

**سرطان الثدي**



**سرطان الثدي**

سرطان الثدي بالإنجليزية ( breast cancer )نوع من أنواع السرطان يظهر في أنسجة الثدي. من علاماته تغير في شكل الثدي، وظهور كتلة في الثدي، وخروج سائل من الحلمة أو ظهور بقعة حمراء ذات قشور . في حالة انتشار المرض في الجسم تظهر العلامات التالية: ألم في العظام، انتفاخ في الغدد الليمفية، ضيق في التنفس أو اصفرار في الجلد . العوامل التي تزيد من احتمالية الإصابة بسرطان الثدي: نوع الجنس؛ النساء أكثر عرضة للإصابة بسرطان الثدي من الرجال، السمنة، وعدم ممارسة الرياضة، شرب الكحول، العلاج بالهرمونات البديلة خلال فترة انقطاع الطمث ، التعرض للإشعاع الأيوني، البلوغ المبكر للفتاة، إنجاب الأطفال في عمر متأخر أو عدم انجاب الأطفال، والتقدم في العمر. يظهر عادة في 5-10% من الحالات الوراثية تغير في الجين سواء من الأب أو الأم بما في ذلك. تتضمن غدد الحليب وقنوات الحليب (غره أو بصيلة لبنية) BRCA1، BRCA2 . ينقسم سرطان الثدي الى نوعين حسب نوع الخلايا المصابة:

بالإضافة الى وجود 18 نوع فرعي . يتم تشخيص المرض عن طريق أخذ خزعة من الكتلة الموجودة على الثدي لفحصها، بعد ذلك تُجرى عدة فحوصات لمعرفة ما إذا كان المرض قد انتشر ثم يحدد نوع العلاج الملائم.لا زال ميزان الفوائد مقابل أضرار فحص سرطان الثدي مثير للجدل. وفي عام2013 أوضحت مؤسسة كوكرين بأنه غير معروف بعد ما إذا كانت أضرار استخدام جهاز الماموغرام لفحص الثدي أكبر من فوائده. وفي عام 2009 وجدت المؤسسة الأمريكية للخدمات الوقائية بأن الفئة العمرية من 40-70 سنة أكثر استفادة من غيرها و قد أوصت بالقيام بفحص الثدي كل سنتين للنساء من الأعمار 50-74 سنة بجهاز الماموغرام. دواء تاموكسيفين و رالوكسيفين كعلاج وقائي للأشخاص الأكثر عرضة للإصابة بسرطان الثدي .ومن الممكن أيضا إجراء عملية استئصال لكلا الثديين للأشخاص ذوي العرضة الشديدة جداً للإصابة . هناك عدد من الطرق لعلاج الأشخاص المصابين بسرطان الثدي مثل المعالجة الكيميائية، العلاج الهرموني، والعلاج الموجه. اجراء عملية المعالجة بالأشعة تتضمن ابقاء الثديين او استئصالهما حسب الحالة. في حالة استئصال الثديين يمكن إعادة ترميمهما في وقت اخر في نفس عملية استئصالهما. علاج الأشخاص الذين انتشر السرطان في أجزاء أخرى من جسدهم يهدف الى زيادة راحتهم وتحسين نوعية الحياة. آثار سرطان الثدي على الشخص المصاب تختلف بعدة عوامل منها: نوع السرطان، درجة انتشاره في الجسم، وعمر المصاب . تعتبر معدلات البقاء في الدول المتقدمة عالية في إنجلترا والولايات المتحدة تكون بين 80-90% . أما في الدول النامية تعتبر معدلات البقاء أقل منها في الدول المتقدمة، يعتبر سرطان الثدي أكثر شيوعاً في الدول المتقدمة.عالمياً، يعتبر سرطان الثدي النوع الرائد عند النساء حيث يمثل 25% من حالات السرطان.وفي عام 2012 سُجلت 1680000 حالة و522000 حالة وفاة وهو أكثر شيوعاً في البلاد المتقدمة وتصيب النساء أكثر 100 مرة من الرجال.

**العلامات والأعراض**

أول علامة ظاهرة لسرطان الثدي هي وجود كتلة ضمن أنسجة الثدي تختلف عن النسيج الطبيعي له. تُكتَشف في 80% من الحالات عندما تشعر المرأة بوجود هذه الكتلة يكون الاكتشاف المبكر للسرطان عن طريق جهاز الماموغرام ويمكن أن تشير انتفاخ العقد الليمفية في منطقة الابط ايضا الى سرطان الثدي . علامات أخرى - بجانب ظهور كتلة في الثدي - تدل على وجود سرطان الثدي:زيادة قساوة منطقة معينة في نسيج الثدي نسبة للنسيج الطبيعي، كبر أو صغر حجم ثدي عن الآخر، تغير في شكل أو موقع الحلمة أو تصبح الحلمة مسحوبة للداخل، تغير في جلد الثدي إلى مجعد أو منقر المظهر، ظهور طفح جلدي حول الحلمة أو عليها، خروج سائل من الحلمة، الشعور بألم متواصل في جزء من الثدي أو في منطقة الإبط، وظهور تورم تحت منطقة الإبط أو حول الترقوة . لا يمكن الاعتماد على الشعور بألم في الثدي لتحديد ما إذا كان الشخص مصاب بسرطان الثدي أم لا، ولكن قد يكون مؤشراً مهماً لوجود مشكلات صحية اخرى في الثدي..سرطان الثدي الالتهابي نوع من أنواع سرطان الثدي، يمثل تشخيصه تحدي كبير حيث تشبه أعراضه أعراض التهاب الثدي تتضمن حكة، ألم، انتفاخ ، احمرار و سخونة في الثدي بالاضافة الى انسحاب الحلمة للداخل وجلد الثدي يشبه ملمس قشر البرتقال ، بما أن سرطان الثدي الالتهابي تظهر فيه كتلة فإن الكشف عنه يكون متأخر.تمثل متلازمة بيجيت التي تصيب الثدي تغيرات في الجلد تشبهها في الاكزيما، مثل الاحمرار، تغير لون الجلد، سقوط خفيف للجلد المغطي للحلمة.عند تقدم المرض تصبح الأعراض تشمل وخز، حكة، زيادة حساسية الثدي، الشعور بالحرقة في الثدي وألم، من الممكن أيضا أن يخرج سائل من الحلمة.تقريباً نصف النساء المصابات بمتلازمة بيجيت في الثدي يظهر لديهم كتلة في الثدي.في بعض الحالات النادرة يظهر في البداية ورم غدي ليفي (كتلة صلبة ،متنقلة غير سرطانية)، يمكن أن يكون في الحقيقة ورماً ظهارياً ليفياً. يتكون الورم الظهاري الليفي في الستروما (نسيج ضام) الخاصة بالثدي، ويحتوي على غدد وأنسجة ضامة. لا يصنف الورم الظهاري الليفي بالطريقة المعتادة وإنما تصنف اعتماداً على مظهرها تحت المجهر كـورم حميد،أو خبيث أو بيني (حالة بين الحميد والخبيث). أحياناً، يعتبر سرطان الثدي مرضاً نقيلياً؛ بمعنى أنه ينتشر إلى أجزاء أخرى من الجسم غير مكانه الأصلي. أعراض سرطان الثدي المنتقل تختلف باختلاف المكان الذي انتقل اليه ،يعد العظم، الكبد، الرئتين والدماغ من المواقع الشائعة لانتقال سرطان الثدي. خسارة الوزن غير المبررة تعتبر احياناً من مؤشرات سرطان الثدي، بالإضافة إلى ارتفاع درجة الحرارة أو القشعريرة واليرقان، من الممكن أن يكون ألم العظام أو المفاصل من مظاهر سرطان الثدي النقيلي أو أعراض عصبية أخرى. تعد هذه الأعراض عامة حيث من الممكن أن تكون مظاهراً لمرض آخر.إغلاق </ref> مفقود لوسم <ref> ،وأمراض الثدي الحميدة مثل التهاب الثدي، ووجود ورم غدي ليفي هي الأسباب الأكثر شيوعاً لظهور أعراض جديدة على محمل الجد من قبل كل من المرضى والاطباء بسبب احتمال وجود سرطان الثدي الأساسي في أي عمر تقريباً.

**العوامل التي تزيد من احتمالية الإصابة بسرطان الثدي**

ويمكن تقسيم عوامل الخطر إلى فئتين:

عوامل الخطر القابلة للتعديل (الأشياء التي يمكن للناس تغييرها في أنفسهم، مثل استهلاك المشروبات الكحولية)، و

عوامل ثابتة المخاطر (الأشياء التي لا يمكن تغييرها، مثل السن والجنس البيولوجي).

العامل الرئيسي للإصابة بسرطان الثدي هو نوع الجنس (النساء أكثر عرضة من الرجال)،والتقدم في العمر (تزيد الاحتمالية بزيادة العمر)،وقلة الانجاب أو عدمه ، و قلة الرضاعة الطبيعية، زيادة نسبة هرمونات معينة في الجسم ، وبعض الأنظمة الغذائية والسمنة، والوراثة وأظهرت الدراسات الحديثة أن التعرض للتلوث الضوئي يعتبر عاملاً من عوامل الإصابة بسرطان الثدي.

نمط الحياة

يزيد تدخين التبغ من احتمالية الإصابة بسرطان الثدي، حيث كلما زادت الكمية وكان بدء التدخين بعمر مبكر، ترتفع احتمالية الإصابة بشكل أكبر ،وأولئك المدخنين لمدى طويل تزيد الاحتمالية من 35%الى 50% .وقد تم ربط قلة ممارسة الرياضة الى 10%من الحالات . إن الجلوس لفترات طويلة يزيد من معدلات الوفيات من سرطان الثدي، لا تلغي ممارسة الرياضة احتمالية الإصابة بسرطان الثدي وإنما تقللها. قد يكون هناك علاقة بين استخدام حبوب منع الحمل وتطور سرطان الثدي قبل انقطاع الطمث . ولكن استخدام حبوب منع الحمل يتسبب في الإصابة بسرطان الثدي قبل انقطاع الطمث وهو موضوع مثير للجدل . ولكن مازال موضوع ما إذا كان هناك حقاً صلة، فإن تأثيره ضعيف جداً.للذين يحملون طفرات جينية أو لديهم تاريخ عائلي للإصابة بسرطان الثدي.أظهرت الدراسات أن استخدام حبوب منع الحمل لا تؤثر لديهم على احتمالية الإصابة بسرطان الثدي.العلاقة بين الرضاعة الطبيعية وسرطان الثدي لم تحدد بوضوح؛ أوجدت بعض الدراسات وجود علاقة في حين أن البعض الآخر لم يجد.في الثمانينيات من القرن الماضي، تم افتراض فرضية أن الإجهاض سرطان الثدي التي افترضت أن الإجهاض المتعمد يزيد من احتمالية الإصابة بسرطان الثدي. كانت هذه الفرضية تشكل موضوع بحث علمي واسع النطاق، حيث انتهت إلى أن الإجهاض غير مرتبط بزيادة احتمالية الإصابة بسرطان الثدي. هناك علاقة بين النظام الغذائي وسرطان الثدي، يتضمن زيادة احتمالية الإصابة مع ارتفاع محتوى الدهون في النظام الغذائي ، تناول الكحول، و السمنة،حيث ترتبط جميعها بزيادة مستوى الكوليسترول في الجسم.قد يلعب نقص تناول اليود في النظام الغذائي دوراً في ذلك أيضاً.عوامل أخرى تزيد من احتمالية الإصابة بسرطان الثدي تشمل:الإشعاع ، العمل بنظام المناوبة.أيضا عدد من المواد الكيميائية بما في ذلك: مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور، والهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات، والمذيبات العضوية وعدد من المبيدات الحشرية.على الرغم من أن كمية إشعاع جهاز الماموغرام (جهاز فحص الثدي) تعتبر قليلة ، إلا انه يُقدر سنويا أن فحص النساء ضمن المرحلة العمرية 40-80 سنة من الممكن أن يسبب ما يقارب 225 حالة من الإصابة بسرطان الثدي المميت لكل مليون من النساء اللاتي يتم فحصهن أي ما يقارب 0.0255% من النساء اللاتي أجرين الفحص سنوياً.

**الوراثة**

تلعب الوراثة دورا ثانويا في معظم الحالات.مع ذلك، يُعتقد أن الوراثة قد تكون السبب الرئيسي ل 5-10٪ من جميع الحالات. . للنساء اللواتي تم تشخيص أمهاتهن قبل ال50 لديهن خطر متزايد من 1.7 وأولئك الذين تم تشخيص الأم في سن 50 أو بعد زيادة خطر 1.4. .للأشخاص الذين لهم واحد أو اثنين أول لا أحد من الأقارب مصابين بسرطان الثدي، تكون احتمالية اصابتهم بالمرض قبل سن ال 80 هو 13.3٪،و 21.1٪، 7.8٪على التوالي، وبلغت نسبة الوفيات من هذا المرض 4.2٪،و 7.6٪ ،2.3٪ على التوالي أيضا.تكون احتمالية الاصابة بسرطان الثدي بين سن ال 40-50 للأشخاص الذين لهم أقرباء من الدرجة الأولى ضعف الأشخاص العاديين.في أقل من 5٪ من الحالات، تلعب الوراثة دورا بالغ الأهمية من خلال التسبب في متلازمة سرطان الثدي-المبيض الوراثية، حيث يكون هناك طفرات في جينات معينة. تمثل هذه الطفرات نسبة تصل إلى 90٪ من مجموع التأثيرالجيني مع احتمالية الإصابة بسرطان الثدي بنسبة 60-80% في الأشخاص المصابين. في عام 2012، أوضح باحثون أن هناك أربعة أنواع وراثية من سرطان الثدي، وأنه في كل نوع هناك تغيرات جينية مميزة تنتج عنها العديد من أنواع السرطان.

**الحالة الصحية**

إن حدوث تغيرات في الثدي، مثل تضخم غير نمطي في قنوات الثدي ،وسرطان غدد الحليب ،بسسب وجود اضطرابات الثدي الحميدة مثلا لتهاب الثدي الكيسي، تزيد من احتمالية الاصابة بسرطان الثدي. قد يزيد السكري أيضا من احتمالية الإصابة بسرطان الثدي.

**الفيسيولوجيا المرضية**

نظرة عامة على مسارات نقل الإشارة المشاركة في موت الخلايا المبرمج. الطفرات التي تؤدي إلى فقدان الخلايا التي يمكن أن تؤدي إلى تكون الأورام.

سرطان الثدي، مثل أنواع السرطان الأخرى ، يحدث بسبب التفاعل بين عامل بيئي (خارجي) وقابلية الاصابة وراثيا . الخلايا الطبيعية تنقسم عدة مرات حسب الحاجة ومن ثم تتوقف عن الانقسام. ثم تلتصق على خلايا أخرى و تبقى في مكانها في الأنسجة. تصبح الخلايا سرطانية عندما تفقد قدرتها على التوقف عن الانقسام، الالتصاق على الخلايا الأخرى، البقاء حيث تنتمي، والموت في الوقت المناسب. تقوم الخلايا الطبيعية بالانتحار (الموت الخلوي المبرمج) عندما لم تعد هناك حاجه اليها. حتى ذلك الحين، تكون الخلايا الطبيعيه محمية من الانتحار عن طريق عدة مجموعات بروتينية و مسارات. احد مسارات الحمايه هو مسار(فسفوإينوزيتيد 3-كيناز/بروتين كيناز ب);مسار اخر و هو (راس/ كيناز البروتين المنشط بالميتوجين/ايرك).أحيانا الجينات المتعلقة بمسارات الحماية تتعرض لطفرات جينية بحيث تصبح هذه المسارات نشيطه بشكل دائم، فبالتالي تصبح الخلية غير قادرة على الانتحار عندما لم تعد هناك حاجه اليها. هذه خطوة من الخطوات التي تسبب السرطان بالاجتماع مع طفرات جينية اخرى. في الحالة الطبيعية، يعمل بروتين (بي اي تي ان) على ايقاف مسار (فسفوإينوزيتيد 3-كيناز/بروتين كيناز ب) عندما تكون الخلية جاهزة للإنتحار. في بعض سرطانات الثدي، يتعرض الجين الخاص ببروتين (بي اي تي ان) لطفرة جينية، مما يؤدي الى بقاء مسار (فسفوإينوزيتيد 3-كيناز/بروتين كيناز ب)في الحالة النشيطة و بالتالي لن تقوم الخلايا السرطانية بالانتحار. الطفرات الجينية التي تؤدي الى سرطان الثدي مرتبطة تجريبيا بالتعرض لهرمون الإستروجين اشارات عامل النمو غير الطبيعيه خلال التفاعل بين الخلايا اللحمية والخلايا الظهارية قد تؤدي الي تسهيل نمو الخلايا الخبيثة.في انسجة الثدي الدهنية، زيادة تصنيع اللبتين يؤدي الى زيادة تكاثر الخلايا و السرطان. في الولايات المتحدة، من 10 إلى 20 في المئة من مرضى سرطان الثدي ومرضى سرطان المبيض لهم احد من اقاربهم من الدرجة الاولى أو الثانية مصابا باحدى المرضين. ويطلق على قابلية العائلة للإصابة بهذه السرطانات متلازمة سرطان الثدي-المبيض الوراثية. الاكثر شهرة بهذه السرطانات، طفرات (بي ار سي أ)، تؤدي الى خطر الاصابة بسرطان الثدي بين 60 و 85 في المئة، وخطر الاصابة بسرطان المبيض بين 15 و 40 في المئة. بعض الطفرات المرتبطة بالسرطان، مثل البروتين ب53، (بي ار سي أ 1)، و (بي ار سي أ2)، ، تحدث في آليات لتصحيح الأخطاء في الحمض النووي.هذه الطفرات إما موروثة أو مكتسبة بعد الولادة. ومن المفترض أنها تسمح بحوث مزيد من الطفرات، بالتالي تسمح بانقسام غير منضبط ، وقلة الالتصاق ، والانتشار الخبيث إلى أعضاء بعيدة. ومع ذلك، هناك دليل قوي على اختلاف المخاطر المتبقية التي تذهب إلى ما وراء الطفرات الوراثية في جين (بي ار سي أ) بين العائلات الناقله للجين. يحدث هذا بسبب عوامل الخطر غير الملحوظة. وهذا يؤشر الى ان الأسباب البيئية وغيرها يؤدي الى سرطان الثدي. الطفرة الموروثة في الجينات (بي ار سي أ1) أو (بي ار سي أ2)، يمكن أن تتداخل مع إصلاح روابط الحمض النووي وتكسر حبل الحمض النووي المزدوج (وظائف معروفة للبروتين المشفر).وهذه المواد المسببة للسرطان تسبب التلف في الحمض النووي مثل روابط الحمض النووي و تكسر الحبل المزدوج التي غالبا ما تتطلب إصلاحات من خلال مسارات تحتوي على (بي ار سي أ1) و (بي ار سي أ2). ومع ذلك، الطفرات في جينات (بي ار سي أ) تمثل 2 إلى 3٪ فقط من جميع سرطانات الثدي. ليفين ات ال يقول أن السرطان قد لا يكون محتوم لجميع ناقلي طفرات (بي ار سي أ1) و (بي ار سي أ2).ما يقرب من نصف متلازمات الثدي-المبيض الوراثية تتضمن جينات مجهولة. تسيطر(جاتا3) بشكل مباشر على إظهار مستقبلات هرمون الاستروجين والجينات الأخرى المرتبطة بتمايز الخلايا الظهارية،فقدان (جاتا3) يؤدي إلى فقدان القدرة على التمايز وتوقعات سير علاج سيئة بسبب غزو الخلايا السرطانية و السرطان النقيلي.

**التشخيص**

أخذ عينة من الثدي

العلامات المبكرة لسرطان الثدي .

من السهل تشخيص معظم أنواع سرطان الثدي عن طريق التحليل المجهري لعينة أو خزعة مأخوذة من المنطقة المصابة من الثدي. مع ذلك، هناك أنواع نادرة من سرطان الثدي تتطلب طرق تشخيص مخبرية متخصصة.

هناك طريقتين للفحص يعدان الأكثر استخداماً، الأولى الفحص البدني للثدي من قبل مقدم الرعاية الصحية والثانية عن طريق جهاز الماموغرام (التصوير الشعاعي للثدي)، يمكن لهاتين الطريقتين أن تقدمان احتمال تقريبي ما إذا كانت الكتلة سرطانية أم لا، أيضا من الممكن أن تكشفان عن بعض الأمراض الأخرى، مثل وجود كيس بسيط.عندما تكون هذه الفحوصات غير حاسمة، يمكن لمقدم الرعاية الصحية أخذ عينة من السائل الموجود في الكتلة لتحليلها مجهرياً (هذه العملية تعرف باسم خزعة مسحوبة بالإبرة) للمساعدة في تثبيت التشخيص. يتم تنفيذ هذه العملية في عيادة أحد مقدمي الرعاية الصحية باستخدام مخدر موضعي إذا لزم الأمر. إذا وُجد السائل صافٍ فإنه من المستبعد جدا أن تكون الكتلة سرطانية، أما إذا وُجد في السائل دم يتم إرسال العينة لفحصها تحت المجهرللبحث عن ما إذا كان هناك خلايا سرطانية. يُعطي استخدام الطرق الثلاثة (الفحص البدني، التصوير الإشعاعي و أخذ خزعة) نتائج عالية الدقة في تشخيص سرطان الثدي. هناك خيارات أخرى لأخذ خزعة من الثدي للتشخيص مثل :خزعة اللبأ وخزعة الثدي بمساعدة الشافط؛ حيث يتم فيها إزالة جزء من الكتلة الموجودة في الثدي، أو خزعة شاملة؛ حيث يتم فيها إزالة الكتلة كاملة من الثدي. في كثير من الأحيان نتائج الفحص البدني من قبل مقدم الرعاية الصحية، واستخدام جهاز الماموغرام (التصوير الشعاعي للثدي)، والاختبارات الإضافية التي يمكن القيام بها في ظروف خاصة (مثلا لتصوير بالموجات فوق الصوتية أو التصوير بالرنين المغناطيسي) هي كافية لضمان إجراءخزعة شاملة كتشخيص نهائي و علاج أولي لسرطان الثدي.

**التصنيف**

سرطان الثدي يصنف إلى عدة درجات، تختلف بطريقة تقدم المرض والاستجابة للمعالجة، وصف سرطان الثدي يتضمن جميع الدرجات وخصائصها

التدريج. يقارن بين مظهرالخلايا السرطانية في الثدي ومظهر أنسجة الثدي الطبيعية. الخلايا الطبيعية في أي عضو مثل الثدي تتمايز، بمعني أنها تأخذ أشكال محددة حيث تعكس وظيفتها كجزء من هذا العضو. الخلايا السرطانية تفقد هذا التمايز. في السرطان، الخلايا التي تبطن قنوات الحليب بتنظيم و ترتيب معين تصبح غيرمنظمة. يصبح انقسام الخلايا خارج عن السيطرة. أيضا نواةالخلية تصبح غير منتظمة. صنف علم الأمراض الخلايا المتمايزة (مستوى منخفض)، متمايزةإلى حدما (مستوى متوسط)، وضعيفة التمايز (مستوى عالي) حيث تفقد الخلايا تدريجيا قدرتها على التمايز كما في الخلايا الطبيعية. السرطان ذو الخلايا الأقل تمايزاً (تلك التي تكون الأنسجة فيها أقل شبهاً لأنسجة الثدي الطبيعية) لديه أسوأ توقعات طبية لسير المرض.

المراحل. يعتمد تطور سرطان الثدي على 3 فئات ضمن نظام معين هي: (1) حجم الورم، (2) ما إذا كان الورم قد انتشر إلى الغدد الليمفاوية في الإبط، (3) إذاكان الورم قد انتشر (أي انتشار إلى أجزاء أخرى من الجسم غير مكانه الأصلي وهو الثدي). إذا كان الورم كبير الحجم،و انتشار الورم قد وصل الغدد الليمفاوية، بالإضافىة لانتشار السرطان في أجزاء أخرى من الجسم يكون لدى الشخص المصاب مراحل متقدمة كثيرة للمرض بحيث تكون التوقعات الطبية لسير المرض أسوأ.

**الوقاية**

نمط الحياة

يمكن للنساء أن يقللن من خطر الإصابة بسرطان الثدي من خلال المحافظة على وزن صحي، وتقليل شرب الكحول، وممارسة الرياضة، وإرضاع أطفالهم طبيعياً. هذه التعديلات على نمط الحياة قد يمنع 38٪ من حالات سرطان الثدي في الولايات المتحدة، و 42٪ في المملكة المتحدة، و 28٪ في البرازيل و 20٪ في الصين. قد تنعكس فوائد ممارسة الرياضة المعتدلة مثل المشي السريع على جميع الفئات العمرية بما في ذلك النساء بعد سن اليأس. ويبدو أن الأحماض الدهنية غير المشبعة أوميغا 3 تقلل من احتمالية الإصابة. أداء التمارين الرياضية قد يقلل أيضا من احتمالية الإصابة بأمراض القلب والسكري.الاستهلاك العالي للاطعمة التي اساسها الصويا يمكن ان يقلل خطر الاصابة .

**الجراحة الوقائية**

من أنواع الوقاية أيضاً، إزالة كلا الثديين قبل تشخيص السرطان أو قبل ظهور أي كتلة أو أمراض أخرى في الثدي (وهو إجراء يعرف باسم استئصال الثدي الوقائي الثنائي) يتم للأشخاص الذين يعانون من طفرات في جينات معينة، حيث تكون احتمالية الإصابة بسرطان الثدي لديهم كبيرة. لا تعتبر الأدلة قوية بما يكفي لدعم هذه العملية (استئصال الثديين) في أي شخص ولكنها قوية كفاية للأشخاص الذين احتمالية الإصابة بسرطان الثدي لديهم كبيرة.ويوصى اجراء اختبار لجينات معينة في أولئك الذين لديهم احتمالية الإصابة مرتفعة بسبب الوراثة (طفرات في جينات معينة) بعدالاستشارة الوراثية لكن لا ينصح فيها بشكل روتيني، وذلك لأنها كالعديد من الأشكال المختلفة للتغيرات التي تحدث في جينات معينة، بدءا من الأشكال غيرالضارة (بوليمورفيزيمز) إلى حدوث طفرات انزياح خطيرة في الأشخاص المصابين بسرطان الثدي في أحدهما، لم يتضح بعد ما إذا كان استئصال الثدي الآخر (السليم) يعود بالفائدة.

**الأدوية**

مستقبلات هرمون الاستروجين الانتقائية (مثل عقار تاموكسيفين) يقلل من احتمالية الإصابة بسرطان الثدي ولكن يزيد من خطر الإصابة بالجلطات الدموية وسرطان بطانة الرحم، ولكن لا يوجد تغيير في احتمالية الوفاة. بالتالي لا ينصح باستخدامهم للوقاية من سرطان الثدي لدى النساء ذواتى احتمالية الإصابة المتوسطة بسرطان الثدي لكن من الممكن إعطائهم للنساء ذوات احتمالية إصابة عالية. إن فوائد الحد من سرطان الثدي تستمر لمدة خمس سنوات على الأقل بعد توقف البرنامج العلاجي الذي يشمل هذه الأدوية.

**الفحص**

يتم فحص نساء سليمات في محاولة للتوصل إلى تشخيص مبكر في ظل افتراض أن الكشف المبكر سيحسن النتائج. وقد تم استخدام عدد من اختبارات المسح بما في ذلك: الفحوصات السريرية و الذاتية للثدي، واستخدام جهاز الماموغرام (تصوير الثدي الشعاعي) ، والفحص الجيني، والموجات فوق الصوتية، والتصوير بالرنين المغناطيسي. الفحص السريري أو الذاتي يتضمن تحسس الثدي لاكتشاف كتل أوشواذ أخرى. يتم إجراء فحص الثدي السريري من قبل مقدمي الرعاية الصحية، في حين يتم إجراء الفحوصات الذاتية للثدي من قبل الشخص نفسه. الأدله غير كافية لدعم فعالية هذا النوع من فحوصات الثدي، مع مرور الوقت تكون الكتلة قد زاد حجمها بما فيه الكفاية ليتم العثور عليها من غير فحص حيث من المرجح ان تكون قد بدأت بالنمو من عدة سنوات. يستخدم جهاز الماموغرام (فحص تصوير الثدي الشعاعي) الأشعة السينية لفحص الثدي وكشف ما إذا كان هناك أي كتلة. خلال الفحص بجهاز الماموغرام يكون الثدي مضغوط ويقوم متخصص بأخذ صور للثدي من زوايا متعددة. الماموغرام العام يأخذ صورللثدي بأكمله، في حين يركّز الماموجرام التشخيصي على ورم معين أو منطقة معينة مثيرة للقلق. هناك عدد من الهيئات الوطنية توصي على فحص سرطان الثدي. للمرأة المتوسطة، توصي فرقة الخدمات الوقائية الأمريكية التصوير الشعاعي للثدي مرة كل سنتين في النساء الذين تتراوح أعمارهم بين 50 و 74، ويوصي مجلس أوروبا التصوير الشعاعي للثدي للنساء اللاتي تتراوح أعمارهم بين 50 و 69 كل سنتين، وفي كندا يوصى الفحص للذين تتراوح أعمارهم بين 50 و 74 كل 2 إلى 3 سنوات..تشير هذه التقارير إلى أنه بالإضافة إلى الجراحة التي لا داعي لها و القلق، مخاطر تصوير الثدي بالأشعة السينية بكثرة يزيد نسبة احتمالية الإصابة بسرطان الثدي الناجمة عن الإشعاع. أقر تعاون كوكرين (2013) على أن أفضل نوعية الأدلة لا يدل على انخفاض في سرطان معين، ولا انخفاض في معدل الوفيات من فحص التصوير الشعاعي للثدي. عند إضافة تجارب أقل دقة للتحليل وُجد أن هناك انخفاض في معدل الوفيات بسبب سرطان الثدي بنسبة 0.05٪ (أي بانخفاض قدره 1 من 2000 حالة وفاة بسبب سرطان الثدي خلال 10 سنوات أو انخفاض نسبي بنسبة 15٪ من سرطان الثدي).الفحص لأكثر من 10 سنوات، أسفر عن زيادة 30٪ في معدلات الإفراط بالتشخيص والعلاج أكثر من اللازم (3 إلى 14 لكل 1000)، وأكثر من النصف سوف يحصل على فحص واحد على الاقل بنتيجة ايجابية كاذبة.وقد أدى ذلك إلى رأي مفاده أنه ليس من الواضح ما إذا كان التصوير الإشعاعي له نتائج جيدة اكثر ام اذى.