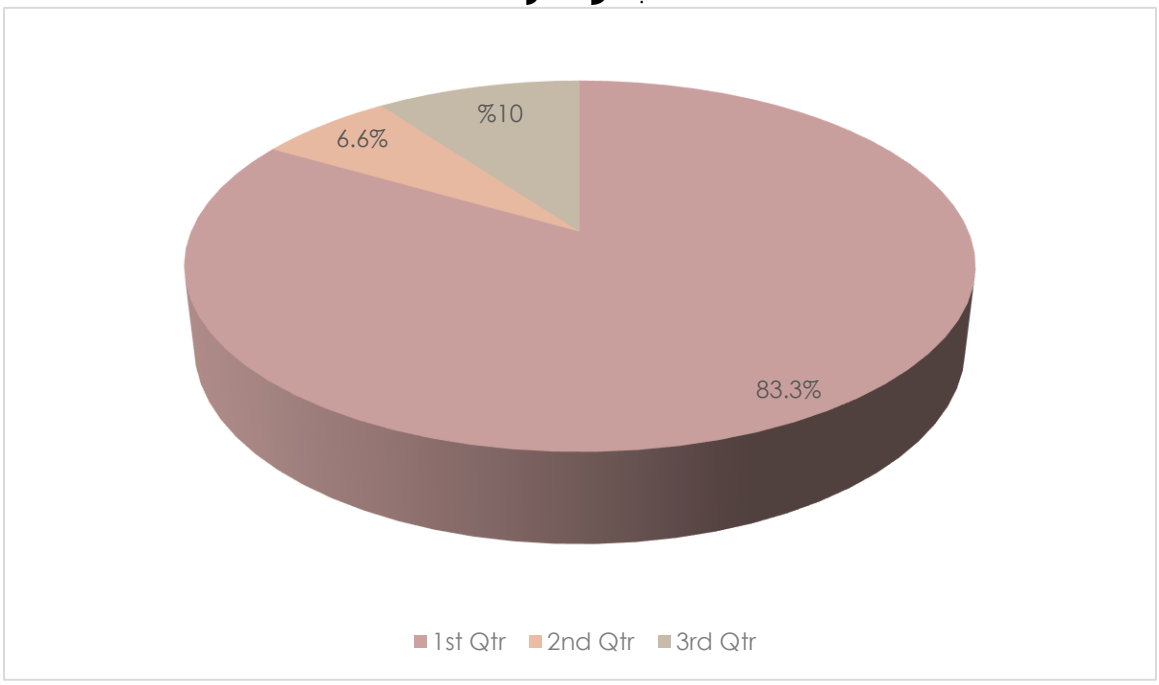
ثالثاً:

تم توزيع العينة المدروسة من **الكيسات المختلطة** حسب محتواها بعد الرشف إلي كيسات ذات محتوى مدمى ، كيسات ذات محتوى غير مدمى ، كيسات صعُب رشفها وتمت متابعتها بالـ Core Biopsy

الجدول رقم (3) يوضح توزيع العينة المدروسة من الكيسات المختلطة حسب لون الرشافة

العدد الكلي	الكيسة ذات المحتوى غير المدمى	الكيسة ذات المحتوى المدمى	الكيسة المتابعة بالCore Biopsy
30	**25**	**2**	**3**
	% 83.3	**% 6.6**	**%10**

المخطط الدائري رقم (3) توزع النسبة المئوية للعينة المدروسة من الكيسات المختلطة حسب لون الرشافة



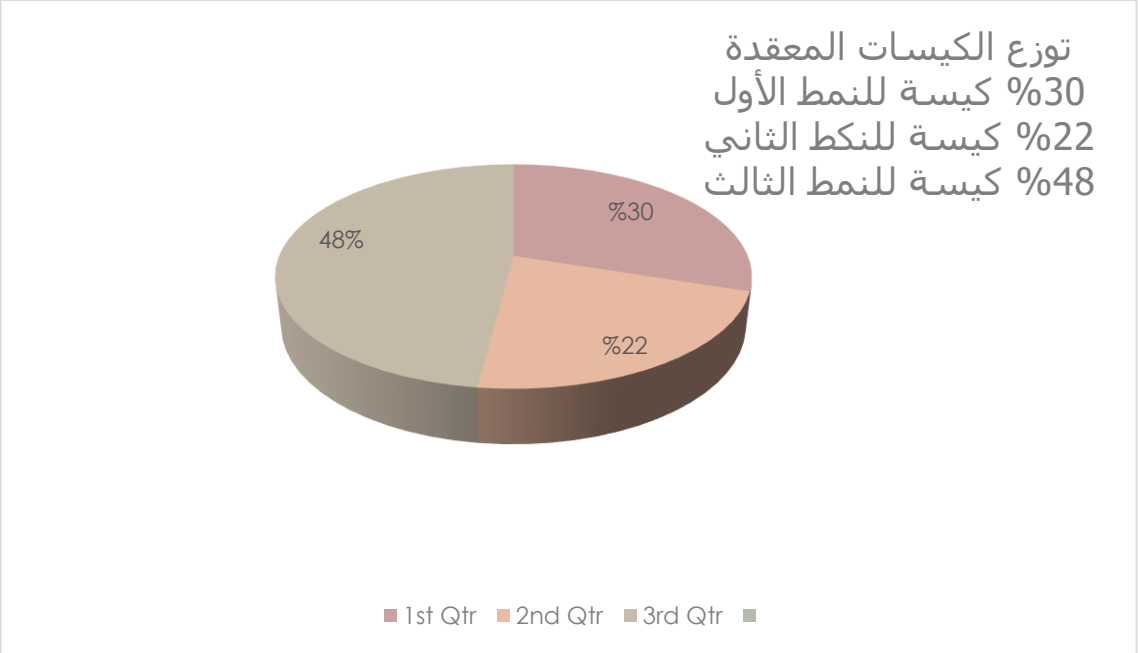
رابعاً:

- تم توزيع العينة المدروسة من **الكيسات المعقدة** حسب صفاتها الصدوية المتعددة حيث قسمت إلى ثلاث عينات
  1. ذات الجدار السميك أو الحجب السميكة > 5 ملم
  2. التي تحوي عقدة نسيجية ضمنها
  3. ذات الغالبية النسيجية مع بقايا كيسية ضمنها

الجدول (4) يوضح توزع العينة المدروسة من الكيسات المعقدة حسب صفاتها

العدد الكلي	الكيسة ذات الجدار السميك	الكيسة ذات العقدة النسيجية	الكيسية ذات المكون النسيجي الغالب
50	15	11	24
	%30	% 22	% 48

المخطط الدائري (4) الذي يوضح توزع العينة المدروسة من الكيسات المعقدة حسب صفاتها



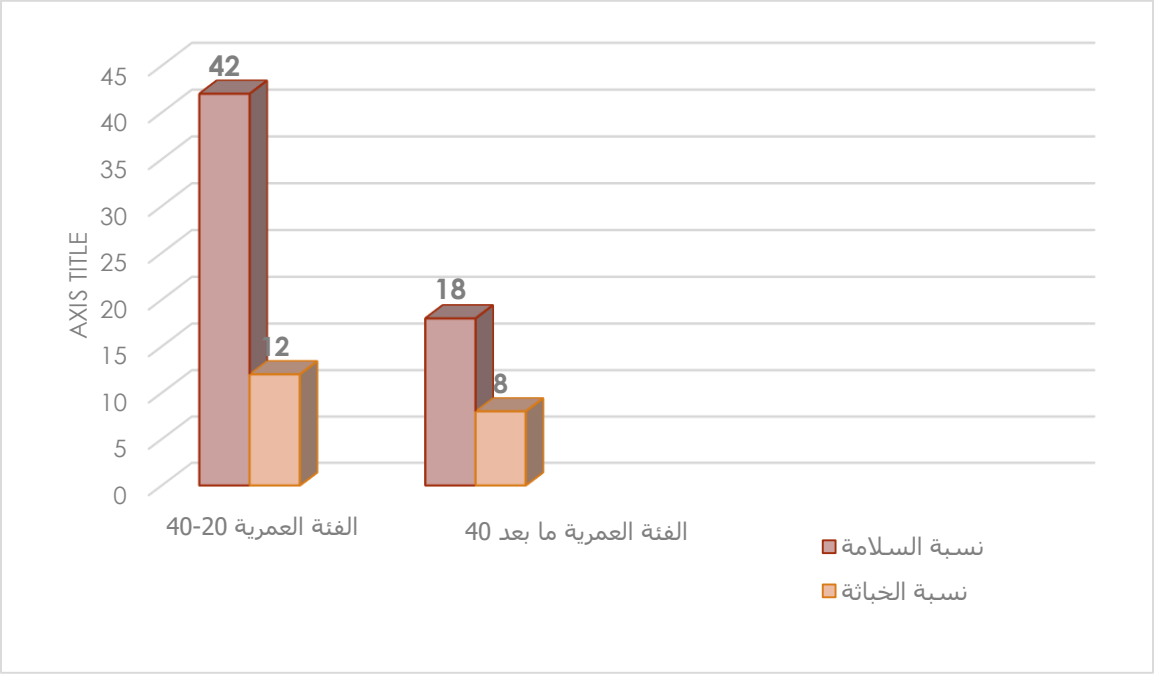
خامساً:

الربط بين موجودات التشريح المرضي و العمر :

الجدول رقم (5) العلاقة بين نتائج التشريح المرضي والعمر

التشريح المرضي للكيسة	الفئة العمرية 20-40	الفئة العمرية بعد الـ40	
	54	26	عدد الكيسات الكلي
الخبيثة	12	8	
السليمة	42	18	

المخطط العمودي رقم (5) العلاقة بين التشريح المرضي و العمر

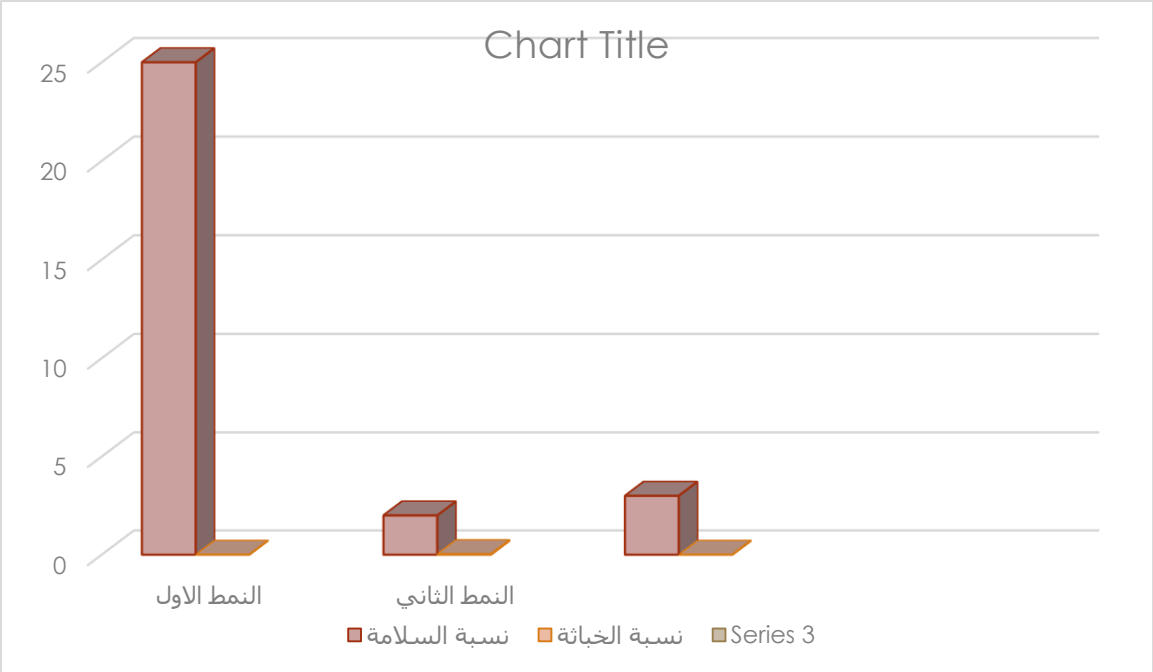


سادساً:

- الربط بين موجودات التشريح المرضي و محتوى الرشافة للكيسات المختلطة

الجدول رقم (6) يوضح العلاقة بين التشريح المرضي ومحتوى الرشافة

نتائج التشريح المرضي	العدد	خبيثة	سليمة	النسبة المئوية للخباثة	قيمة الـ **P Value**
الكيسات ذات المحتوى غير المدمى	25	0	25	%0	--
الكيسات ذات المحتوى المدمى	2	0	2	%0	--
الكيسات المتابعة بالـ **Core Biopsy**	3	0	3	%0	--



المخطط العمودي (6) يوضح العلاقة بين التشريح المرضي و الكيسات المختلطة

سابعاً

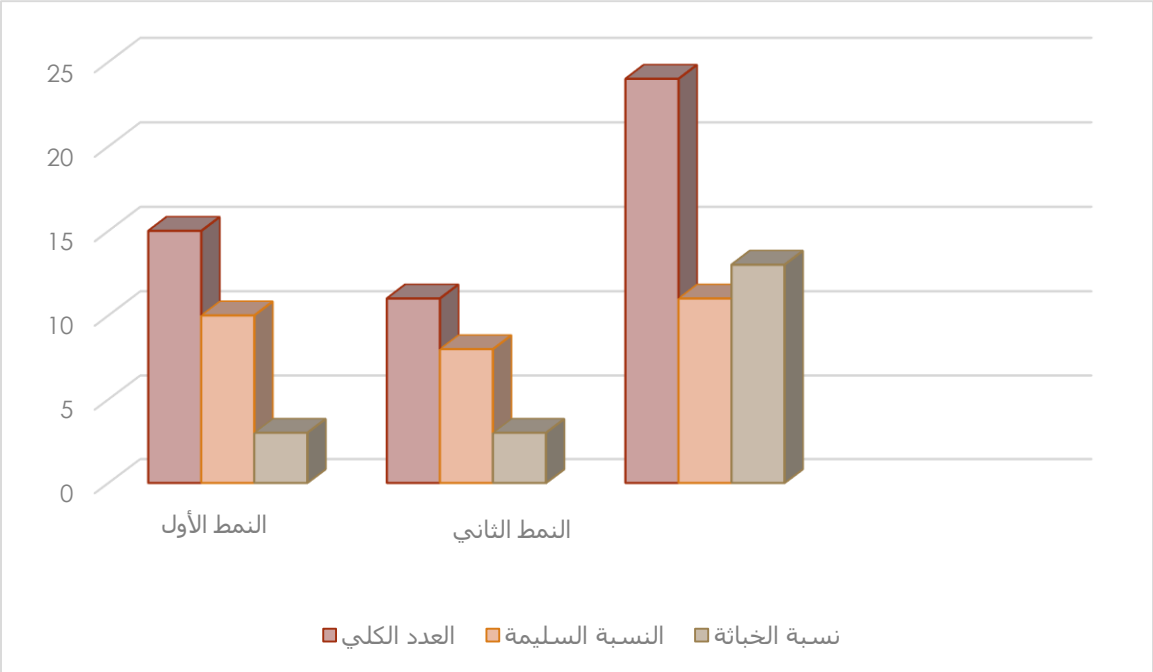
- تم الربط بين موجودات التشريح المرضي و الكيسات المعقدة بأنماطها الثلاثة و حساب النسبة المئوية للخباثة مع قيمة الـ P Value

الجدول رقم (7) يبين العلاقة بين التشريح المرضي و الكيسات المعقدة

أنماط الكيسات	العدد	نتائج التشريح المرضي		النسبة المئوية للخباثة	P VALUE
	50	خبيثة	سليمة		

الكيسة ذات الجدار السميك أو الحجب أكثر من 5 ملم	15	3	12	% 20	أقل من 0.05%
الكيسة ذات العقيدة النسيجية	11	3	8	%27.2	أقل من 0.05%
الكيسة ذات الطابع النسيجي بالمحمل	24	13	11	% 52.8	أقل من 0.05%

المخطط البياني رقم (7) يوضح العلاقة بين التشريح المرضي و الكيسات المعقدة بأنماطها



البيانات الإحصائية لتحري الخباثة نسبة للعمر حسب موجودات الإيكو

	الفئة 20-40	الفئة ما بعد الـ40
الإيجابية الحقيقية	12	8
السلبية الحقيقية	42	18
الحساسية	% 22.7	% 30.7
النوعية	% 77.7	% 69.3
القيمة التنبؤية الايجابية	% 60	% 40
القيمة التنبؤية السلبية	%40	% 30

البيانات الإحصائية لتحري الخباثة في الكيسات المعقدة جسب موجودات الإيكو

	الكيسات ذات الجدار السميك والحجب أكثر من 5 ملم	الكيسات التي تحوي عقدة نسيجية	الكيسات ذات المحتوى النسيجي بالمجمل
الايجابية الحقيقية	3	3	13
السلبية الحقيقية	12	8	11
الحساسية	%20	%27.2	%54.1
النوعية	% 72.7	% 45,8	% 72.5
القيمة التنبؤية الإيجابية	% 50	%18.7	% 81.2
القيمة التنبؤية السلبية	%40	% 57.8	%42.1

6. المناقشة :

- اشتمل البحث بداية على 100 كيسة مدروسة بالثدي و تم استبعاد 20 منها نظراً لمعايير الاستبعاد المذكورة سابقاً ، و عليه فإن العينة الحقيقية في الدراسة هي 80 كيسة .
- كان العمر الوسطي للمريضات هو 30 سنة و الانحراف المعياري هو 8.3 سنة .
- وجد رجحان خفيف للخباثة عند السيدات ما فوق ال 40 سنة على الرغم من أن شيوع الكيسات بالعموم أكثر في سن النشاط التناسلي و الدورة الطمثية .
- كانت الكيسات المختلطة سليمة النتائج بالمجمل مع انعدام شبه تام للخباثة ضمنها .
- أكثر الآفات السليمة شيوعاً كانت الورم الحليمي داخل القنيوي ، و أكثر الآفات الخبيثة شيوعاً كانت الكارسينوما القنيوية الموضعة .
- نتائج التشريح المرضي شملت أيضاً كل من ، الخراجات ، النخرة الشحمية، التبدلات الكيسية الليفية ، الورم الغدي الليفي غير النموذجي ، الغدوم المصلب السليم ، و بعض الموجودات غير النمطية كفرط التصنع الفصي غير النموذجي ، الكارسينوما الفصية الموضعة .
- عند تصنيف الكيسات وجدت 50 منها كيسة معقدة ، 30 كيسة مختلطة .
- تم التحليل الإحصائي بناءً على مقارنة التصنيف الصدوي مع نتائج الدراسة الخلوية والنسيجية ، فأظهرت دراستنا أن الكيسات المختلطة (ذات المحتوى السائل العكر) لم تبدي أي نتائج خبيثة

مع الأخذ بالحسبان أني وجدت دراسة أخرى أظهرت نسبة لا تتجاوز 0.03 % للخباثة في الكيسات ذات المحتوى المدمى المشاهد بعد الرشف بالإبرة الدقيقة و المتابع بالدراسة الخلوية.

و بينت دراستنا الحالية أن الكيسات المعقدة (ذات الجدار السميك ، أو التي تحوي مركبة نسيجية ، أو التي تكون بالمعظم نسيجية مع بقايا كيسية) أظهرت نسبة خباثة مثبتة بالتشريح المرضي تصل لـ 22.7 % .

- و عليه فإن الدراسة العالمية Complex Cystic Breast Masses Diagnostic Approach and Imaging-Pathologic Correlation المنشورة بتاريخ 1\ 2007\october ذكرت أن نسبة الخباثة في الكيسات المعقدة وثّقت في دراستين مختلفتين بنسبة 23% و 31 % على التوالي .

شملت القيود على دراستنا :

- حجم عينة صغير (ع= 80) و التحيز في اختيار المرضى بما في ذلك دراسة المرضى المحولين إلى شعبة الأشعة من الطبيب السريري .
- عدم القدرة على متابعة كافة المرضى .
- التقييم الصدوي عبر استخدام أجهزة إيكو مختلفة .

7.المقارنة مع الدراسات السابقة:

- تمت مقارنة نتائج دراستنا مع الدراسات الآتية

i. **[24]Sonographic-pathologic correlation of complex cystic breast lesions103 وكانت العينة 2013 وهي دراسة أجريت عام**

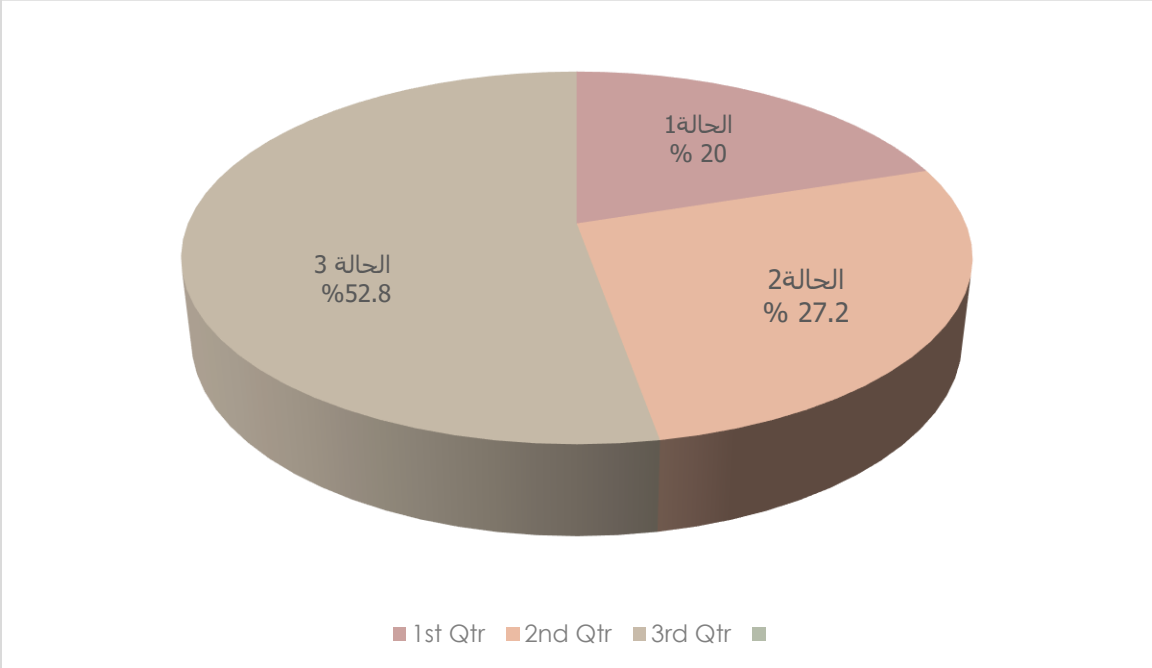
ii. **[25]Cystic lesions of the breast: sonographic-pathologic correlation 150 وهي دراسة أجريت عام 2003 و كانت العينة**

	خطر الخباثة في دراستنا	خطر الخباثة في الدراسة الأولى	خطر الخباثة في الدراسة الثانية
الكيسات المعقدة	%22.7	%23	%31
الكيسات المختلطة	%0	%1	% 0.05

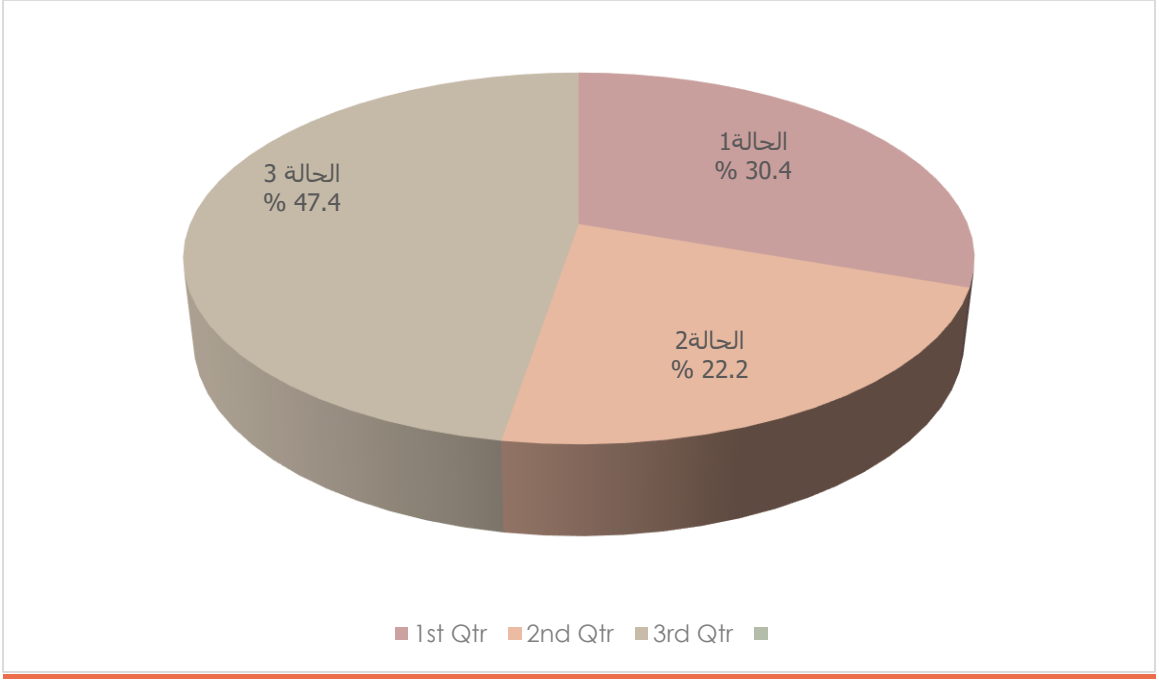
كما تمت المقارنة بين دراستنا و الدراسة الثانية من حيث أنماط الكيسات المعقدة ونسبة الخباثة فيها

	نسبة الخباثة في دراستنا	نسبة الخباثة بالدراسة الثانية
الكيسة ذات الجدار السميك او الحجب > من 5 ملم	**% 20**	**%30.4**
الكيسة التي تحوي عقدة نسيجية	**% 27.2**	**%22.2**
الكيسة ذات المحتوى الغالب النسيجي	**% 52.8**	**%47.4**

إذا افترضنا الحالات السابقة مرتبة كالتالي 1 , 2 , 3 فينتج لدينا المخطط الدائري و الذي يوضح نسبة الخباثة لكل حالة حسب دراستنا



المخطط الدائري المشابه للسابق حسب الدراسة الثانية



المخططان السابقان يظهران توافقاً نسبياً بازدياد الاشتباه بالخباثة في حال كانت الكيسة تحوي عقدة نسيجية أو كانت بالمجمل نسيجية مع بقايا كيسية .

في حين تظهر دراستنا نسبة اشتباه أقل في حال وجد جدار سميك للكيسة أو حجب تقيس أكثر من 5 ملم حيث بلغت النسبة في دراستنا حوالي 20% و في الدراسة الثانية حوالي 30 %.

8 . الخلاصة :

- إن الدراسة الصدوية لكيسات الثدي ، وتوصيفها بشكل دقيق ، يساعد في التوجه لطبيعة هذه الكيسات و الإجراءات التالية الأنسب لمتابعتها ، مما يفيد في تجنب العديد من التداخلات الباضعة و غير المجدية للمريضة .
- يمكن تصنيف هذه الكيسات حسب نظام الـ BIRADS المعتمد من الجمعية الأمريكية للأشعة بالنمط الرابع IV، حيث إن هذا التصنيف يحسن التواصل بين الطبيب الشعاعي والطبيب السريري و الجراح و يوحّد المفردات الطبية فيما بينهم .
- و إن هذا التصنيف يعطي فكرة عن مدى اشتباه الطبيب الشعاعي بهذه الكيسة حسب صفاتها الصدوية حيث إن نسبة الخباثة في هذا النمط تتراوح بين (2- 95 %) .
- المعايير الصدوية المنبئة للخباثة هي الجدار السميك ، الحجب السميكة أكثر من 5 ملم ، وجود عقيدة نسيجية غير متحركة مع حركة المريض ، الكيسة التي يغلب عليها المكون النسيجي مع بقايا كيسية .
- كما أن المحتوى المدمى يتوجب متابعته بالدراسة الخلوية حتماً لوجود نسبة ضئيلة 0.03 % للخباثة .
- لا يمكن الجزم تماماً بجميع الحالات بين الكيسة المعقدة و المختلطة حسب الدراسة الصدوية ، لذا تبقى بعض التداخلات غير الضرورية مشكلة لا يمكن تفاديها دائماً .

9.المقترحات والتوصيات:

توصي هذه الرسالة ضمن حدودها بـ:

- التأكيد على أهمية مراجعة الطبيب الشعاعي لأي كتلة مجسوية بالثدي من قبل الطبيب السريري نظراً لكثرة الاحتمالات التشخيصية الواردة .
- التأكيد على أهمية الإيكوغرافي كوسيلة تشخيصية هامة في تقييم كيسات الثدي.
- ضرورة متابعة الكيسات المشاهدة في الثدي و إن كانت ضمن حدود السلامة خاصة عند السيدات فوق ال40 سنة و السيدات عموماً في حال وجود قصة عائلية لسرطان الثدي ، خوفاً من أي اختلاط أو تحول ورمي.
- أهمية الفحص الدوري للثدي عند السيدات فوق ال40 سنة بالماموغرام والإيكوغرافي والسيدات أقل من 40 سنة في حال وجود قصة عائلية .

تقترح هذه الدراسة :

- إجراء دراسات متممة على عينة أكبر و المتابعة بالدراسة النسيجية لكامل العينة .
- توفر أجهزة إيكوغرافي حديثة بمجسات سطحية ذات تواترات عالية MHZ 14-17 بحيث يصبح الفحص أدق .
- تسهيل إجراءات البحث العلمي عبر تعاون أكبر بين الأقسام و توثيق الحالات وأرشفتها بشكل جيد .

الموافقة المستنيرة

عنوان الرسالة

الربط بين المعايير الصدوية لكيسات الثدي المعقدة والمختلطة وموجودات الدراسة النسيجية

هدف البحث:

- يهدف هذا البحث إلى تقييم كيسات الثدي المختلطة والمعقدة عبر صفاتها الصدوية و إمكانية التنبؤ بطبيعة هذه الكيسات .
- كما يهدف إلى إبراز قيمة الدراسة الصدوية لهذه الكيسات و دورها في تحديد الدراسة التالية اللازمة و هذا عن طريق المظاهر الصدوية المشاهدة ضمنها و ربط هذه المعايير لاحقاً بنتائج الدراسة الخلوية والنسيجية المتبعة .

طبيعة المشاركة:

الإجابة على أسئلة الباحثة و ملء الاستمارة الخاصة بالفحص بعد أخذ القصة المرضية و إجراء التصوير بالإيكوغرافي للثدي و من ثم التوجه للإجراء الملائم حسب الموجودات الصدوية

البيانات و النتائج التي سوف تظهر ، تتمتع بالسرية ولن يتم استخدام ما يشير لهوية المريضة بأي صورة كانت .

سيتم الإجابة عن أي استفسار ترغب به المريضة من قبل الباحثة.

أقر أن هذه الموافقة تمت بعد الاطلاع على التفاصيل الواردة سابقاً ، والإجابة على كل استفساراتي و أسئلتي عن الموضوع

اسم المريضة مع التوقيع الطبيبة الباحثة مع التوقيع

المراجع

1. Medina D. The mammary gland: a unique organ for the study of development and tumorigenesis. *J Mammary Gland Biol Neoplasia.* 1996;1(1):5–19. [PubMed] [Google Scholar]
2. Forsyth I A. The mammary gland. Baillieres Clin Endocrinol Metab. 1991;5(4):809–832. [PubMed] [Google Scholar]
3. Radiology fundamentals: Introduction to imaging & technology. In *Radiology Fundamentals: Introduction to Imaging & Technology* (pp. 1-431). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22173-7
4. National Breast Cancer Foundation. Breast Anatomy. Accessed 10/15/2020
5. Milchdruse A DD. Heidelberg, Germany: Springer-Verlag; 1957. Handbuch der Mikroskopischen Anatomie des Menschen
6. Sappey MPC. Anatomie, Physiologie, Pathologie des vaisseaux Lymphatiques consideres chez L'homme at les Vertebres. Paris: A. Delahaye and E. Lecrosnier, 1874
7. Management of the palpable breast mass. In: Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK, eds. Diseases of the Breast. 5th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
8. Guray M, Sahin AA. Benign breast diseases: Classification, diagnosis, and management. Oncologist. 2006;11;435-449.
9. American College of Radiology. The ACR breast imaging reporting and data system (BI-RADS) [web source]. November 11, 2003. Available from: http://www.acr.org/departments/stand_accred/birads/contents.html. Accessed February, 27, 2004.
10. Copyright 2017 Association of Directors of Anatomic and Surgical Pathology, adapted with permission by the American Cancer Society.
11. Abdolrasoul Talei, Majid Akrami, Maral Mokhtari and Sedigheh Tahmasebi (December 5th 2012). Surgical and Clinical Pathology of Breast Diseases, Histopathology - Reviews and Recent Advances, Enrique Poblet Martinez, IntechOpen, DOI: 10.5772/52105. Available from: https://www.intechopen.com/books/histopathology-reviews-and-recent-advances/surgical-and-clinical-pathology-of-breast-diseases

12. Hughes LE, Mansel RE, Webster DJ. Aberrations of normal development and involution (ANDI): a new perspective on pathogenesis and nomenclature of benign breast disorders. Lancet.
13. Swartz MH. The breast. In: Textbook of Physical Diagnosis: History and Examination. 7th ed. Philadelphia, Pa.: Saunders Elsevier; 2014. https://www.clinicalkey.com. Accessed May 31, 2018.
14. breast imaging from the American College of Radiology (ACR), the Society of Breast Imaging (SBI) and
the American Society of Breast Disease (ASBD)
15. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Breast Cancer. Version 2.2019.
16. Radiological Society of North America. Stereotactic Breast Biopsy. 2019. Accessed at www.radiologyinfo.org/en/info.cfm?pg=breastbixr on August 26, 2019.
17. Berg WA, Campassi CI, Ioffe OB. Cystic lesions of the breast: sonographic-pathologic correlation. Radiology 2003;227(1):183–191
18. Fibrosis and simple cysts in the breast. American Cancer Society. https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/non-cancerous-breast-conditions/fibrosis-and-simple-cysts-in-the-breast.html. Accessed Oct. 16, 2020
19. Venta LA, Kim JP, Pelloski CE, Morrow M. Management of complex breast cysts. AJR Am J Roentge
20. Berg WA. Image-guided breast biopsy and management of high-risk lesions. Radiol Clin North Am 2004;42(5):935–946
21. Pisano ED, Fajardo LL, Caudry DJ, et al. Fineneedle aspiration of nonpalpable breast lesions in a multicenter clinical trial: results from the Radiologic Diagnostic Oncology Group V. Radiology 2001;219(3):785–792.
22. Youk JH, Kim EK, Kim MJ, Lee JY, Oh KK. Missed breast cancers at US-guided core needle biopsy: how to reduce them. RadioGraphics 2007; 27(1):79 –94..
23. Giard RW, Hermans J. The value of aspiration cytologic examination of the breast: a statistical review of the medical literature. Cancer 1992; 69(8):2104 – 2110
24. Sonographic-pathologic correlation of complex cystic breast lesions Asian Pacific Journal of Tropical Disease Volume 3, Issue 1, February 2013, Pages 51-55
25. Cystic lesions of the breast: sonographic-pathologic correlation Radiology2003 Apr;227(1):183-91 doi: 10.1148/radiol.2272020660. Cystic lesions of the breast: sonographic-pathologic correlation - PubMed (nih.gov)