



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الانبار
كلية العلوم التطبيقية - هيت
قسم الفيزياء الحياتية

((دراسة ميدانية للبحث عن اسباب انتشار الاورام

السرطانية في مدينة هيت))

بحث مقدم الى

مجلس كلية العلوم التطبيقية - هيت - قسم الفيزياء الحياتية / جامعة الانبار

وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في (الفيزياء الحياتية).

إعداد الطلبة :

ابوبكر شامل كامل

فروض رفعت مطر

صالحة خميس عطوي

تبارك سعد صبري

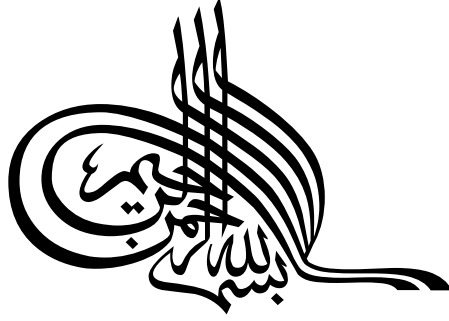
إشراف :

أ.م.د مصطفى ناظم عويد

أ.م.د.احمد سعدون جلعوط

٢٠٢١م

١٤٤٢ هـ



﴿وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسِيرَی اللّهِ عَمَلَكُمْ وَرَسُولَهُ
وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَالَمِ الْغَيْبِ
وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ﴾

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ
الْعِزِّ الْعَظِیْمِ

(سورة التوبة: ١٠٥)

الاهداء

الى من أرسله الله رحمة للعالمين سيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم)

الى من كلفه الله بالهيبه والوقار الى من علمني العطاء بدون انتظار الى من أحمل اسمه بكل

افتخار والدي العزيز

الى حكمتي وعلمي

الى أدبي وحلمي

الى طريقي المستقيم

الى ينبوع الصبر والتفاؤل والأمل الى كل من في الوجود بعد الله ورسوله أمي الحبيبة

الى من هم اقرب الي من روعي الى من شاركني حزن الأم وبهم أستمد عزتي وأصراري

أخواتي

ألي سندي في الحياة أخي

الى من سرنا سوياً ونحن نشق الطريق معاً نحو النجاح والأبداع اصدقائي

الى من كانوا ملاذي وملجئي الى من تذوقت معهم أجمل اللحظات الى من جعلهم الله أخوتي

طلاب وطالبات قسم الفيزياء الحياتية

الى شموع التي تنير طريق العلم أساتذتي

شكر و تقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد (ﷺ) وعلى آله
وصبحه وسلم.

لأبد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود بها الى أعوام قضيناها في
رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهوداً كبيره في بناء جيل
الغد ... وقبل ان نمضي نتقدم بأسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة الى الذين حملوا
أقدس رسالة في الحياة

الى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة.

الى جميع أساتذتنا الأفاضل.....

وكما قال تعالى (ومن يشكر فإنما يشكر لنفسه) (لقمان: 12)

وكما قال رسولنا الكريم (ﷺ) ((اشكر الناس لله اشكرهم للناس))

أخص بالشكر الاستاذ المساعد الدكتور احمد سعدون جلعوط و الاستاذ المساعد الدكتور

مصطفى ناظم عويد اللذان أقول لهما بشرك الرسول [ﷺ] { ان الحوت في البحر , والطير في

السماء , ليصلون على معلم الناس الخير }

نحمد الله تعالى حمدا كثيرا طيبا مباركاً ملئ السموات والأرض على ما أكرمنا به من إتمام هذه

الدراسة . ثم نتوجه بجزيل الشكر وعظيم الامتنان ايضاً إلى كل من:

مركز اورام الصوفية في مدينة الرمادي محافظة الانبار لتزويدنا ببيانات المرضى .

وايضاً اخص بالشكر الدكتور الجراح احمد فريد جار الله الذي كانت له وقفة مشرفة معنا في هذا

البحث .

وكذلك نمتن بالشكر والعرفان لدائرة بيئة الانبار لما ابدوه لنا من خدمة من خلال قياس نسبة

الاشعاعات لبعض مناطق مدينة هيت.

وكذلك اتقدم بالشكر الجزيل الى الاستاذ نهاد العاني معاون مستشفى هيت العام الذي سهل لنا

مهمتنا لانجاز مهام تخصص مرضى السرطان داخل المستشفى

واخص بالشكر والتقدير الى من وقف الى جانبي وساعدني على اتمام هذا البحث وقدم لي العون

ومد لي يد المساعدة وزودني بالمعلومات اللازمة الذين كانوا عوناً لي في بحثي هذا ونوراً

يضئ الظلمة التي كانت تقف أحياناً في طريقي.

الباحثون

إقرار المشرفين على البحث

نشهد بأن هذا البحث قد تم تحت إشرافنا ومتابعتنا في كلية العلوم التطبيقية-هيت / جامعة الأنبار وهو جزء من متطلبات الحصول على شهادة البكالوريوس علوم في علوم الفيزياء الحياتية.

التوقيع :

المشرف : ا.م.د. مصطفى ناظم عويد

الدرجة العلمية : استاذ مساعد

التاريخ : / / 2021

قسم تربية هيت – وزارة التربية

التوقيع :

المشرف : ا.م.د. احمد سعدون جلعوط

الدرجة العلمية : استاذ مساعد

التاريخ : / / 2021

كلية العلوم التطبيقية - جامعة الانبار

توصية رئيس قسم علوم الفيزياء الحياتية

بناءً على التوصيات المقدمة من قبل المشرفين أشرح هذا البحث للمناقشة.

ا.م.د.

احمد سعدون جلعوط

رئيس قسم الفيزياء الحياتية

كلية العلوم التطبيقية – جامعة الانبار

2021 / /

المحتويات

الصفحة	الموضوع	ت
.I	الآية القرآنية	
.II	الاهداء	
.III	شكر وتقدير	
.IV	المحتويات	
.V	الخلاصة	
الفصل الاول :		ت
8	المقدمة	1
9	السرطان	1.2
10	انواع الاورام	2.1.2
10	انواع السرطانات الاكثر شيوعاً	3.1.2
28	العوامل التي تزيد الاصابة بمرض السرطان	4.1.2
الفصل الثاني :		ت
32	طرق العمل	2
الفصل الثالث :		ت
35	النتائج والمناقشة	3
الفصل الرابع		ت
41	نتائج الدراسة	4.1

الصفحة	الموضوع
43	توصيات الدراسة 4.2
45	مقارنة النتائج 4.3
46	المصادر 4.4

الخلاصة

هدفت هذه الدراسة الى معرفة اسباب انتشار مرض السرطان داخل مدينة هيت وضواحيها وخاصة في السنوات الاخيرة بعد ان شهدت المدينة حروباً ادت الى ارتفاع نسبة الاصابات بالسرطان بعد مرور خمس سنوات وكما بينت نتائج هذا البحث. حيث سجلت هذه الدراسة اعلى نسبة للإصابة في سنة 2019 بلغت الاصابات المسجلة 54 اصابة وهذا يتوافق مع التقارير الدولية التي تشير الى ان استخدام الاسلحة المشعة يؤدي الى ظهور السرطان بعد 5 سنوات او اكثر⁽¹⁾. ولوحظ ان اكبر عدد اصابات ظهرت في مركز المدينة خاصة في حي الجمعية. وكانت اكثر الانواع المسجلة هي سرطان الثدي حيث بلغت نسبة الإصابة به في هذه الدراسة ما يقارب 31.87% ومن ثم سرطان الدم 10.44% وسرطان الرئة 7.69% والقولون 7.14% والبنكرياس 5.49% والغدد اللمفاوية 4.40% وبعدها سرطان الدماغ 3.85% والرحم 3.85% ومن ثم البروستات 3.30% وانواع اخرى سجلت حالات معدودة تتراوح بين حالة الى اربع حالات بنسبة 27.47% من مجمل الحالات الكلية. وتوصلت الدراسة الى ان عدد المصابين من الاناث بلغت 53.59% وهذه النسبة اعلى من نسبة الاصابات للذكور حيث سجلت نسبة الذكور 46.41% كذلك كان هناك تأثير للحالة الاجتماعية حيث بلغت الاصابات بين المتزوجين نسباً اعلى من تلك التي بين الغير متزوجين . كذلك قد بحثت هذه الدراسة عن الاسباب الوراثية وعلاقتها في انتشار مرض السرطان وتوصلت انه هناك نسبة كبيرة لوجود اكثر من اصابة في نفس العائلة لكنها اقل من النسب التي سجلت لإصابة فرد واحد من العائلة بنسبة 35.35% اما فيما يخص ابراج الاتصالات فتوصلت الدراسة انه لا يوجد تأثير واضح على رفع نسبة الاصابة بالسرطان اذ كانت نسبتهم 39.78%. وقد بحثت الدراسة في نسبة الوفيات للمصابين بالسرطان حيث بلغت نسبتهم 34.26% مقارنة بالأشخاص الغير متوفين والذين بلغت نسبتهم 65.74% حيث بينت ان نسبة الوفيات قليلة مقارنة بنسبة المصابين .

1-المقدمة

السرطان هو من الأمراض الخطيرة الهامة والتي تشكل خطراً كبيراً وبالتحديد في الفترات الاخيرة⁽²⁾. حيث بدأ في الانتشار بشكل واضح وسريع في العالم بشكل عام وفي مدينة هيت بشكل خاص وكان الامر الذي شغل بال الباحثين في جميع أنحاء العالم لمعرفة ان كان هناك سبب لانتشار هذا المرض وتطوره بالفترات الاخيرة. ولمرض السرطان بعدة جغرافية وبيئية نحاول ربطها بالأسباب التي تؤدي للإصابة بالمرض. وهذه الدراسة تقع ضمن إطار الطبيعة الجغرافية لمدينة هيت حيث أننا نهتم بتسجيل درجة انتشار مرض السرطان وتوزيعه الجغرافي في مدينة هيت والإشارة إلى العوامل البيئية والجغرافية الطبيعية والبشرية التي تؤثر فيه لاسيما ان مدينة هيت تعرضت لعدة عمليات عسكرية كما يوجد فيها عيون القار الذي تنتج عنه غازات معقدة ويوجد فيها ايضاً الاسفلت وبعض المعادن وعيون اخرى للكبريت كل هذا من العوامل البيئية الطبيعية التي من الممكن ان تساعد في انتشار هذا المرض . وأصبح مرض السرطان مصدر قلق للبشرية اجمع، فقد تسبب هذا المرض في وفاة 7.6 مليون نسمة و يتسبب السرطان في وفاة ما يزيد على 3.4 مليون شخص سنوياً في مختلف أنحاء العالم⁽³⁾ حسب احصائيات منظمة الصحة العالمية كما أن 70 % من إجمالي تلك الوفيات يحدث في البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة⁽²⁴⁾، وتحدث 30 % من وفيات السرطان بسبب خمسة عوامل ما بين سلوكية وغذائية وهي زيادة في الوزن ، عدم تناول الفواكه والخضراوات بشكل كاف ، قلة النشاط البدني ، تعاطي التبغ ، وتعاطي الكحول⁽⁴⁾

الفصل الثاني

1.2- السرطان:

يشير السرطان إلى أي مرض ضمن عدد كبير من الأمراض التي تتميز بتطور خلايا شاذة تنقسم بطريقة لا يمكن السيطرة عليها، ولديها القدرة على التسلل وتدمير أنسجة الجسم الطبيعية. السرطان في كثير من الأحيان لديه القدرة على الانتشار في جميع أنحاء الجسم. السرطان هو السبب الرئيسي الثاني للوفاة في العالم. لكن معدلات البقاء على قيد الحياة تتحسن بالنسبة لأنواع كثيرة من السرطان، وذلك بفضل التطور الحاصل في طرق فحص السرطان وعلاجه⁽⁵⁾.

اذ تنصدر أمراض السرطان قائمة الأمراض المزمنة المسببة للوفاة في العالم فهو يأتي في المرتبة الثانية بعد الأمراض القلبية الوعائية في الدول المتقدمة، وعلى وفق تقديرات منظمة الصحة العالمية فان أمراض السرطان قد تسببت بوفاة (6.7) مليون شخص في العالم أي ما نسبته (13%) من مجموع الوفيات في عام 2008 ، ومن المتوقع أن يزداد عدد الوفيات الناجمة عن أمراض السرطان على الصعيد العالمي وان يتجاوز (11) مليون وفاة في عام 2030 . اما محليا فتؤكد الإحصائيات الطبية العراقية وجود أكثر من (140) ألف عراقي مصاب بأمراض السرطان يتوفى منهم نحو (7500) حالة سنويا⁽⁶⁾

اما أسباب المرض فيحدث السرطان بسبب حدوث تغيّرات أو طفرات في الحمض النووي داخل الخلايا. يتجمع الحمض النووي الموجود داخل الخلية في عدد كبير من الجينات الفردية، ويحتوي كل منها على مجموعة من التعليمات التي تخبر الخلية بالوظائف التي يجب أن تؤديها، بالإضافة إلى كيفية نموها وانقسامها. ويمكن أن تؤدي الأخطاء في هذه التعليمات إلى توقف الخلية عن أداء وظيفتها الطبيعية، وقد تسمح للخلية بأن تصبح سرطانية.

ومن الاسباب الرئيسية :

- استهلاك التبغ ومشتقاته
- زيادة الوزن او السمنة
- قلة تناول الخضراوات والفواكه
- الخمول البدني
- تعاطي الكحول
- انواع العدوى المنقولة جنسياً مثل فيروس الايدز والفيروس المسبب لسرطان عنق الرحم. التاريخ العائلي للإصابة بالسرطان حيث تتحمل الوراثة 3-30% من نسبة الاصابة بالسرطان وليس بالضرورة ايضاً كل من لديه عامل وراثي ان يصاب بالسرطان.
- وجود مضاعفات الامراض المزمنة كالتهاب الامعاء والقولون المتكرر قد تزيد من احتمال الإصابة بالسرطان.(3)

2.1 انواع الأورام :

هناك نوعان من الأورام: أورام حميدة وأورام خبيثة .

1. الأورام الحميدة:

تتكون من خلايا غير سرطانية ويمكن استئصالها بعملية جراحية، ولا تعود في غالب الأحيان كما أنها لا تنتشر داخل الجسم ولا تؤثر في الأنسجة المجاورة لها ونادرا ان يكون لها تأثير خطير على حياة المصاب .

2. الأورام الخبيثة:

تتكون من خلايا سرطانية، تتكاثر بالانقسام وتدمر الخلايا والأنسجة المجاورة إذا لم تعالج. وتنتقل مع مرور الوقت إلى أنحاء متفرقة من الجسم بواسطة الدورة الدموية أو النظام الليمفاوي. الأورام السرطانية الصغيرة تكتشف بواسطة الكشف اليدوي الجيد أو بواسطة أشعه أكس أو الأشعة الصوتية.

وسبب تسمية الخلايا السرطانية بالمرض الخبيث لانقسام وتكاثر الخلايا بشكل غير طبيعي وبسبب غير معروف في الغالب، وهذا الانقسام والتكاثر يحتاج إلى طاقة مما يؤدي إلى استنفاد طاقة الجسم التي يحتاجها لإتمام عمله

الطبيعي.(4)

2.2 أنواع السرطان الأكثر شيوعاً:

1- سرطان الثدي

في الواقع يعتبر سرطان الثدي واحد من مجموعة الأمراض السرطانية التي تصيب بعض خلايا الجسم . إن الخلايا السليمة والتي تكون أنسجة الجسم تنمو وتنقسم ، وتموت وتستبدل بغيرها وفق نظام معين ، وهذه العملية تحافظ على الجسم وخلاياه التي تتكفل بما يسد أي نقص ينجم عن موت بعضها . إلا أنه في بعض الأحيان تفقد الخلايا الطبيعية القدرة على التحكم بنموها ، من حيث توجيهه أو تحديده وفقاً لمقتضيات الحال ، وهكذا تبدأ الخلايا بالنمو السريع والانقسام العشوائي بدون ضابط . ونتيجة لهذا تزداد كميات النسيج ويتكون الورم في الثدي بشكل خاص والورم إما أن يكون ورماً حميداً أو خبيثاً. الورم الخبيث هو تعريف عام لنمو الخلايا غير الطبيعية – مجموعة من الخلايا تخرج عن النظام وتنقسم بشكل عشوائي – وعند تكاثر هذه الخلايا غير الطبيعية يصبح لها قدرة على الغزو أو الانتقال إلى الأعضاء الأخرى السليمة من الجسم ، فكلمة الورم الخبيث مشتقة من الكلمة اللاتينية Crab وتعني السرطان (وهو حيوان مائي) .

كما أن الكلمة اليونانية الأصل (كاركينوس) والتي استخدمها أبقراط منذ 2500 عام لوصف مرضاه المصابين بهذا المرض والمسمى باليونانية ال Crab أو السرطان . الخلايا السرطانية هي ببساطة خلايا إرهابية تحتجز وتأسر الخلايا الأخرى والأعضاء. فالسرطان :- عبارة عن مجموعة من الأمراض تتميز في عدم القدرة على السيطرة على نمو وانتشار خلايا غير طبيعية⁽⁷⁾.

وسرطان الثدي هو أحد أكثر أنواع السرطانات شيوعاً بين النساء وهو يحدث غالباً بعد سن الخمسين ولكن هذا لا يعني أنه قد لا يظهر في سن مبكرة. ومن الممكن ظهور هذا المرض لدى الرجال ولكن بنسبة قليلة جداً 1% مقارنةً بالنساء.

أسبابه:

غير معروفة لكن هنالك عوامل تساعد على زيادة احتمال الإصابة به منها:-
وجود المرض في أحد الأقرباء لذلك على من أصيبت أمهاتهن أو أخواتهن بهذا الورم التعود على إجراء الفحص الذاتي. هناك احتمال زيادة نسبة الإصابة بالمرض عند النساء اللواتي كان أول حمل لهن بعد سن الثلاثين. أيضاً التدخين والإفراط في تناول الكحول هي من العوامل التي من المعتقد أن تكون مرتبطة بالمرض.

أعراضه:

ليس كل تغير في الثدي هو ورم وليس كل ورم هو خبيث، لكن يجب عدم إهمال أي ورم أو تغير في شكل الثديين ومن المهم مراجعة الطبيب إذا لوحظ:

- ظهور كتلة في الثدي.
- زيادة في سماكة الثدي أو الإبط.
- إفرازات من الحلمة.
- انكماش الحلمة.
- ألم موضعي في الثدي.
- تغير في حجم أو شكل الثدي.

تشخيص سرطان الثدي عند الإصابة به:

- أ- الفحص الإكلينيكي: حيث يمكن للطبيب المختص تكوين فكرة مبدئية عن وجود ورم بالثدي، وتحديد المرحلة الإكليلية للورم .
- ب- الأشعة السينية والموجات فوق صوتية أو ما يسمى بالماموجرافيا والسوف جرافيا حيث يمكن تشخيص الورم مبدئياً وتحديد مكانه.
- ت- أخذ العينة لفحص الأنسجة للتشخيص النهائي للورم وتحديد نوع الورم.
- ث- عمل تحاليل مخبرية وأشعة مقطعية للجسم وكذلك مسح ذري للعظم لتحديد مدى انتشار الورم بالجسم. (4)

2- سرطان الدم (اللوكيميا)

اللوكيميا يعني سرطان الدم أو النخاع العظمي. اللوكيميا عبارة عن سرطان يبدأ في الخلايا الجذعية في النخاع العظمي الذي يقوم بتخليق خلايا الدم. النخاع العظمي يمثل المادة الطرية الإسفنجية التي تملأ مركز معظم العظام (حيث يتم تخليق خلايا الدم). الخلايا الجذعية الدموية (خلايا الدم الأم) تتطور إلى خلايا جذعية نخاعية أو خلايا جذعية لمفاوية⁽⁸⁾

الأنواع

كيفية تصنيف المرض:

حسب سرعة تأثيره على الجسم:

- لوكيميا حادة: وفيه تنشأ خلايا دم بدائية غير متطورة. هذه الخلايا غير قادرة على القيام بوظيفتها، وهي تميل إلى الانقسام بوتيرة سريعة، ويتفاقم المرض بسرعة ويتطلب معالجة قوية ومشددة وبدون تأخير للعلاج.
- لوكيميا مزمنة: وينشأ هذا النوع من سرطان الدم في خلايا الدم الناضجة (المتطورة). هذه الخلايا تنقسم وتتكاثر أو تتراكم ببطء أكثر ولها قدرة اعتيادية على العمل طوال فترة زمن معينة. في بعض أصناف ابيضاض الدم المزمن لا تظهر أعراض معينة ويمكن أن يبقى المرض خفياً وغير مشخص لبضع سنوات، وقد يُكتشف المرض بالمصادفة عند عمل تحليل للدم لأغراض أخرى.

حسب نوع الخلايا المصابة:

- الخلايا الليمفاوية: ويهاجم هذا النوع من ابيضاض الدم الخلايا الليمفاوية المسؤولة عن إنتاج النسيج اللمفي، ويشكل هذا النسيج المركب المركزي في الجهاز المناعي وهو موجود في العديد من أجهزة الجسم مثل العقد الليمفاوية والطحال واللوزتين وقد يصيب نخاع أيضاً.⁽⁹⁾
- الخلايا النخاعية: وينشأ هذا النوع من الخلايا القنوية الموجودة في النخاع العظمي، وهذه الخلايا تشمل الخلايا التي يفترض أن تتطور مستقبلاً إلى خلايا دم حمراء وخلايا دم بيضاء والخلايا المسؤولة عن إنتاج صفائح الدم.

هناك اربعة أنواع رئيسية للوكيميا وتختلف في الوسائل العلاجية وفي مقدار استجابتها للعلاج:

- أ- اللوكيميا النخاعية الحادة.
- ب- اللوكيميا الليمفاوية الحادة.
- ت- اللوكيميا النخاعية المزمنة
- ث- اللوكيميا الليمفاوية المزمنة

الأعراض:

تختلف الأعراض من مريض لآخر ولكن بشكل عام قد تحدث واحدة أو أكثر من الأعراض التالية:

- ارتفاع درجة الحرارة
- تعرق ليلي
- التهابات متكررة
- فقدان الوزن
- الصداع
- ألم في المفاصل
- نزيف دموي
- كدمات على الجلد
- تضخم الغدد الليمفاوية
- الإعياء

الأسباب:

لا يعرف العلماء حتى الآن ما هي المسببات الحقيقية لسرطان الدم (اللوكيميا)، لكن يبدو أنه يتولد ويتطور نتيجة اجتماع عدة عوامل وراثية متنوعة وعوامل بيئية معاً، لكن السرطان نفسه لا يورث.⁽¹⁰⁾

عوامل الخطورة:

قد تزيد العوامل التالية من إمكانية الإصابة باللوكيميا:

التعرض لإشعاع عالي الطاقة من قنبلة ذرية أو مصنع للطاقة النووية

أ- التعرض لكيميائيات مثل البنزين أو الفورمالدهايد

ب- اعتلالات الدم

ت- التعرض لعلاج كيميائي أو إشعاعي.

ث- الاختلالات الوراثية كمتلازمة داون.

ج- بعض أنواع الفيروسات قد تسبب أوراما كالتهاب الكبد الوبائي من نوع "ب" وكذلك فيروس الإيدز.

ح- إصابة أحد أفراد العائلة بسرطان الدم مسبقا ولكن هذا نادر الحدوث.

التشخيص:

يستخدم الطبيب فحوصات و إجراءات معينة لتشخيص اللوكيميا:

الفحص السريري: فحص العقد اللمفاوية والطحال والكبد للكشف عن أي تورم

اختبارات الدم: لتحديد عدد خلايا الدم والصفائح ولتعيين أي اختلالات في خلايا الدم

خزعة من نخاع العظم للتعين أي خلايا سرطانية الفحص الوراثي للخلايا لتحليل المادة الوراثية في نخاع العظم وخلايا الدم والعقد اللمفاوية

بزل النخاع الشوكي (السائل الشوكي): يساعد في الكشف عن وجود خلايا سرطانية في السائل الموجود حول المخ و النخاع الشوكي.⁽¹¹⁾

الوقاية:

عدم التعرض للإشعاع والكيماويات والعدوى الفيروسية قد يقلل من خطورة الإصابة باللوكيميا⁽¹²⁾

3 - سرطان القولون والمستقيم

يبدأ سرطان القولون والمستقيم في الظهور عندما تتغير الخلايا السليمة في بطانة القولون أو المستقيم وتنمو خارج السيطرة. ومن الممكن ان يشكل هذا النمو في الخلايا سليمة غير سرطانية قد تصبح ورماً سرطانياً .

ما وظيفة القولون والمستقيم؟

يشكل القولون والمستقيم والامعاء الغليظة التي تؤدي دوراً مهماً في قدرة الجسم على التعامل مع الفضلات حيث تحول الامعاء الغليظة الطعام التي هضمته المعدة والامعاء الدقيقة الى براز او غائط يخرج عن الجسم عن طريق فتحة الشرج .

ما المقصود بالمرحلة التي وصل إليها المرض؟

المرحلة هي وسيلة لوصف مكان السرطان، وما إذا كان قد انتشر أو لا أو مكان انتشاره، وما إذا كان يؤثر على

أجزاء أخرى من الجسم ام لا⁽¹³⁾

تبدأ جميع أنواع سرطان القولون والمستقيم بسليبات مخاطية حميدة. وتتكون هذه الأورام غير الخبيثة في جدار الأمعاء الغليظة وقد يكبر حجمها في نهاية المطاف وتتحول إلى سرطان. واستئصال السليبات الحميدة هو أحد نواحي الطب الوقائي الذي يُحقق نتائج طبية.

أعراضه:

- أ. حدوث نزف من المستقيم.
- ب. تغيرات في عادات الأمعاء مثل:- الإمساك أو الإسهال. تظهر هذه الأعراض أيضا عند الإصابة بأمراض أخرى، لذا ينبغي أن تجرى فحوص شاملة إذا حدثت مثل هذه الأعراض.
- ج. ألم في البطن.
- د. نقص الوزن وهي أعراض تظهر في وقت متأخر عادة وهي تشير إلى احتمال انتشار المرض.

أسبابه:

- أ. وجود سرطان القولون والمستقيم والسليبات المخاطية في التاريخ العائلي.
- ب. إصابة الشخص بالتهاب القولون القرحي والسليمة القولونية أو بالسرطان في أعضاء أخرى، لاسيما الثدي والرحم.
- ج. هناك اعتقاد أن البواسير تؤدي إلى الإصابة بسرطان القولون وهو اعتقاد خاطئ.

الوقاية منه:

- أ. إزالة السليبات الحميدة بواسطة تنظيف القولون. بالإضافة إلى القيام بفحص دقيق وشامل للأمعاء الغليظة.
- ب. قد يلعب النظام الغذائي دوراً هاماً في منع الإصابة بسرطان القولون والمستقيم فإن الغذاء قليل الدهون الغني بالألياف هو الطريقة الغذائية الوحيدة التي قد تقي الإنسان من الإصابة بسرطان القولون والمستقيم.
- ج. يجب ملاحظة التغيرات التي تطرأ في عادات الأمعاء والتأكد من إجراء فحص للأمعاء ضمن الفحص الطبي المنتظم الذي يجري عادةً طالما أصبح الشخص من فئة الأشخاص الأكثر عرضة للإصابة بالمرض⁽¹⁴⁾

3- سرطان الغدد اللمفاوية

هو ورم يُصيب الجهاز اللمفاوي وهو أحد أجهزة المناعة مهمتها الدفاع عن الجسم, إذ تمر خلال سيرها بتجمعات تسمى الغدد اللمفاوية وهي عبارة عن عقد كروية تحت الإبطين وفي الرقبة و المنطقة الأربية وداخل الصدر والبطن , وتشمل الجهاز اللمفاوي أيضا الطحال واللوزتين ونخاع العظم .

ينقسم سرطان العقد اللمفاوية عادة إلى نوعين بناء على شكل النسيج تحت المجهر وهما :

(1) هودجكن لمفوما (Hodgkin lymphoma).

(2) اللاهودجكن لمفوما (non-Hodgkin lymphoma).

أعراض المرض :

تضخم الغدد اللمفاوية في أنحاء الجسم المختلفة ونقص في المناعة مما يسهل الإصابة بالأمراض المعدية, كما ولاحظ زيادة غير طبيعية في التعرق وارتفاع في درجات الحرارة و فقدان في الوزن.

اسبابه :

السبب الأساس بالمرض لا زال غير معروف ولكن هناك عوامل قد تزيد من احتمالية الإصابة به منها :

الاضطرابات الجينية والوراثية والإصابة بالأمراض الفيروسية مثل فيروس إبشتاين- بار EBV

كما يلعب نقص المناعة دوراً هاماً فالإصابة والتعرض للأشعة أو العلاج الكيميائي و التعرض لفترات طويلة للمبيدات الحشرية والمواد الكيميائية. كما بينت الدراسات أن الأفراد الذين لديهم جهاز مناعي ضعيف مثل اضطراب المناعة الذاتية أو يعانون من أنواع معينة من العدوى مثل فيروس نقص المناعة المكتسبة الإيدز - يكونون معرضين أكثر من غيرهم للإصابة بليمفوما اللاهودجكن⁽¹⁵⁾

الأعراض :

وهنا ندرس نوعين من المرضى:

أولاً: المرضى العرضيين وتتجلى الأعراض كالتالي :

1. ضخامة العقد اللمفاوية: في الرقبة والإبطين والمنطقة القريبة ويعتبر هذا العرض الأكثر شيوعاً والأقل

شيوفاً انتفاخ العقد قرب الأذن وفي الحلق قرب اللوزتين.

2. ارتفاع في درجة الحرارة: (أكثر من 38 درجة) متكرر و غير واضح السبب.

3. عرق ليلي غزير.

4. فقدان الشهية.
5. فقدان الوزن حوالي 10% من وزن الجسم خلال 6 أشهر.
6. تعب.
7. سعال.

ثانياً: المرضى الغير عرضيين:

وهنا لا يعاني المريض أي أعراض أو شكوى ويتم اكتشاف المرض بالصدفة أثناء الفحص الطبي أو أثناء إجراء فحوصات روتينية مثل تحاليل دم أو أشعة على الصدر. و ذلك لأن في بعض الحالات تنمو الخلايا السرطانية ببطء و لا تسبب أي أعراض لفترة طويلة.

التشخيص :

1- الخزعة:

يحتاج الطبيب لأخذ عينة كافية من أنسجة العقد اللمفاوية أو مناطق الورم الأخرى خارج العقد ليقوم الطبيب بالأخصائي بفحصها تحت المجهر لرؤية الخلايا السرطانية وتحليل الخلايا جينياً (تحديد الشذوذ الكروموزومي والتعبير الجيني PCR) وباستعمال الأشعة الميكروية لتحديد النمط الفرعي بالضبط للـ NHL ومن ثم المعالجة الأنسب.

تحديد المرحلة المرضية :

أ- الفحص الفيزيائي والاختبارات التصويرية تسمح للطبيب

بتقييم :

-مكان وتوزع العقد المتضخمة.

-إذا كان هناك أعضاء أخرى غير العقد اللمفاوية أيضاً.

-إن كان هناك كتلة ورمية كبيرة بأحد الاتجاهات أو الأخر.

التصوير :

1-التصوير المقطعي المحوسب(CT):

للصدر والبطن والحوض.

2-الرنين المغناطيسي (Magnetic resonance

imaging)بحالات مختارة .

3-التصوير المقطعي البزي تروني (FDG-PET).

PET يستعمله الطبيب أحياناً لتقييم وتحديد موقع الورم البطني أو الصدري أو بقية الأماكن. ويستعمل تقييم استجابة المريض بعد اكتمال المعالجة بحال كانت اللمفوما قابلة للعلاج.

4-اشعة x ملاحظة :

تختلف تقنية الـ(FDG-PET) عن (اشعة X,التصوير المقطعي المحوسب, الرنين المغناطيسي والامواج فوق الصوتية التي تعطي تصويراً تشريحياً في كونها تقيس زيادة النشاط الاستقلابي للأنسجة.

الـ(FDG) فلورودي اوكسي غلوكوز هو غلوكوز موسوم بمادة مشعة يحقن ويريداً عند المرضى و تمتاز الخلايا السرطانية بقدرة التقاط عالية له مقارنة مع الطبيعية وبالتالي تسمح هذه التقنية بفصل الخلايا السليمة عن السرطانية وبالتالي تقييم الاستجابة للعلاج عن طريق قياس تركيز السكر الملتقط من الخلايا السرطانية.

استعمال الـ (PET أو PET/CT) ليس جزءاً روتينياً في تحديد مرحلة الـ(NHL)جميع الحالات, إذ أن التصوير المقطعي البوز تروني لا يمكن ان يحل محل التصوير المقطعي المحوسب او خزعة نقي العظم⁽¹⁶⁾

ب- فحوصات الدم والنخاع:

تعداد الصيغة الدموية الكاملة (CBC) للمريض قد ترينا ما يلي:

- الأنيميا (فقر الدم)

Neutropenim قلة العدلات

Thrombocytopenia.انخفاض مستوى الصفائح

وتستعمل فحوصات الدم لـ: -لنحدد ما اذا كانت خلايا اللمفوما موجودة في الدم وان الامينو غلوبولينات تُصنع من خلايا لمفاوية قليلة أو غير طبيعية⁽¹⁷⁾

4- سرطان الرئة

الرئة هي العضو الاساسي في الجهاز التنفسي والمسؤولة عن التنفس في الانسان وتقع الرئتين داخل القفص الصدري امام العمود الفقري على جانبي القلب. ويتم خلالها تبادل الغازات (امتصاص الأوكسجين وتحويله إلى مجرى الدم، واخراج ثاني أكسيد الكربون من الدم إلى الغلاف الجوي). الرئة اليمنى أكبر من اليسرى، هو ورم خبيث يصيب انسجة الرئة المختلفة وعندها تبدأ خلاياها في النمو دون حسيب ولا رقيب ويمكن أن ينتشر وينمو خارج الرئة في الأنسجة المجاورة أو أجزاء أخرى من الجسم. وهناك نوعان رئيسيان منه تم تسميتها طبقاً لظهورها تحت عدسة المجهر.

الخلايا الصغيرة (SCLC) small cell lung cancer

الخلايا غير الصغيرة . (NSCLC) Non small cell lung cance

عبء سرطان الرئة عالمياً ومحلياً.

يعد سرطان الرئة أهم أسباب الوفاة نتيجة للسرطان على مستوى العالم، إذ يمثل ١٧٪ من إجمالي الوفيات الناجمة عن الإصابة بالسرطان، ويبلغ عدد هؤلاء ١,٢ مليون نسمة، يتوفون نتيجة لهذا النوع. إنه مرض شديد الفتك، حيث نجد أن أقل من ١ من بين كل عشرة يُشخص المرض لديهم يعيشون خمس سنوات أخرى في معظم البلدان. وفي الولايات المتحدة ذاتها، التي تملك أفضل النتائج العلاجية، يعيش أقل من ١ من بين كل خمسة مرضى فترة طويلة علاوة على ذلك يرتفع معدل الوفاة العالمي سريعاً حيث تضاعف بين عامي ١٩٧٥ و ٢٠٠٢ واتجاه هذه المعدلات نحو الصعود هي انعكاس لعادات التدخين على مدى نصف القرن الماضي⁽¹⁶⁾

الانواع:

ينشأ في الخلايا المبطنة للقصبة الهوائية ويوجد نوعان رئيسيان (SCLC) small cell lung cancer سرطان الرئة ذو الخلايا الصغيرة

ويحدث غالباً في المدخنين وينمو وينتشر بشكل اسرع

(NSCLC) Non small cell lung cancer) الخلايا غير الصغيرة

وهو الاكثر شيوعاً وينمو وينتشر بمعدل اقل

عوامل الخطورة التي قد تسبب الاصابة بسرطان الرئة:

1. التدخين (المباشر او غير مباشر) -التعرض لغاز الرادون
 2. الاسبستوس
 3. التعرض للمواد المسرطنة أماكن العمل الأخرى المسرطنة مثل المواد المشعة
 4. كاليورانيوم و المواد الكيميائية مثل الزرنيخ، البريليوم، الكاديوم، والسليكا، كلوريد الفينيل، مركبات النيكل، مركبات الكروم، منتجات الفحم، غاز الخردل، وثاني ميثيل
 5. تلوث الهواء
 6. التاريخ العائلي للمرض
- خطورة سرطان الرئة تكمن في عدم وجود اعراض مبكرة وهذا ما يجعل تشخيصه متأخرا في معظم الحالات

الوقاية

1. التوقف عن التدخين
 2. الغذاء الصحي
 3. ممارسة الرياضة
 4. العمل في بيئة صحية
 5. الكشف المبكر عن سرطان الرئة
 6. طبقا البروتوكولات العالمية ينصح بأجراء الكشف المبكر لمن توفر به الاتي:
 7. السن من 55-74 سنة
 8. يتمتع بصحة جيدة إلى حد ما
 9. مدخين لمدة 30 عاما او اكثر لا يزال يدخن او اقلع عن التدخين في غضون 15 سنة الماضية
- يتم التشخيص مبكرا بالمراكز الطبية المؤهلة بواسطة الأشعة المقطعية منخفضة الجرعة low-dose

CT (LDCT) scans

الاعراض :

1. السعال هو اول الاعراض التي يمكن حدوثها وقد يكون مدمم
2. نقص في الوزن الشديد دون سبب واضح
3. الشعور العام بالإرهاق الشديد والضعف
4. ظهور آلام صدرية مع ضيق تنفس
5. الالتهاب الرئوي المتكرر

التشخيص :

- الفحص الطبي والتاريخ المرضي
- منظار القصبة الهوائية Biopsy
- عينه من الرئة (الخزعة)
- (CT scan) الأشعة مقطعية
- الرنين المغناطيسي MRI
- التصوير الطبقي المحوري BET scan
- منظار القصبة الهوائية Biopsy
- عينه من الرئة (الخزعة)⁽¹⁶⁾
- مسح ذري للعظام Bone scan⁽¹⁸⁾

5- سرطان البروستات

انقسام غير مسيطر عليه يحدث في غدة البروستات وهي غدة صغيرة على شكل حبة الجوز موجودة لدى الذكور ويعتبر سرطان البروستات اكثر انواع السرطان شيوعا واذا ما تم اكتشافه مبكرا في المرحلة التي لايزال محصورا فيها بغدة البروستات تكون نسبة نجاحه هي الافضل، يمكن للخلايا السرطانية ان تنتشر من البروستات الى اجزاء أخرى من الجسم خصوصا العظام والغدد اللمفاوية ويعتبر اكثر شيوعا لدى الرجال الذين تجاوزوا سن الخمسين تختلف نسبة اكتشاف المرض حول العالم حيث انها اقل في جنوب وشرق اسيا عنها في أوروبا وأمريكا⁽²⁰⁾ ويعتبر سادس نوع من انواع السرطانات المسببة للوفاة وهو اكثر شيوعا في البلدان المتقدمة بينما تتزايد نسبته في البلدان النامية وتشير ايضا الإحصائيات الى ان ٨٠% من الرجال الذين يبلغون سن الثمانين يعانون من سرطان البروستات.⁽²¹⁾

الاعراض :

- مشاكل في التبول
- ضهور دم في البول وفي السائل المنوي
- قوة التدفق في مجرى البول
- ألم في العظام

الاسباب :

السبب غير واضح ولكن ان سرطان البروستات قد يحدث عندما تطرأ تغيرات على الحمض النووي على الخلايا الموجودة في البروستات مما ينتج خلايا شاذة تتراكم لتشكل ورماً تهاجم غدة البروستات

عوامل الخطر

تتضمن العوامل التي من الممكن ان تزيد من خطر الإصابة بسرطان البروستات :-

- كبر السن :اكثر شيوعا بعد سن الخمسين
- العرق : يكون اصحاب البشرة السوداء اكثر عرضة للإصابة مقارنة بالأجناس

الاخري

- التأريخ العائلي

- السمنة : قد يكون الشخص الذين يعانون من السمنة اكثر عرضة للإصابة

التشخيص

- التصوير بالرنين المغناطيسي
- اخذ صورة لغدة البروستات بجهاز السونار
- اخذ خزعة من نسيج البروستات

6- سرطان الجلد

هناك ثلاث أنواع من الاورام الخبيثة التي تصيب الجلد وهي:

1. ورم الخلية القاعدية.

2. سرطان الخلية الحرشفية .

3. المالنوما.

• النوع الشائع هو: - ورم الخلية القاعدية ويبدأ على هيئة نتوء أو تورم وردي صغير يكبر ببطء، يغزو الانسجة السليمة المحيطة به ولكنه لا ينتقل.

• وسرطان الخلية الحرشفية: - فيبدأ على شكل تضخم في الجلد أو نتوء وتورم ثم يتآكل ويكون قرحة ذات قشرة، وهذا النوع ينتقل في بعض الحالات.

• أما النوع الثالث وهو: - المالنوما . أخطر أنواع سرطان الجلد، لأنه كثيراً ما ينتقل ويسبب العدوى في مكان آخر، وهو يبدأ على هيئة شامة أو هالة وتحك أو تلتهب وتكبر ثم تكون قشرة وتنزف، وقد يظهر حول الشامة مساحة حمراء أو بقع بنية أو حلقة بيضاء، وقد يكون الورم مسطحاً أو مرتفعاً عن سطح الجلد ويختلف في الحجم واللون⁽⁴⁾

الاعراض :

- ظهور بقع حمراء او ارجوانية على الجلد

- ظهور نتوءات او شامات على الجلد

- ظهور عقيدات قوية اللمعة على الجلد او اسفله او في جريبات الشعر

الاسباب :

- حدوث طفرات في الحمض النووي لخاليا الجلد

- التعرض الاشعة فوق البنفسجية

- التعرض للمواد السامة

عوامل الخطر:

- البشرة الفاتحة : وجود صبغة الميلانين اقل في الجلد يوفر حماية اقل من

الاشعة فوق البنفسجية

- الاصابة بحروق الشمس

- الشامات

- التأريخ العائلي

- ضعف الجهاز المناعي

- التعرض للإشعاع

- التعرض الزائد للشمس

- التعرض لبعض المواد مثل الزرنيخ

التشخيص:

- فحص الجلد: الذي يقوم به الطبيب بالنظر الى البشرة لتحديد ما اذا كان هناك

تغيرات جلدية

- اخذ خزعة من الجلد المشكوك به للفحص

7- سرطان الكبد

واحدا من أكثر أنواع السرطان شيوعا في العالم، لكن مع اختلاف نمط توزيعه يعد سرطان الكبد بي عن سرطاني

الرئة والثدي. هو سرطان مثير للاهتمام؛ إذ إن التطعيم المتاح مجانا(ضد الالتهاب الكبدي الوبائي ب) يمكنه أن

يحقق الوقاية الفعالة من الاصابة بهذا السرطان. وإجمال، يعد هذا النوع سادس أنواع السرطان انتشارا من حيث

الحالات الجديدة، لكنه ثالث أكثر الأسباب شيوعا للوفيات الناجمة عن السرطان، ما يعكس الطبيعة شديدة

العدوانية للمرض.⁽¹⁶⁾ وهو نمو وانتشار خلايا غير سليمة داخل الكبد. منشأه الخلايا الكبدية، وهذه الورم قد يتم

اكتشافها عند إجراء تصوير للبطن لسبب أو لآخر وقد يتم اكتشافها عند شكوى المريض من صدفة أعراض

سببها الورم ألم في البطن أو كتلة محسوسة أو اصفرار أو الغثيان أو أعراض فشل الكبد . ومرض السرطان الذي

ينشأ داخل الكبد اسمه سرطان الكبد الاولي. أما السرطان الذي ينتقل إلى الكبد من عضو آخر فاسمه سرطان

الكبد الثانوي (النقلي) يتم سنويا تشخيص واحد وعشرين الف مواطن أمريكي بسرطان الكبد الاولي ويعتبر

اكثر شيوعا بمرتين لدى الرجال منه من النساء

الاعراض :

- فقدان الوزن
- فقدان الشهية
- ألم في أعلى البطن
- غثيان وقيء
- احساس بالتعب وضعف عام
- ارتفاع بدرجات الحرارة
- اصفرار البشرة وبياض العين

الاسباب

- التهاب الكبد المزمن
 - تغيير طفرات في DNA بخلايا الكبد
 - الاسراف في شرب الكحول
- عادة تحدث الاصابة بسرطان الكبد دون وجود امراض واسباب غير واضحة

عوامل الخطر:

هي العوامل التي تزيد من خطر الاصابة بسرطان الكبد الاولي

- بعض امراض الكبد الوراثية
- تليف الكبد
- التعرض للسموم (الافلاتوكسينات)
- تناول الكحول بكثرة
- العدوى المزمنة لالتهاب الكبد نوع B
- داء السكري
- التشخيص
- اختبارات الدم
- عمل اشعة مقطعية للبطن
- اخذ خزعة من الورم للاختبار
- عمل تصوير بالأشعة المغناطيسية

8- سرطان المعدة

هو نمو غير طبيعي للخلايا المبطننة لجدار المعدة ومن الممكن ان يؤثر على اي جزء من المعدة ينقسم الى نوعين الاول يصيب القسم العلوي من المعدة والثاني يصيب القسم السفلي وتسجل معدلات الاصابة بالنوع الاول ارتفاعا، في الدول النامية فان سرطان المعدة مقارنة بالنوع الثاني يحتل المرتبة الثالثة من حيث معدلات الاصابة

• مراحل تقدم سرطان المعدة

- المرحلة المبكرة: تقتصر الاصابة على بطانة المعدة وتكون الجراحة في هذه

المرحلة ذات نتائج ممتازة

- المرحلة الثانية: هي المرحلة التي تتعدى فيها الاصابة منطقة البطانة الى طبقة

العضل او العقد اللمفاوية وهنا تقل احتمالية الشفاء

- المرحلة الثالثة: تكون الاصابة في المنطقة العلوية من المعدة ، احتمالية الشفاء

اقل من المراحل السابقة

الاعراض:

- انعدام الشهية وفقدان الوزن

- الشعور بالضيق وعدم الراحة

- الم مستمر لا يخف بالعلاج

- انتفاخ المعدة

- قيء

- براز اسود اللون

- الشعور بالضعف نتيجة فقر الدم

الاسباب :

- التهاب المعدة الذاتي

- تغيرات في DNA خاليا المعدة

- الاصابة بقرحة المعدة

- عسر هضم طويل المدة

- وقد تكون احد الاسباب وجود اورام حميدة داخل المعدة

عوامل الخطر :

- وجود تاريخ عائلي للإصابة بسرطان المعدة
- التدخين
- نظام غذائي به نسبة قليلة من الفاكهة والخضراوات والكثير من الاطعمة المملحة
- السمنة وعدى الملوية البوابية

التشخيص:-

- الناظور الداخلي
- اخذ خزعة من النسيج للفحص
- الفحص السريري

9- سرطان الدماغ

هو انقسام غير طبيعي لجميع انواع خلايا الدماغ التي توجد داخل القحف او في قناة العمود الفقري المركزية ولا يمكن السيطرة عليه تقسم الاورام السرطانية الى اورام اولية والتي تبدا داخل الدماغ وتكون نادرة جدا ، واورام ثانوية التي تنتشر من مكان اخر لتستقر داخل الدماغ

الاعراض

- الاعراض التالية هي اعراض تظهر في اورام الدماغ سواء كانت حميدة او خبيثة
- صداع شديد خاصة في الصباح
 - تشوش الحركة
 - تشنجات
 - صعوبة المشي
 - ضعف في الاطراف العلوية او السفلية
 - شعور بالغثيان والقيء
 - ضعف البصر وبعض الحواس الاخرى
 - قد يواجه صعوبة في التكلم

الاسباب:

سرطان الدماغ هو واحد من بعض انواع الاورام السرطانية التي تنتشا في اماكن اخرى من الجسم والتي لا تزال اسبابها غير معروفة حتى الان لكن من الممكن ان هناك اسباب لها عالقة بنشوء سرطان الدماغ مع ذلك ليست ثمة من يعرف على وجه اليقين ما اذا كانت هذه العوامل تزيد فعلاً من خطر الإصابة ام لا والتي منها: -

- عوامل وراثية معينة
- التعرض للإشعاع في منطقة الرأس
- التلوث البيئي
- تدخين السجائر
- فايروس الايدز

التشخيص:

- الرنين المغناطيسي
- الفحص العصبي
- وفحوصات للكشف عن وجود السرطانات في اماكن اخرى
- اخذ خزعة من نسيج غير طبيعي وفحصها

هناك الكثير من انواع السرطانات غير المذكورة سابقا تم اكتشافها وتشخيصها منها

سرطان البنكرياس الذي يبدأ في انسجة البنكرياس والذي يكون في رأس البنكرياس او جسمه او ذيله قد لا تظهر اعراض معينة للإصابة بهذا النوع من السرطان لحين تطور المرض وذلك يؤدي الى صعوبة تشخيصه ، ان اسبابه غير واضحة ولكن يعتقد ان هناك مادة بالجسم تلعب دور في نشوء السرطان داخل البنكرياس ومن العوامل التي تزيد من خطر الاصابة بهذا النوع هي الكحول والتدخين ، يتم تشخيصه بعدة طرق منها عمل منظار للبنكرياس والقناة المرارية. وسرطان القناة البولية وهو نمو غير مسيطر عليه لخلايا الحالب او المثانة البولية مما يسبب انسداد الحالب ،من أعراضه الاحساس بالحاجة الى التبول بكثرة ووجود دم في البول وفقر دم ونقص في الوزن ويعتقد ان التدخين هو احد اسبابه وكذلك الاصابة بالبلهارسيا ويعتبر فحص الادرار احد طرق تشخيصه . وسرطان العظام الذي يكون على نوعين اما ان ينشأ في العظم ذاته ويسمى الاولي او الذي ينتشر من اعضاء اخرى الى العظم ويسمى الثانوي من اعراضه الم وتضخم في العظام وازعاف العظم مما يسبب سهولة

كسر العظم في منطقة المفصل والتعب وفقدان الوزن، قد يكون التعرض للمواد الكيميائية والاشعاع والمتلازمات الوراثية سبب في سرطان العظم، يتم تشخيص المرض بعدة طرق منها اخذ خزعة من مكان الورم الى الفحص . سرطان المبيض هو نمو غير مسيطر عليه في خلايا المبيض الخارجية او الداخلية غالبا لا يكتشف الى بعد ان يمتد الى الحوض او البطن وهنا تزيد صعوبة العلاج، نادرا ما تظهر اعراض في المراحل المبكرة من المرض ولكن قد تظهر اعراض قليلة وغير محددة منها انتفاخ والم في البطن وعسر في الهضم ونقص في الوزن وامسك او اسهال، سرطان الثدي او المبايض في تاريخ عائلة المصابة قد يكون سببا في اصابتها بسرطان المبيض كذلك عقاقير علاج العقم والهرمونات المحفزة للمريض على انتاج الستيروجين الجونادو توتروبين يحفز خلايا المبيض على الانقسام وقد تصبح غير مسيطر عليها. سرطان عنق الرحم ينشأ هذا النوع من السرطان بسبب نمو غير طبيعي لخلايا عنق الرحم ويحتل المرتبة الثانية في السرطانات من حيث الانتشار بين النساء، لفايروس HIV(فايروس الورم الحليمي البشري) دورا رئيسيا للإصابة بهذا النوع من السرطان في المراحل الاولى من ظهور السرطان قد يتم استئصال الجزء المصاب فقط ولكن في المراحل المتقدمة قد يكون ازالة الرحم بشكل كامل هو الحل الوحيد هذا اذا ما تم ازالة الاعضاء المحيطة اذا كان الورم قد انتشر اليها، من اعراض الإصابة بهذا السرطان الم ونزيف دموي خلال وبعد الجماع وافرارات وردية او عديمة اللون او مصحوبة بدماء، يعتبر اخذ عينة من عنق الرحم وفحصها واحد من اهم تشخيص المرض

2-2العوامل التي تزيد الاصابة بمرض السرطان:

ترتبط معظم أنواع السرطان بأسباب بيئية أو أنماط الحياة أو السلوك. السرطان ليس معديا بشكل عام في البشر، على الرغم من أنه يمكن أن يكون ناجما عن فيروسات ورمية وبكتيريا سرطانية. يشير المصطلح "بيئي"، كما يستخدمه باحثو السرطان، إلى كل شيء خارج الجسم يتفاعل مع البشر. لا تقتصر البيئة على البيئة الفيزيائية الحيوية (مثل التعرض لعوامل مثل تلوث الهواء أو أشعة الشمس)، بل تشمل أيضًا نمط الحياة والعوامل السلوكية فهناك مجموعة من العوامل الطبيعية والغير الطبيعية والجينية التي ترتبط بمرض السرطان ومنها :

1-العوامل الطبيعية :

● المناخ:

يؤثر المناخ كعنصر بيئي طبيعي مشتركاً مع عناصر بيئية بشرية في شيوع عادات لاسيما في البيئات المعتدلة والباردة كشراب الخمر الذي يرتبط بزيادة معدلات الإصابة والوفاة بأنواع من السرطان مثل :- سرطان اللسان، البلعوم الفمي، المريء

● الشيخوخة:

تعتبر الشيخوخة جانباً مهماً يجب مراعاته عند تقييم عوامل الخطر لتطوير سرطان معين. تتراكم العديد من التغييرات الجزيئية والخلوية المرتبطة بتطور السرطان أثناء عملية الشيخوخة وتتحول في نهاية الأمر إلى سرطان(4)

● الغذاء

تم ربط بعض الأطعمة المحددة بسرطانات معينة. أظهرت الدراسات أن الأفراد الذين يتناولون اللحوم الحمراء أو المعالجة لديهم خطر أعلى للإصابة بسرطان الثدي وسرطان البروستاتا وسرطان البنكرياس يمكن تفسير ذلك جزئياً بوجود المواد المسرطنة في الطعام المطبوخ في درجات حرارة عالية. تشمل عوامل الخطر المتعددة لتطور سرطان القولون المستقيم تناول كميات كبيرة من الدهون والكحول واللحوم الحمراء

● السمنة

هناك علاقة بين السمنة وسرطان القولون، وسرطان الثدي بعد انقطاع الطمث، وسرطان بطانة الرحم، وسرطان الكلى، وسرطان المريء كما تم ربط السمنة بتطور سرطان الكبد. يرتبط الفهم الحالي فيما يتعلق بألية تطور السرطان في السمنة بمستويات غير طبيعية من البروتينات الأيضية (بما في ذلك عوامل النمو الشبيهة بالأنسولين) والهرمونات الجنسية (هرمون الأستروجين، والأندر وجينات والبروجستيرون). تخلق الأنسجة الدهنية أيضاً بيئة ملتهبة قد تسهم في تطور السرطان.

2-العوامل الغير طبيعية

• التدخين

ما هو معروف ان للتدخين عالقة اساسية بالإصابة بسرطان الرئة من خلال اتلاف الخلايا المبطنة للرتتين ولكن لا يمكن الجزم بأن كل المدخنين سيصابون بسرطان الرئة او ان كل المصابين هم من المدخنين، وفي دراسة اجراها احد الباحثين اوضح ان الاصابة بسرطان الرئة من الممكن ان يصيب غير المدخن لمجرد تواجده في مكان ما مع شخص مدمن على التدخين، كذلك فأن معدل سرطان الرئة عند الاناث في هونج كونج هي الأعلى في العالم ارتباطا بسبب تزايد نسبة المدخنات ولا يقتصر تأثير التدخين فقط على الرتتين بل يرتبط ارتباطاً وثيقاً بأنواع اخرى من السرطانات مثل سرطان المثانة والكلى وعنق الرحم والفم والبلعوم⁽⁴⁾

• الكحول

يعتبر الكحول عامل خطر الاصابة بالسرطان في الطريق الذي يسلكه في الجسم فهو احد مسببات سرطان الفم والبلعوم والمريء والمعدة والامعاء وقد ينتشر في الدم ليصل الى اجزاء مسببا اورام سرطانية في تلك الاجزاء من الجسم مثل الثدي

• العمل او الوظيفة

اكنت الدراسات التي اجراها خبراء الرابطة السويسرية ان هناك عالقة لا يمكن تجاهلها بين مهنة الرجل ومعدلات الاصابة بالسرطان، حيث وجد أن احتمال الاصابة بسرطان الشفتين والوجه أو الجلد هو أعلى بين الفلاحين والمزارعين مقارنة مع الحرف الاخرى. أما احتمالات المعى الغليظ فتعتبر عالية بين الجالسين في المكاتب، بينما يصاب سائقو سيارات الاجرة والشاحنات أكثر من غيرهم بسرطان الرتتين بسبب تعرضهم لنسبة تلوث مرتفعة، وسائقو قاطرات السكك الحديدية بسرطان الدم.

• الغذاء

وجد في بعض دول العالم ان هناك علاقة بين كثرة التوابل وبعض انواع السرطانات كالفم والبلعوم، كذلك فإن الوجبات الغنية بنسبة عالية من الدهون تؤدي إلى الإصابة بسرطان القولون والثدي لدى النساء، كذلك كثرة تناول الالبان الدسمة والمخللات وقلة تناول الفواكه والخضراوات وحرارة الطعام العالية ممكن ان تسبب التهابات قد تتسبب بالسرطان. كذلك فإنه من الجدير بالذكر ان لا ننسى طرق وعادات حفظ الاغذية التي قد تكون سببا رئيسيا في ظهور مرض السرطان مثل:

-عوامل التخثر

-عوامل النكهة

- المواد المضافة

• الطبقة الاجتماعية ودرجة التعلم

هناك علاقة وثيقة وواضحة بين الطبقة الاجتماعية للفرد ومستوى تعلمه وبين اصابته

بالسرطان، فمن حيث الطبقة الاجتماعية اظهرت دراسات انه كلما كانت الطبقة الاجتماعية للفرد وخاصة النساء عالية زاد خطر تعرضها لإصابة بسرطان الجلد وذلك بسبب كثرة استخدام المستحضرات والتعاطم في استخدام الحمام الشمسي التي تعتبر من عوامل الخطر، اما فيما يخص درجة التعلم حيث ان لثقافة ووعي ومعلومات المريض بالسرطان دورا كبيرا في تجنب انتشار المرض في الجسم واكتشافه مبكرا مما يسهل ويسرع من عملية الشفاء

• الاشعاع

إن تعرض صغار السن للإشعاع يزيد من خطر إصابتهم بالسرطان أكثر من تعرض كبار السن، على الأقل بالنسبة لسرطان الثدي والمعدة وهناك فئات قليلة من البشر يتعرضون باستمرار لأخطار الأشعة العالية بحكم عملهم في مناجم العناصر المشعة، ثم هنالك المشتغلون باستخدام الطاقة الإشعاعية في الطب والمعالجون بالأشعة العميقة⁽⁴⁾

• المبيدات الحشرية

تعتبر الخضروات والفواكه المرشوشة بالمبيدات والاسمدة عاملا لانتشار مرض السرطان بين الصغار وذلك بسبب وصول مواد المبيدات الى اغذيتهم والتي منها اليبالدين، او قد تصل اليهم عن طريق البان ولحوم حيوانات تغذت على اعشاب ونباتات تحتوي على هذا المبيد

• وسائل المواصلات

كان لتطور وسائل المواصلات أثر كبير في انتقال خطر السرطان من مكان لآخر رغم إنه مرض غير معد ولكن بسبب انتشار الأفكار والعادات والتقاليد والخلفيات الثقافية للمجموعات السكانية مثل:- عادة التغذية . ومن أمثلة تأثير وسائل الاتصال على انتقال المرض شيوع السجائر الأمريكية في العالم كافة أسهم في زيادة معدلات الإصابة بسرطان الرئة⁽⁶⁾

3- العوامل الوراثية

العوامل الوراثية من العوامل المهمة التي تشغل الكثير بالنسبة للإصابة بالسرطان. يصعب التكهّن نظريا بدور العامل الوراثي في زيادة احتمالات الإصابة بالأمراض السرطانية. وهناك بالفعل أسر تنتشر فيها الأورام السرطانية بكثرة ملفتة للأنظار، ولكن ذلك لا يعني بالضرورة إصابة طفلك بالسرطان هناك عوائل تنتشر فيها حالات الإصابة بالسرطان اكثر من سواها، ولكن الإصابة الوراثية بالسرطان ضمن هذه الاسر ليست قاعدة. بكلمات اخرى لا تورث الإصابة بالسرطان وراثيا بصورة مباشرة. لا يضير قطعاً اخضاعك وشقيقك وشقيقتك الى فحوصات وراثية للتوقف على طبيعة الجينات والتكهّن باحتمالات الإصابة بالسرطان مسبقاً. ولكن يجب التأكيد ايضا على ان هذا الفحص يسلط الضوء على احتمالات الإصابة، ولا يعني ضرورة الإصابة بالسرطان في المستقبل⁽³⁾

الفصل الثالث

طرائق العمل

1- جمع البيانات:

تم جمع البيانات لمرضى السرطان من عدة احياء في مدينة هيت والتي شملت الزهور والجمعية والعمال والمعلمين والخضر والبكر وبصائر والتربة والجري وامينة والقادسية والكبانية والاطفاء والقلقة والدوارة والسكك وبعض النواحي والقرى التابعة لمدينة هيت والتي شملت ابو طيبان وكبيسة والفرات والبغدادي والدولاب والمعصرة والخالدية والمحمدي وبنان والخوضه والقرية العصرية وقرى اخرى متفرقة ،حيث جُمعت بيانات مرضى هذه المناطق من مصادر متفرقة مثل مستشفى هيت العام ومركز اورام الصوفية في الرمادي وعن طريق الباحثين من خلال المسح الميداني عن طريق وضع استمارة خاصة(شكل 1)تتضمن عدة معلومات تخص مرضى السرطان منها اسم المريض الثلاثي ،تاريخ التولد ،الجنس ،الحالة الاجتماعية ،المهنة الحالية والسابقة ،هل كان مدخن او يتناول الكحول ،نوع السرطان ودرجة خطورته ،تاريخ عائلي للإصابة بالسرطان ونوع القرابة(الصلة) ،وجود برج اتصالات او انترنيت او معمل قريب منه ،تناول ادوية معينة ،اجراء عمليات سابقة ،امراض التهابية او فايروسيه ،التعرض للشمس ،امراض اخرى يعاني منها المريض ،وكذلك شملت عنوان المريض ،وتاريخ دخوله المستشفى واسم المستشفى ،ونوع العلاج الذي خضع له ان كان عليه جراحية او احد العلاجات الكيماوية او الهرمونية ،ومتابعة المريض من خلال معرفة ان كان على قيد الحياة او متوفي ،وتاريخ وفاته ،وسبب الوفاة ان كانت بسبب السرطان او غيره ،وتاريخ ا ر تواصل مع المريض واستمر هذا المسح الميداني من تاريخ 2020\12\27 الى تاريخ 2021\6\25

2-قياس نسبة الاشعاع ميدانياً:

تمت عملية القياس من خلال جهاز يسمى(Inspector)

(شكل2) مفتش التنبيه الإشعاعي وهو عبارة عن كاشف إشعاع محمول يدويًا يعتمد على المعالجات الدقيقة ويكشف عن جسيمات ألفا وبيتا المؤينة التي يحتمل أن تكون ضارة ، وإشعاع غاما والأشعة السينية ، ويحتوي على شاشة LCD رقمية مكونة من أربعة أرقام من الملي ريم (mR) في الساعة ، والمؤشرات الوظيفية. يمكن لكاشف الإشعاع هذا الكشف عن المستويات المنخفضة للأشعة الرئيسية من جسيمات ألفا وبيتا

المؤينة ، وأشعة جاما والأشعة السينية عبر نطاقات التشغيل الأوتوماتيكية. تم تحسينه لاكتشاف التغيرات الصغيرة (المستويات المنخفضة) في مستويات الإشعاع وله حساسية عالية للعديد من النويدات المشعة الشائعة وقد يصل نطاق القراءة له من 0.001 (1 مايكرومتر) إلى 100.00 mR/h ، أو من 0 إلى 350.000 CPM) ، أو من (0.01 إلى 1000 ميكرو سيفرت / ساعة) والذي من خلاله اجرينا مسح ميداني وبالتعاون مع دائرة البيئة في الانبار على عدة مناطق مشتبه انها ملوثة اشعاعياً في مدينة هيت منها حي الزهور التي كانت تحتوي على مخلفات اسلحة ومعهد اعداد المعلمين وعيون القار الموجودة في مدينة هيت وكانت جولة معززة بكادر متخصص في هذا المجال (الشكل 3).

٣-تحليل النتائج:

تم تحليل النتائج بدقة عالية ورسمها باستخدام برنامج الاكسيل ومنها استخرجت النسب المؤينة.



(شكل 2)

Ministry of Higher Education
Anbar University
College of Applied Sciences / Heet

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الأنبار
كلية العلوم التطبيقية / هيت

Heet Cancer Registry Form
CanReg

أستمارة التسجيل السرطاني في هيت

رقم العيادة	رقم هاتف المريض					
معلومات المريض الشخصية (Patient)						
اسم المريض	اسم الأب					
اسم الجد والعائلة						
الحاضر (1) ذكر	تاريخ التولد					
(2) أنثى	العيادة الحالية					
هل المريض يتناول الكحول	هل المريض مدخن					
نوع السرطان	درجة الخطورة					
هل يوجد تاريخ عائلي للإصابة بالسرطان	نوع القرابة (الوصلة) إذا وجد					
هل يوجد روح الصعالات أو التزويج	نعم	لا	البعد			
هل يوجد معمل قريب	نعم	لا	البعد			
هل المريض يتناول أدوية معينة	نعم	لا	نوعها			
هل المريض أجرى عملية سائلة	نعم	لا	نوعها			
هل توجد امراض التهابية كأمراض	نعم	لا	نوع المرض			
فاريوسية (التهاب الكبد الفاروسي وغيره)						
هل المريض يتعرض للمس	نعم	لا	المدة			
امراض أخرى (امراض مزمنة)	نعم	لا	نوعها			
العيون	المحافظات	القضاء	التابعة			
Treatment	Surgery	Radio	Chemo.	Immuno.	Hermonal	Other
مصادر المعلومات (المستشفيات والمختبرات) (Source)						
تاريخ دخول المستشفى	اليوم	الشهر	السنة			
اسم المستشفى						
متابعة المريض (Follow up)						
تاريخ اخر تفاعل مع المريض	اليوم	الشهر	السنة			
حالة المريض	(1) غير قيد الحياة	(2) متوفى				
تاريخ العودة	اليوم	الشهر	السنة			
سبب الوفاة	(1) السرطان	(2) اسباب اخرى	(3) غير معروف			

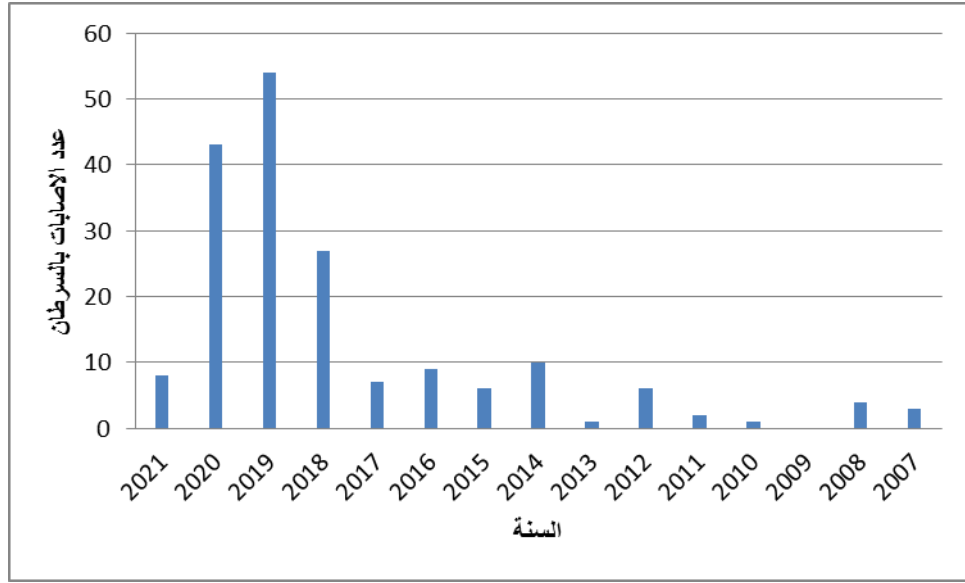
(شكل 1)



(شكل 3)

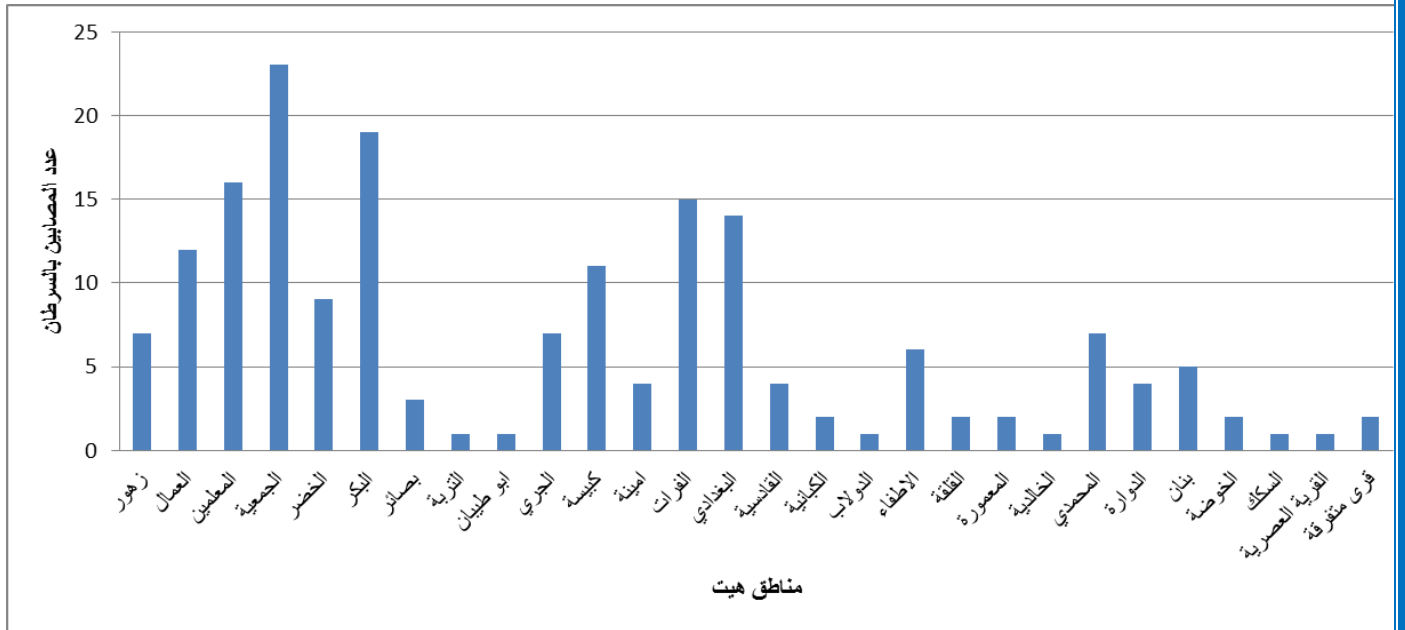
النتائج و المناقشة

بدأت اعداد الاصابة بالسرطان بالزيادة في مدينة هيت بعد المعارك التي جرت عام 2014 داخل وخارج المدينة, اذ بالازدياد بشكل واضح بعد السنة الخامسة (2018) من المعارك, وهذا يتوافق مع التقارير الدولية التي تشير الى ان استخدام الاسلحة المشعة يؤدي الى ظهور السرطان بعد 5 سنوات او اكثر وهذا ما حدث في مدينة الفلوجة بعد المعارك المشهورة التي شهدتها عام 2004. وتندر النتائج في هذه الدراسة الى ان اعداد الاصابات بالسرطان قد تزداد في مدينة هيت في السنوات المقبلة وحسب المواد المشعة او المواد الكيميائية الموجودة بسبب الحروب في هذه المناطق. وبلغت الاصابات بين عام 2007 الى 2013 حوالي 17 حالة سرطانية مسجلة (9% تقريبا من عدد الاصابات في هذه الدراسة خلال سبع سنوات). فيما ازدادت اعداد الاصابات بشكل واضح جدا من عام 2014 الى عام 2017 وبلغت 32 اصابة مسجلة وبنسبة زيادة بلغت 100% مقارنة بالفترة من 2007-2013. وبعد خمس سنوات من المعارك ارتفعت اعداد الاصابات بالسرطان سنة 2018 الى 27 حالة (14.92% بنسبة زيادة بلغت 385% مقارنة مع عام 2017 الذي سجل 7 حالات فقط, 3.86% من اعداد الاصابات الكلية في الدراسة). وسجلت سنة 2019 اعلى اعداد للإصابة بالسرطان في مدينة هيت بلغت 54 حالة (29.83%) بينما في سنة 2020 سجلت 43 حالة فقط (23.76%). واطهر (الشكل-1) ان اعداد الاصابات المسجلة في دوائر الصحة وحسب المسح الميداني حتى نهاية شهر اذار سنة 2021 بلغ 8 حالات بنسبة 4.42% من مجمل الحالات المسجلة في هذه الدراسة.



شكل 1: اعداد الاصابات بالسرطان في مدينة هيت والمسجلة حتى شهر ايار 2021

ويوضح الشكل-2 التوزيع الجغرافي للمصابين في قضاء هيت والنواحي والقرى التابعة لها والمتضمنة 28 منطقة داخل وخارج مركز القضاء. وبلغ عدد المصابين داخل مركز القضاء 116 حالة (64.09%) وخارج القضاء 65 حالة (35.91%) موزعة في النواحي (الفرات 15 حالة 8.29%، والبغداد 14 حالة 7.73%، وكبيسة 11 حالة 6.08%، والمحمدي 7 حالات 3.87%) وبقية القرى التابعة لمدينة هيت. اكبر عدد اصابات داخل احياء المدينة سجلت في حي الجمعية بلغ 23 حالة (12.71%) ثم منطقة البكر 19 حالة (10.50%) والمعلمين 16 حالة (8.84%) وحي العمال 12 حالة (6.63%) وحي الخضر 9 حالات (4.97%)، فيما كانت اقل الحالات تسجيلا داخل المدينة هي حالة واحدة (0.55%) في حي السكك وحالتين (1.10%) في الكبانية وحالتين في الفلقة (1.10%). فيما سجلت قرية الدولاب والقرية العصرية والخالدية حالة واحدة لكل منهما (0.55%) وسجلت قرية المعمورة حالتين فقط (1.10%). وبدورنا قمنا بمسح ميداني وبالتعاون مع دائرة البيئة في الانبار اجرينا جولة لقياس نسبة الاشعاع في تلك المناطق التي تقع في مدينة هيت والتي كانت من المحتمل ان تكون ملوثة اشعاعياً منها حي الزهور التي كانت تحتوي على مخلفات اسلحة والتي سجلت نسبة 0.010 mR/hr ومعهد اعداد المعلمين حيث سجل ايضاً نسبة 0.020 mR/hr وعيون القار الموجودة في مدينة هيت التي سجلت هي الاخرى على نسبة 0.016 mR/hr وكانت جولة معززة بكادر خاص وعمل دقيق واخذ قراءات دقيقة ايضاً.



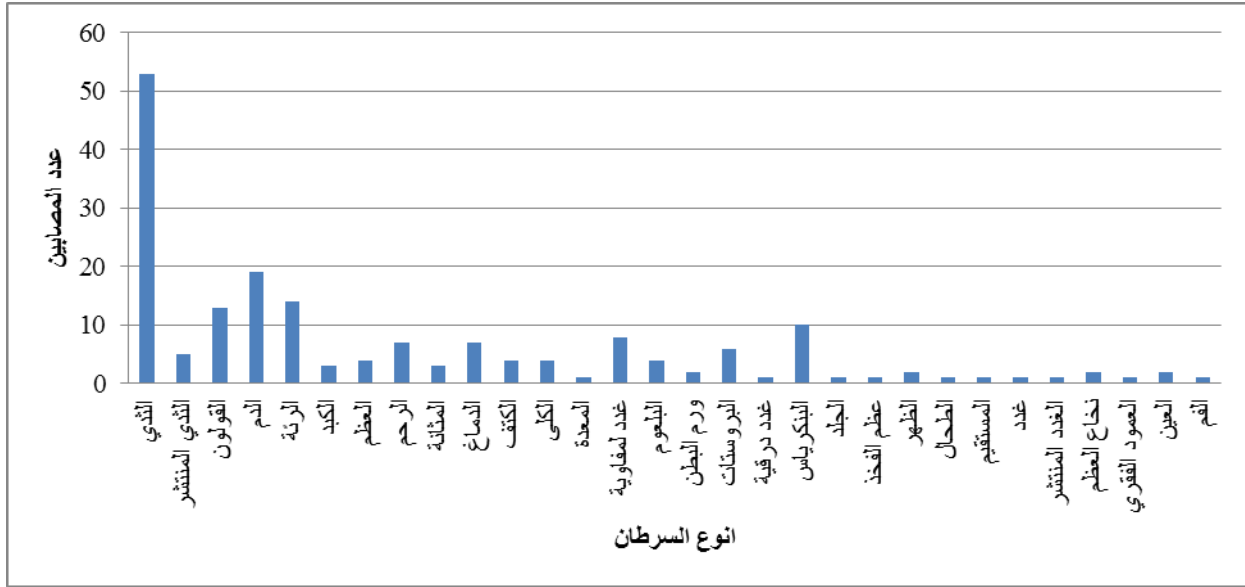
شكل 2: عدد الاصابات بالسرطان جغرافيا في مدينة هيت

بالنسبة الى انواع السرطان المسجلة لدى المصابين بالسرطان قيد الدراسة فبلغ 30 نوعا شملت سرطان الثدي والثدي المنتشر والقولون والدم والرئة والكبد والعظام والرحم والمثانة والدماغ والكتف والكلية والمعدة والغدد اللمفاوية والبلعوم والبطن والبروستات والغدد الدرقية والبنكرياس والجلد وعظم الفخذ والظهر والطحال والمستقيم والغدد المنتشرة ونخاع العظم والعمود الفقري والعين والفم كما في الشكل 3. واختلفت نسبة الاصابة بهذه الانواع وكان اكثر نوع منتشر بين المصابين هو سرطان الثدي (58 حالة, 31.87%) ثم سرطان الدم (19 حالة, 10.44%) وسرطان الرئة (14 حالة, 7.69%) وسرطان القولون (13 حالة, 7.14%) وسرطان البنكرياس (10 حالات, 5.49%) وسرطان الغدد اللمفاوية (8 حالات, 4.40%) وسرطان الدماغ (7 حالات, 3.85%) والرحم (7 حالات, 3.85%) وسرطان البروستات (6, 3.30%) فيما سجلت بقية الانواع (البالغة 20 نوعا كما في الشكل 3) حالة واحدة الى 4 حالات اذ بلغت (50 حالة, ونسبة 27.47% من مجمل الحالات الكلية).

سرطان الثدي هو أكثر أنواع السرطانات شيوعاً عند النساء. حيث تشير البحوث الى ازدياد معدل الإصابة بسرطان الثدي بسرعة في السنوات الأخيرة وأصبح الآن أكثر أنواع السرطانات انتشاراً بين

النساء في العالم⁽²²⁾

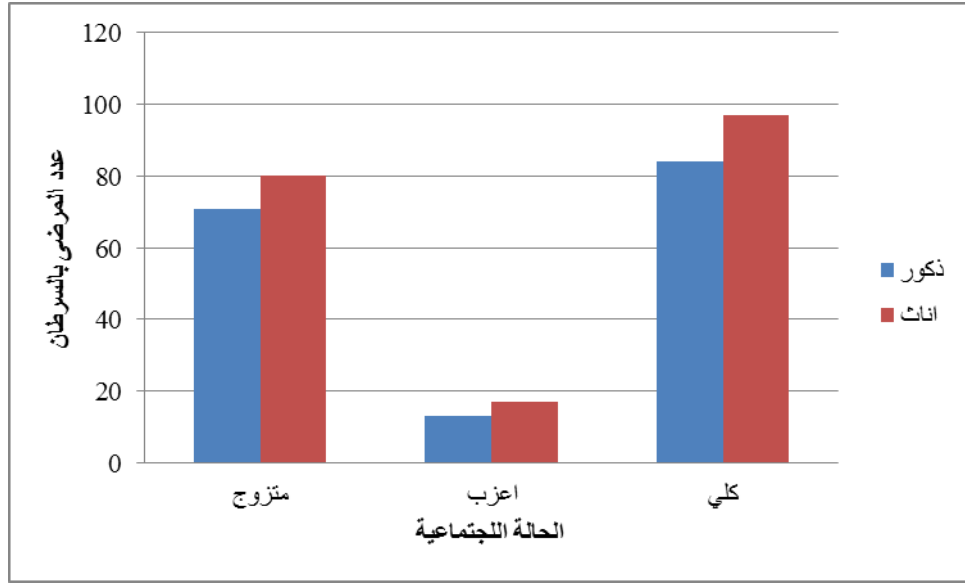
اما بالنسبة لسرطان الرئة حيث يعتبر الاكثر انتشاراً بين الذكور. وفقاً لدراسات اجريت في القرن العشرين حيث ارتفع مرض سرطان الرئة بسرعة ليصبح السبب الأكثر شيوعاً لوفيات السرطان في العالم (23)



شكل 3: انواع السرطان المسجلة في مدينة هيت

ويبين الشكل 4 والمتضمن اعداد المصابين بمختلف انواع السرطان في مدينة هيت وحسب الحالة الاجتماعية (متزوج او غير متزوج) والتي جمعت بياناتهم حسب تاريخ تشخيص الاصابة من 2007 الى نهاية شهر اذار 2021 والبالغ عددهم 181 حالة اعتمادا على الاصابات المسجلة في مستشفى هيت العام ومركز الاورام والسرطان في الرمادي اضافة الى المسح الميداني داخل القضاء من قبل الفريق البحثي في كلية العلوم التطبيقية في مدينة هيت. يشير الشكل 4- الى ان عدد الاناث المصابين بالسرطان (97 حالة وبنسبة 53.59%) هم اعلى من عدد الذكور (84 حالة وبنسبة 46.41%). كما تبين الحالة الاجتماعية للمصابين ان عدد المصابين الاناث المتزوجات بلغ 80 (44.20%) حالة مقارنة بالذكور 71 حالة (39.23%). وكان عدد الاناث غير المتزوجات والمصابين بالسرطان هم 17 حالة (9.39%) اعلى من الذكور غير المتزوجين 13 حالة (7.18%). وقد تكون قلة اعداد المصابين بالسرطان من غير المتزوجين الى صغر اعمارهم وعدم ظهور حالات او اعراض السرطان لديهم وقد

تحتاج الى وقت اطول وتقدم بالعمر وزيادة مدة التعرض للمسرطنات. بينما كانت وبشكل عام اعداد المصابين من الاناث والذكور متقاربة.

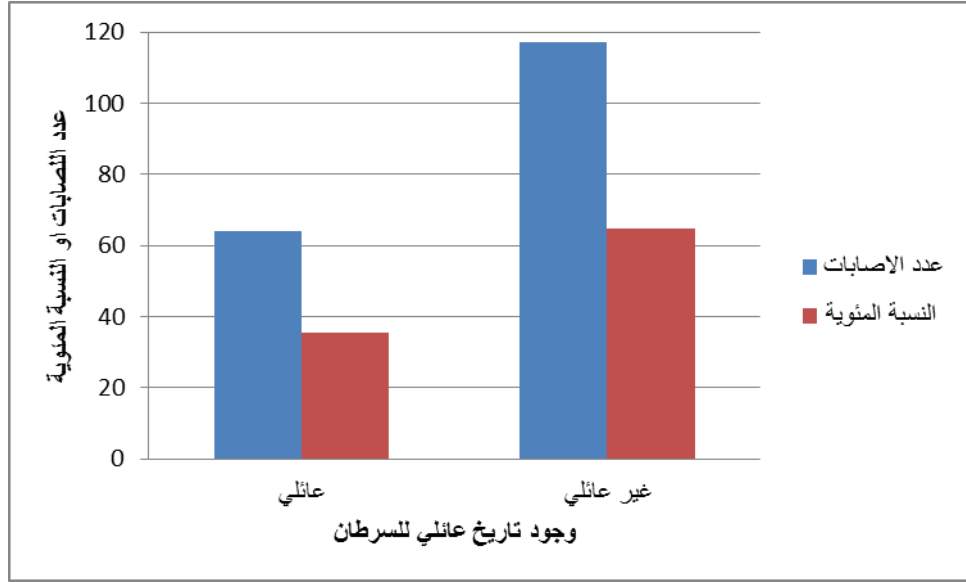


شكل 4: عدد المصابين بالسرطان حسب الحالة الاجتماعية في مدينة هيت

اظهر الشكل 5 اعداد ونسب الاصابات بالسرطان الوراثي المرتبط بسجل العائلة الذين لديهم اصابات سابقة او جديدة بالسرطان داخل مدينة هيت, واظهرت النتائج ان هنالك نسبة كبيرة لوجود اكثر من اصابة في نفس العائلة التي تسكن نفس المنزل بلغت 64 اصابة (35.35%) مقارنة مع الحالات التي سجلت لفرد واحد ضمن العائلة نفسها (117 حالة وبنسبة 64.65%).

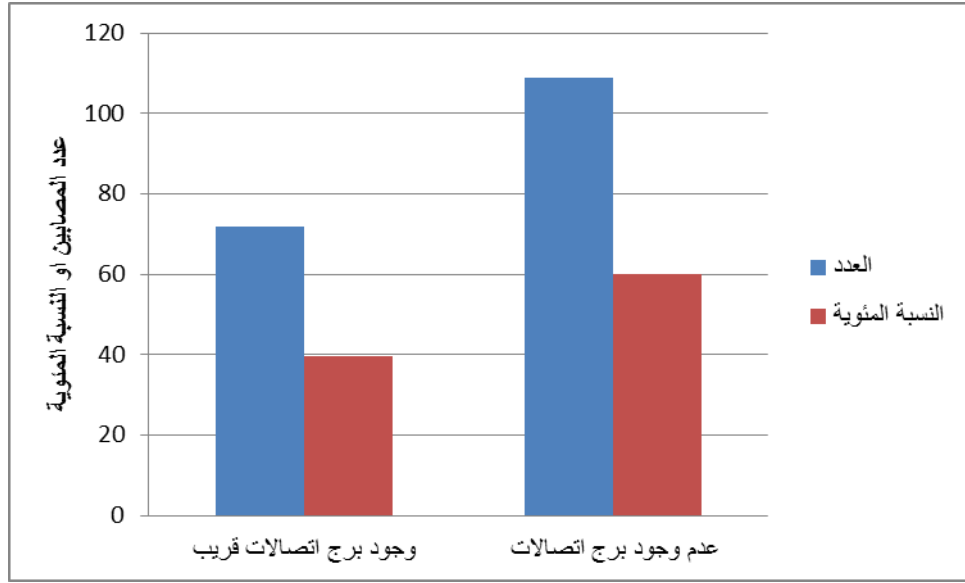
حيث لا يُعد مرض السرطان (Cancer) وراثيًا كالأزمات الوراثية الأخرى، ولكن يمكن وراثة بعض الاضطرابات الجينية التي تزيد من خطر الإصابة ببعض أنواع السرطان في ما يُعرف بالاستعداد الوراثي (Genetic predisposition)، ووجد أنّ هذه الاضطرابات لا تنتقل من الوالدين إلى جميع الأبناء، كذلك فإنّ استجابة الأشخاص الذين يملكون نفس الاضطرابات الجينية تختلف من شخص إلى آخر؛ بمعنى أنّ وجود هذه الاضطرابات الجينية لا يعني بالضرورة الإصابة بالسرطان، كما أنّ التغيرات والطفرات الجينية التي تحدث في الأورام السرطانية لا تنتقل إلى الأبناء، ومن الجدير بالذكر أنّه من غير الشائع الإصابة بالسرطان فقط نتيجة الاستعداد الوراثي للإصابة به، إنّما تحدث معظم

حالات الإصابة بالسرطان نتيجة اجتماع عدد من العوامل المختلفة، مثل: العوامل الوراثية، ونمط الحياة، والعوامل البيئية في آن واحد (14)



شكل 5: عدد الإصابات والنسبة المئوية للسرطان الوراثي

أما بالنسبة لوجود أبراج الاتصالات فلم تؤثر على رفع نسبة المصابين بالسرطان فقد كانت نسبتهم في 39.78% (72 مصاب) في حالة وجود أبراج اتصالات بالقرب من سكن أو موقع عمل المصابين بالسرطان مقارنة بالأشخاص المصابين الذي لا يقع أي برج اتصالات بالقرب منهم 60.22% (109 مصاب)، كما بالشكل 6.



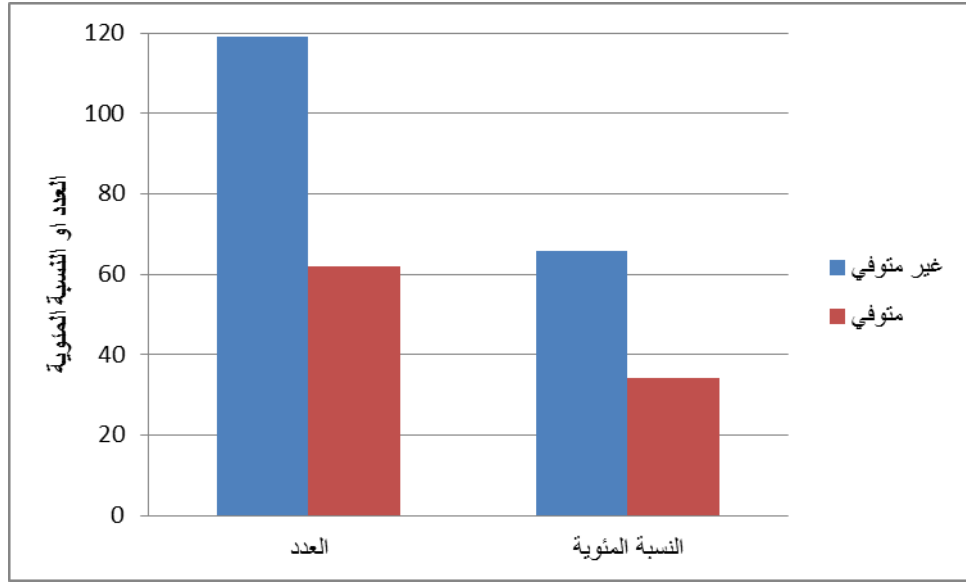
شكل 6: النسبة المئوية وعدد المصابين بالسرطان حسب وجود ابراج الاتصالات في مناطق هيت

ويبين الشكل 7 ان نسبة الوفيات للمصابين بالسرطان في مدينة هيت وضواحيها بلغت 34.26% (62 حالة) مقارنة بالأشخاص المصابين الذين هم على قيد الحياة الذين بلغت نسبتهم 65.74% (119 حالة). وربما تكون نسبة الوفيات قليلة مقارنة بنسبة المصابين بالسنتين الاخيرتين 2019 و 2020 (شكل 1) والذي قد ينذر بازدياد اعداد الوفيات.

وقد اثبتت الدراسات زيادة كبيرة في معدل وفيات الاشخاص المصابين بالسرطان في العالم خلال الـ 25 عامًا الماضية، حيث شهدت الاعوام الاخيرة زيادة كبيرة في معدل الوفيات بجميع انواع السرطانات وخاصة سرطان الثدي، وقد تركزت هذه الوفيات في البلدان النامية والمناطق منخفضة الدخل. (24) وبعد

السرطان ايضاً هو ثاني سبب رئيسي للوفاة على مستوى العالم (25)، وهو مسؤول عن ما يقدر بـ 9.6 مليون حالة وفاة في عام 2018 على الصعيد العالمي، حوالي 1 من كل 6 حالات وفاة بسبب

السرطان (21)



شكل 7: حالات الوفاة والباقيين على قيد الحياة للمصابين بالسرطان في مدينة هيت من 2007 لغاية

أيار 2021

الاستنتاجات

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها

1. اتضح من خلال الدراسة أن عدد المصابين داخل مركز القضاء 116 حالة (64.09%) وخارج القضاء 65 حالة (35.91%) موزعة في النواحي (الفرات 15 حالة 8.29%، والبغداد 14 حالة 7.73%، وكبيسة 11 حالة 6.08%، والمحمدي 7 حالات 3.87%) وبقية القرى التابعة لمدينة هيت. أكبر عدد إصابات داخل أحياء المدينة سجلت في حي الجمعية بلغ 23 حالة (12.71%) ثم منطقة البكر 19 حالة (10.50%) والمعلمين 16 حالة (8.84%) وحي العمال 12 حالة (6.63%) وحي الخضر 9 حالات (4.97%)، فيما كانت أقل الحالات تسجيلاً داخل المدينة هي حالة واحدة (0.55%) في حي السكك وحالتين (1.10%) في الكبانية وحالتين في الفلقة (1.10%). فيما سجلت قرية الدولاب والقرية العصرية والخالدية حالة واحدة لكل منهما (0.55%) وسجلت قرية المعمورة حالتين فقط (1.10%).
2. أظهرت الدراسة أن سرطان الثدي أول وأهم الأنواع السرطانية شيوعاً وأكثرها انتشاراً بين الإناث حيث بلغت نسبته في مدينة هيت (58 حالة، 31.87%)
3. أوضحت الدراسة أن معظم مرضى السرطان فئة الذكور هم مرضى سرطان الرئة حيث بلغ عدد الإصابات من الذكور بسرطان الرئة (14 حالة، 7.69%) وتركزت الإصابات في أحياء ومناطق متفرقة في مدينة هيت.
4. اتضح من الدراسة وجود علاقة ارتباطية بين مكان السكن والإصابة بالمرض ، حيث إن 116 حالة (64.09%) من أفراد عينة الدراسة يسكنون في مركز مدينة هيت، و65 حالة (35.91%) من أفراد عينة الدراسة يسكنون في القرى والأرياف والنواحي التابعة لمدينة هيت.
5. اتضح من خلال الدراسة وجود علاقة ارتباطية بين النظام الغذائي والإصابة بالمرض
6. أوضحت الدراسة أن هناك علاقة بين خطورة المرض ومرحلة العلاج الواصل إليها المريض، حيث توصلت الدراسة إلى أن هناك أربع مراحل للعلاج يخضع لها مريض السرطان وهي: -

العلاج الكيميائي، العلاج الإشعاعي، العلاج الهرموني في بعض الحالات، وعمليات

الاستئصال حسب خطورة المرض يكون نوع العلاج.

7. اتضح من خلال الدراسة ان اعداد الاصابة بالسرطان ازدادت في مدينة هيت بعد المعارك التي جرت عام 2014 داخل وخارج المدينة، والتي بدأت الاصابات بالازدياد بشكل واضح بعد السنة الخامسة (2018) من المعارك حيث بلغت نسبة الاصابات من 2014 الى عام 2017، 32 اصابة مسجلة وبعد خمس سنوات من المعارك ارتفعت اعداد الاصابات بالسرطان سنة 2018 الى 27 حالة 14.92% (بنسبة زيادة بلغت 385% مقارنة مع عام 2017 الذي سجل 7 حالات فقط، 3.86% من اعداد الاصابات الكلية في الدراسة). وسجلت سنة 2019 اعلى اعداد للإصابة بالسرطان في مدينة هيت بلغت 54 حالة (29.83%) بينما في سنة 2020 سجلت 43 حالة فقط (23.76%). وحسب المسح الميداني حتى نهاية شهر اذار سنة 2021 بلغ 8 حالات بنسبة 4.42% من مجمل الحالات المسجلة في هذه الدراسة.

التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة، ومن خلال ما ظهر من نتائج في هذه الدراسة تم التوصل إلى العديد من التوصيات، وذلك للاستفادة منها في عملية التخطيط المستقبلية لحل مثل هذه المشاكل المرضية وتلافي انتشارها، ومحاولة تخفيف آثارها على المصابين، ومن أبرز هذه التوصيات :

1. يجب إجراء الفحوصات الدورية المنتظمة للجسم، فهي الوسيلة القادرة على تحديد الورم السرطاني منذ البداية، وهذا يعني سهولة وسرعة العلاج.

لأن تطور الخلايا السرطانية يجعلها أكثر خبثاً وفتكاً بالجسم، لذلك لا يجب الاستهانة بالفحوصات الدورية والمنتظمة.

2. يجب توفير العلاجات اللازمة لهذا المرض تحديداً من قبل الجهات المسؤولة في المستشفيات والوزارة للمواطنين بأسعارٍ مخفضةٍ، إذ أنها تكلف المرضى وعوائلهم أسعاراً باهظة جداً تتقل كاهلهم.

3. اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة التي تساهم في مكافحة عوامل الخطورة التي تؤدي للإصابة بالسرطان منها التوقف عن التدخين الذي يحتوي على مجموعة من العوامل المسرطنة التي تدمر عدد كبير من خلايا الجسم، إضافة إلى الكحول.

4. يجب أن تكون هناك دعم وجهود تبذل في إجراء بحوث ودراسات مكثفة من شأنها علاج مثل هذه الأمراض وإن كانت على سبيل المحاولة.

5. مراجعة الطبيب فور ظهور أي أعراض غير مألوفة أو معاناة على العلاج التقليدي أو تستمر لفترة أطول من المعتاد وتترقى مع مرور الزمن.

6. زيادة عدد أطباء مرضى السرطان وإنشاء قسم خاص للأمراض السرطانية في مستشفى هيت العام

7. لا بد من إجراء مسح صحي داخل المجتمع يشمل إجراء تصوير شعاعي لكل النساء في سن 35-40 سنة

تساهم فيه وزارة الصحة والهيئات العلمية ومراكز مكافحة السرطان وترصد له الاعتمادات المالية من أجل الكشف عن أورام الثدي الخبيثة وخاصة الخفي منها والتي تهدد أمن المجتمع واستقراره

8. يجب أن تدرك العائلات مدى أهمية الاهتمام بمرض السرطان ويشتمل ذلك الحاجات الروحية والعاطفية وأيضاً الجسدية ودور مهارات الاتصال الجيد والسياق الاجتماعي المعدل والجديد للجو العام في ظل وجود مصاب بالسرطان.
9. ضرورة وجود جمعيات أو ما شابه لرعاية حقوق مرضى السرطان، على الأقل تأخذ على عاتقها جانب الإرشاد النفسي والمعنوي للمرضى وعوائلهم، وتساعد في تقديم الدعم المادي لهم.
10. يجب أن يكون هناك دعم وجهود تبذل في إجراء بحوث ودراسات مكثفة من شأنها علاج مثل هذه الأمراض وإن كانت على سبيل المحاولة.
11. تفعيل دور وسائل الإعلام بشتى أنواعها و القيام بالتوعية الصحية الشاملة لهذا المرض ومسبباته.
12. التوعية الشاملة للنساء بضرورة إجراء الفحص الدوري الشهري والفحص السريري والفحص الإشعاعي.
13. كما توصي الدراسة الأطباء والممرضين بالإجابة عن الاستفسارات المطروحة ومساعدة المرضى في تهدئة مخاوفهم حول العلاج والعمل والنشاطات الأخرى .
14. ضرورة إقامة مركز وطني متكامل للسرطان في مدينة هيت.

مقارنة النتائج

:

تم تسجيل حالات سرطانية خبيثة بمعدلات مختلفة عن ما تم تسجيله في بحثنا الموسوم علماً ان الدراسات في البحثين توجهت على محافظة الانبار وبالتحديد مدينة هيت وضواحيها كما اشار Alkubaisi⁽²⁶⁾ الى ان نسبة حدوث السرطان في الذكور بمعدل 53.77% اعلى من الاناث 46.2% حيث في بحثنا توصلنا الى ان في مدينة هيت معدلات السرطان في الاناث تصل الى 53.54% اعلى مقارنة بالذكور اذ تصل الى 46.4% اما بالنسبة لعدد الأنواع السرطانية ففي بحث Alkubaisi توصل الى ان عدد الامراض السرطانية الخبيثة تصل الى 93 في حين يترأسها سرطان الدم بنسبة 16.12% وسرطان الثدي بنسبة 13.9% وسرطان الرئة 11.8% والغدد الصماء 6.5%. في حين توصلنا في بحثنا الى ان الأورام السرطانية 30 نوعا اذ يترأسها سرطان الثدي وهو الأكثر شيوعاً وانتشاراً بنسبة 31.87% ثم سرطان الدم بنسبة 10.44% ثم سرطان الرئة بنسبة 17.69% والغدد الصماء بنسبة 4.4%، وربما كانت اختلاف النتائج بسبب اختلاف الفترة الزمنية لجمع البيانات بين البحثين.

- 1-Al-Shammari, A. M. (2016). Environmental pollutions associated to conflicts in Iraq and related health problems. *Reviews on environmental health*, 31(2), 245-250.
- 2- Ehrlich, M. (2009). DNA hypomethylation in cancer cells. *Epigenomics*, 1(2), 239-259.
- 3-www.allaboutcancer.fi. (2020) Cancer genetics. Retrieved-1. Edited
- 4-الطبية، الجامعة
الاسلامية_ غزة 2012 م. رسالة ماجستير
"مرض السرطان في قطاع غزة" دراسة الجغرافية
- 5-Stacker, S. A., Williams, S. P., Karnezis, T., Shayan, R., Fox, S. B., & Achen, M. G. (2014). Lymphangiogenesis and lymphatic vessel remodelling in cancer. *Nature Reviews Cancer*, 14(3), 159-172.
- 6-World Health Organization, Programme on Cancer Control (World Health Organization), & World Health Organization. *Reproductive Health*. (2002). Cervical cancer screening in developing countries: report of a WHO consultation. World Health Organization.
- 7- Ask Mayo Expert. (2017). Breast cancer Rochester, Minn.: Mayo Foundation for Medical Education and Research.
- 8-University link: <https://uomustansiriyah.edu.iq/e-newsite.php> Edited .by: the name of edito lecturer. Fatima Abdul Hamza Obeid Work place: the national center of hematology.
- 9-Genovese, G., Kähler, A. K., Handsaker, R. E., Lindberg, J., Rose, S. A., Bakhoum, S. F., ... & McCarroll, S. A. (2014). Clonal hematopoiesis and blood-cancer risk inferred from blood DNA sequence. *New England Journal of Medicine*, 371(26), 2477-2487.
- 10-Nguyen, N. C., Sayed, M. M., Taalab, K., & Osman, M. M. (2008). Spinal cord metastases from lung cancer: detection with F-18 FDG PET/CT. *Clinical nuclear medicine*, 33(5), 356-358.
- 11-Alkubaisi, H. N. E. (2009). Incidence of cancer in Hit District. *Al-Anbar Medical Journal*, 7(1).
- 12-Harmon, D.E. (2012). Cancer and modern science Leukemia: Current and emerging trends in detection and treatment, in types of leukemia, Rosen Publishing Grou 23/31.

- 13- Bray, F., et al., Global.(2013). Estimates of cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *Int J Cancer*,. 132(5): p. 1133-45.
- 14-American cancer Society(2020).Global Cancer Facts& figures. 3d Edition Altanta.
- 15-Lymphoma, Hodgkin (2019). *Cancer. Net*. <https://www.cancer.net/cancer-types/lymphoma-hodgkin/view-all>. Accessed Sept. 1, 2019.
- 16- نيكولاس جيمس،(2013).كتاب السرطان، مؤسسة هنداوي للمعرفة والثقافة، الطبعة الاولى.-16
- 17-Samir Dalia, Yaman Suleiman, David W. Croy, and Lubomir Sokol, (2015). Association of Lymphomagenesis and the Reactivation of Hepatitis B Virus in Non-Hodgkin Lymphoma/*cancer control/July* .
- 18-National Breast Institute.(2010). Professional efficacy. *Lung Cancer. Treatment of non-small cell lung cancer*. September .
- 19-Baade, P.D. (2009). "International epidemiology of prostate cancer: geographical distribution and secular trends". *Molecular nutrition & food research*. Feb [6].
- 20-American Cancer Society (2010). *Information and Resources for Cancer: Breast, Colon, Prostate, Lung and Other Forms*. Web. 15 June .
- 21-GBD (2015). *Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators (10 08)*.
- 22-Kelsey, J. L. (1993). Breast cancer epidemiology: summary and future directions. *Epidemiologic reviews*, 15(1), 256-263.
- 23-Toh, C. K. (2009). The changing epidemiology of lung cancer. *Cancer epidemiology*, 397-411.
- 24-Azamjah, N., Soltan-Zadeh, Y., & Zayeri, F. (2019). Global trend of breast cancer mortality rate: a 25-year study. *Asian Pacific journal of cancer prevention*.
- 25-Carberry AR, Hanson K, Flannery A, et al. Diagnostic error in pediatric cancer. *Clin Pediatr (Phila)*. 2017;57(1):11–18.
- 26-Alkubaisi, H. N. E. (2009). Incidence of cancer in Hit District. *Al-Anbar Medical Journal*, 7(1).