التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في محافظة النجف الاشرف للمدة(٢٠٠٥-٢٠١١).

م.كفاح داخل عبيس البديري
قسم الجغرافيا-كلية الاداب-جامعة الكوفة

أ.د.كفاح صالح الاسدي
رئيس قسم الجغرافيا-كلية الاداب-جامعة الكوفة

المقدمة

تعدالجغرافية الطبية احدالفروع العلمية التي شغلت مساحة واسعة بين العلوم الاخرى،وحظيت باهتمام واسع من قبل الباحثين بكافة الاختصاصات.وبالرغم من اهميتهاالان تباعدضعف التوجه اليها من قبل الباحثين العرب وخاصة الجغرافيين منهم،وتزايداهتمام علماءالغرب بموضوعاتهامنذمدةبعيدة.ويعزى السبب في ذلك الى قلة البيانات المرضية المتوفرةعن المرضى بشكل خاص والاحصائيات بشكل عام.وبمان الجغرافية تعنى بالدراسة المكانية لظواهر سطح الارض(الطبيعية والبشرية) فان الجغرافية الطبية تدرس العوامل البيئية المؤثرةعلى صحه الانسان والمسببة لظاهرة المرض واسباب نشوئه ،وتوطنه،وانتشاره.وتقع دراستناالحالية ضمن اطارالجغرافية الطبية(medicalgeography)والتي تلقي الضوءعلى ظاهرة الامراض السرطانية وتزايدانتشارهافي محافظة النجف الاشرف خلال السنوات الاخيرة بعدماولت الدراسات الحديثة اهتماماواسعا بدراسة هذةالامراض ومعرفة تباينهاالمكاني والمسببات الرئيسية للمرض وتركزه في مكان دون غيره،وكذلك تزايدنسب الاصابة به بشكل يثيرالقلق؟.

١ـ مشكلة البحث:ـ

جاءت مشكلة البحث للتعرف على واحدةمن اهم وابرزواخطرالمشكلات الصحيةالتي نالت الاهتمام المحلي والعالمي الاوهي ظاهرةانتشارالامراض السرطانية بكافةانواعهافي العراق عامة ومحافظة النجف خاصة.وتزايدحالات الاصابة بهابين نواحي واقضية المنطقة،ودراسة كل مايتعلق بنشوءالمرض وتطوره وذلك من حيث:ـ

اـ معرفةاهم العوامل البيئيةالمسببه لكل نوع من انواع الامراض السرطانية والاسباب الكامنة وراءظهورهاوانتشارهافي المحافظة؟.

ب ـ لماذايتطورالمرض بصورة سريعة عند بعض المصابين به ويكون بطيئاعندالبعض الاخر.

ج ـ ماصورة التوزيع الجغرافي لاعدادالمصابين بالامراض السرطانية ضمن منطقه الدراسة، والعلاقه المكانيةبين تركزالمرض في هذه البيئة وانتشاره بشكل خطيردون غيرهامن البيئات الاخرى.

دـ هل للاصابة بالامراض السرطانية علاقة بعوامل اخرى ساهمت وتضافرت في نشوءالمرض كان تكون عوامل وراثية اوذاتيةاومرضيةاوغيرها.

٢ـ فرضية البحث:ـ

جاءت لمرفة المسببات الرئيسية لظهوالامراض السرطانية وتزايدانتشارها،وارتفاع حالات الاصابة بالاورام الخبيثة في محافظة النجف خلال السنوات الاخيرة والتي كان لتراكمات الحروب للاعوام السابقة منذعام١٩٩٠واحداث ٢٠٠٣سببارئيسيافي انتشارهذه الامراض، كما ساهمت العوامل البيئية الجغرافية في نشوءالمرض وانتشاره بين مختلف مناطق المحافظة ولاسيما عامل التلوث البيئي الذي لعب دورافعالافي ازديادنسبة الاصابة بالمرض.فضلاعن دورالعوامل المحفزة والمساهمة في تفاقم المرض وانتشاره كان تكون عوامل وراثيةاو اوذاتيةاومرضية.

ان معرفة الخصائص الديموغرافية للمصابين حسب التركيب العمري والنوعي قدساهم هو الاخرفي معرفة التباين المكاني لانتشارالامراض السرطانية ضمن منطقة الدراسة.

٣ـ اهداف الدراسة:ـ

اـ تحليل العوامل البيئية التي تلعب دوراهامافي نشوءالورم الخبيث ومنها(الطبيعية والبشرية) والكشف عن اهم مسبباته المرضية،واذاتية،والوراثية،وربطهابالخصائص الاجتماعية، والاقتصادية،والصحية لسكان المنطقة.وذلك في اطارجغرافي يعتمدعلى البعدالمكاني.

ب ـ دراسة النمط الاحصائي للامراض السرطانية في منطقة الدراسة،اعتماداعلى المعلومات الاحصائية التي تم الحصول عليهامن قبل وزارة الصحة وميرية الصحة في محافظة النجف، والملفات الخاصة للمرضى الراقدين في مستشفيات المحافظة لسنوات الدراسة المذكورة.فضلا عن المقابلات الشخصية لبعض الاطباءمن ذوي الاختصاص.

ج ـ التعرف على الخصائص الديموغرافية للمصابين بالامراض السرطانية حيث التركيب العمري والنوعي ،وذلك لبيان تباين نسب حالات الاصابة بالمرض للفردالمصاب من حيث عمره ونوعه.

دـ التعرف على التباين المكاني للامراض السرطانية في محافظة النجف.

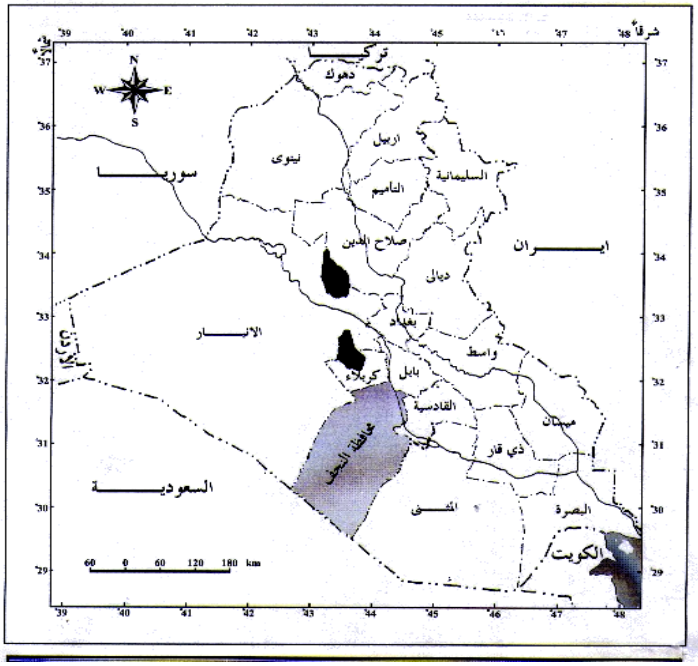
٤ـ منهجية البحث:ـ اعتمدت البجث على الجانب التحليلي من خلال البيانات والاحصائيات التي تم جمعهامن قبل الدوائروالمديريات المعنية بالامر،والمعلومات التي تم الحصول عليهامن قبل الاطباءالمختصين بالمرض،وجمع اكبرقدرممكن منهامن تسجيلات المرضى الراقدين في مستشفيات المحافظة لغرض تغطية البيانات المطلوبة للدراسة.

٥ـ موقع منطقة الدراسة:

يتحدد موقع محافظة النجف في القسم الجنوبي الغربي من العراق بين خطي طول(٤٤٥٠ـ٤٤٤٤)شرقاودائرتي عرض(٢٩٥٠ـ٣٢١٥)شمالاتحدهامحافظتي بابل وكربلاءمن الشمال والمملكة السعودية من الجنوب،امامن جهة الشرق فتحدهامحافظة القادسية والمثنى ومحافظة الانبارمن جهة الغرب،تضم ثلاث اقضية(قضاءالنجف،الكوفة،المناذرة) وسبعة نواحي اخرى.الخريطه(١).

الخريطة(١)

موقع منطقة الدراسة



(١)المصدر: جمهورية العراق، المنشأة العامة للمساحة خريطة العراق الإدارية، بغداد- ٢٠٠٠.

مفهوم مرض السرطان،انواعه،مسبباته

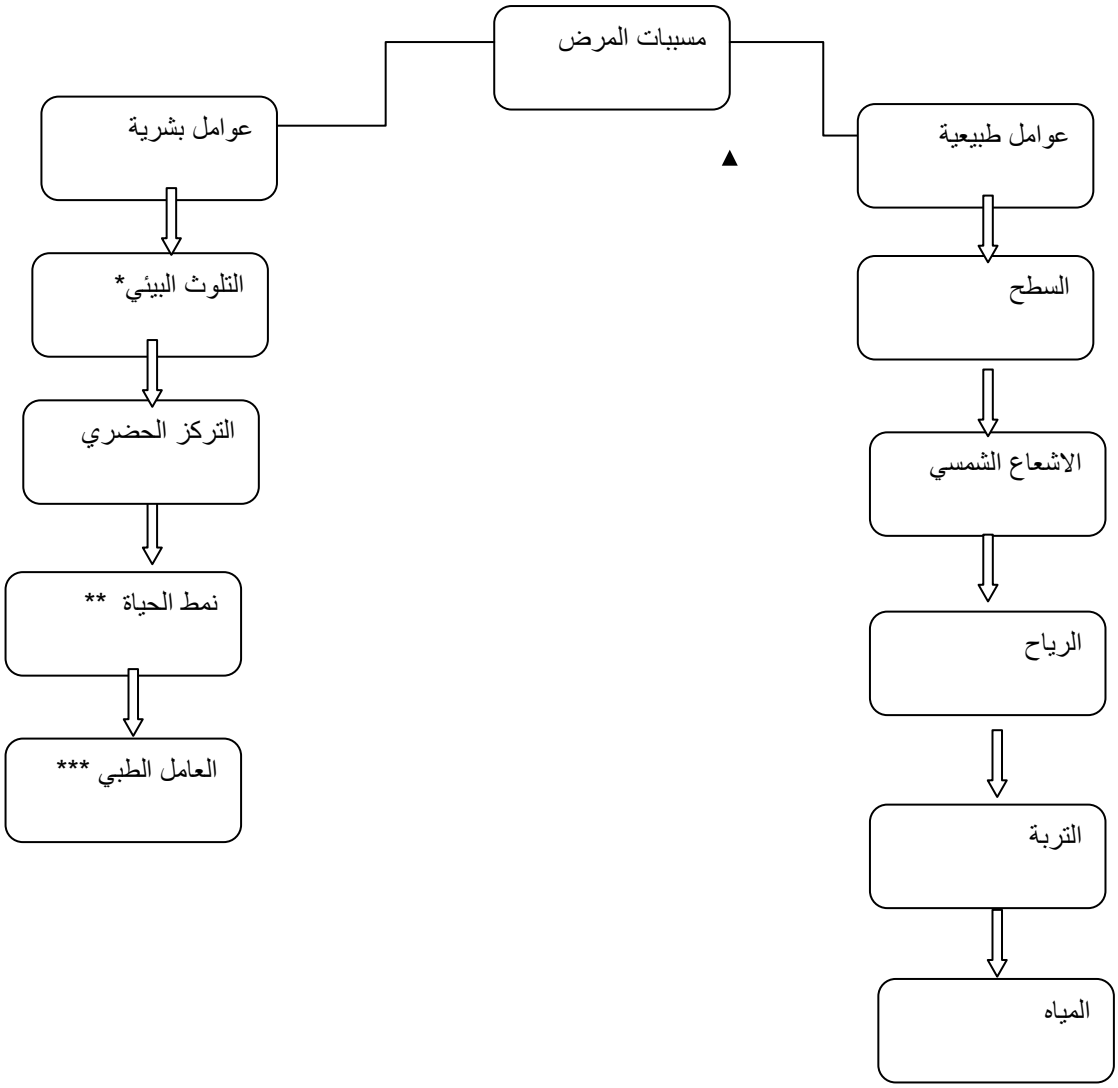
يعرف المرض السرطاني او الورم الخبيث بانه مصطلح عام لمجموعة من الامراض تتميزبنمو فوضوي لايمكن السيطرة عليه فان احدى خلاياه تقوم بالانقسام الى خلييتين اواكثر،ويتطورالنمو الى مجموعة من الخلاياغيرطبيعية وتصبح اوراماتغزوالانسجة المحيطة بهاوتحل محلها الانسجة الطبيعية وتدمرهاوينتج عنها(مرض السرطان)ومعظمهاياخذ اوراماخبيثة تصيب أي جزءمن جسم الانسان مثل الدماغ،والدم،والغددالمفاوية،والثدي،والرحم،والكبد،والمثانة، والجلد، والبروستات وغيرها(٢).والاورام الخبيثة نوعين هي:-

١- الحميده(غيرالسرطانيه):-ويتالف من خلايا تظل معزوله عن مجموعة الخلاياالمحيطة بها وتنموضمنها تسبب متاعب جانبية عن طريق الضغط على مجموعة الانسجة المحيطة به اوربما يقوم بافرازموادفعالة مثل الهرمونات،ويمكن ان يستاصل بالجراحة واحيان يعودمرة ثانية(٣).

٢-الخبيثة(السرطانية)وهي اخطرانواع السرطان وتتالف من خلاياتنموبكثرة وعلى نطاق واسع، وتغزومجموعات الانسجة المحيطة بهااوتنشرعن طريق الدم اوالسائل الليمفاوي اوالى أي جزء من اجزاءالجسم مكونااوراماخبيثة،وهذاالنوع يصعب معالجته اواستئصاله.وبالرغم من معرفة هذاالمرض وتصنيفه منذ العصورالقديمة الاان السرطان ظل مرضانادراجداواصبح فيما بعد مرض العصرالحديث،نظرلانتشارهوخطورته في جميع انحاءالعالم(٤).اماعن اهم مسبباته المرضية فتشيراغلب الدراسات والابحاث العلمية عن وجودعلاقة قوية بين الاصابة ببعض الامراض السرطانية وبعض العوامل البيئية المحيطة بنا(٥).اذان تكون المرض نجم عن تضافروتفاعل مجموعة من العوامل الجغرافية(الطبيعية والبشرية)كان تكون ظواهر

جيمورفولوجية اومناخية اويكون متعلقابصفات التربة اونوعية المياة والتي تكون ملازمة لانشطه الانسان الحياتية،اوقدترتبط ببعض عادات المجتمعات وسلوكياتهاواخلاقياتها،وكذلك الظرف الاقتصادية المحدة لمستوى المعيشة من مسكن وملبس،ونوع الغذاءوغيرذلك(٦).لذا يحاول الباحث تسليط الضوءعلى اهم العوامل البيئية المؤثرة في حدوث الورم السرطاني و لاسيما البشرية بالدرجة الاولى،والتي ساهمت في انتشارالمرض وتزايدارتفاع حالات الاصابة به في منطقة الدراسة.الشكل (١)

الشكل(١)العوامل البيئية(الطبيعية والبشرية)المسببة للاصابة بالامراض السرطانية في منطقة الدراسه.



المصدر:من عمل الباحثين:-

*يمثل التلوث البيئي بكافة اشكاله من(تلوث الماءوالتربة والهواء)والتلوث الصناعي والمنزلي ووسائل النقل والمواصلات.

**يمثل النظام الغذائي،والتدخين،والاجهادفي العمل وعدم الرضاعة الطبيعية،وتناول الادوية الضارة، ونوعية الملابس،وزيادة الوزن،وعدم ممارسة التمارين الرياضية.

***التصويربالاشعه،وعمليات استئصال الاورام،والعلاج بالهرمونات،والمحاليل الكيميائية.

العوامل البيئية الجغرافيةالمؤثرة في انتشارالامراض السرطانيةفي محافظة النجف للمدة(٢٠٠٥- ٢٠١١).

ونقصد بهاعناصرالبيئة(الطبيعية والبشرية)والثقافيةالمؤثرة في توطن الامراض السرطانية وانتشارهافي منطقة الدراسة،والتي لهاتاثيرمباشروغيرمباشرعلى صحة الانسان ممايؤدي الى اصابته بهذاالمرض الخطير.فمرض السرطان بصفة عامة يعدمرضابيئياكثرمنه وراثيا،وقداكد هذه الحقيقة احدعلماءالوبائيات"سيرريتشارد"بقوله ان اكثرمن ٩٠%من انواع السرطانات تحدث بسبب عوامل بيئية لاتتصل فقط بالتلوث كماهوشائع،لكن بعوامل اخرى عديدة بعضها طبيعي وبعضهامن فعل الانسان(٧).لذاسنتناول في دراستنااهم العوامل البيئية الجغرافية والتي لها دورابارزاومهمافي نشوءالمرض وانتشارفي المنطقة.وهي:-

اولا:- العوامل الطبيعية:-

تمثلت هذه العوامل بالخصائص المناخية التي ساهمت في حدوث المرض وانتشاره،ولعل ابرز ملامح منطقة الدراسة ارتفاع درجات الحرارة وزيادة معدلات الاشعاع الشمسي والرطوبة وهذا يجعل كل من يتعرض في هذه البيئة واقع في دائرة الخطر.وهي كالاتي:-

١- السطح:-

يؤثربشكل مباشروغيرمباشرعلى توزيع الظواهرالبشرية والطبيعية ومنهاانتشارظاهرة سرطان المثانة المرتبط بمرض البلهارزيا،وبماان منطقة الدراسة من البيئات الجغرافية التي لهاعلاقة بنمط السرطان وتؤثرفيه عن طريق وجودبؤرمرضية غيرسرطانية تساعدعلى ظهورالسرطان وارتفاع معدلات الاصابة بالملاريامايضعف من جهازالمناعة خاصة لدى الاطفال(٨).

٢- الاشعاع الشمسي:-

يعدمن العناصرالمناخية ذات التاثيرالمباشرعلى صحة الانسان،والتعرض له لفترات طويلة يسبب احمرارفي الجلدواحتراقه خاصة لذوي البشرة البيضاءاكثرمن غيرهم ممايعرضهم الى سرطان الجلد(٩).واشارت الدراسات العلمية ان المناطق الحارة هي اكثرالبيئات التي تتوفر فيها ظروف مناسبة لانتشارالامراض خاصة في اوقات الظهيرة،حيث تبلغ فيهاالحرارة ذروتها،وتكون زاوية سقوط الاشعاع الشمسي شديدة(١٠).وينطبق هذاالامربصورة عامة على البيئات الحارة ومنطقة الدراسة خاصة،حيث اكدت منظمة حماية البيئة الامريكية ان نقصان حوالي (١%)من كثافة الاوزون يتسبب زيادة في حالات الاصابة في سرطان الجلد(١١).

٣- درجات الحرارة:-

تظهربعض الامراض في المناطق الحارة التي تتوفرفيها الظروف البيئية المناسبة لانتشار الامراض ومنهاالامراض السرطانية،اذتسجل درجات الجرارة في منطقة الدراسة ارتفاعا كبيرا خاصة في شهري(تموزواب)اذتبلغ نحو(٤٤,٤-٤٣,٢مْ)في حين يبلغ معدل درجةالحرارة خلال الفصل الحارمن السنة الى نحو(٣١,٠١مْ).الامرالذي يؤدي الى الاصابة بعدة امراض سرطانية نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض نسبة الرطوبة. الجدول(١).وبالعكس فان انخفاض درجات الحرارة وازديادنسبة الرطوبة يسهم بشكل مباشروغيرمباشرفي ارتفاع نسبة الاصابة بعدة امراض سرطانية ومنهاسرطان المثانة والكلى،في حين تصل اقل الشهورانخفاضا لدرجات الحرارة في كانون الثاني نحو(١٦,٢مْ)وبعدل يصل الى(١٧,٨مْ).

٤- الرياح:- تؤثرالرياح في انتشاروتركيزالملوثات الهوائية،فكلما كانت كانت سرعة الهواءشديدة كان الانتشاراسرع والتركيزاقل وبالعكس،اذتشيرالبيانات المناخية الى تباين معدلات سرعة الرياح شهرياوفصليافي منطقة الدراسة،اذوصل اعلى معدل لسرعة الرياح خلال شهرتموزنحو (٣,٣م/ثا)في حين وصل اقل معدل لسرعة الرياح خلال شهركانون الاول نحو(١,٣م/ثا)علما ان الرياح السائدة في المنطقة هي رياح شمالية غربية وغربية تحمل صفات الجفاف خلال فصل الصيف مما يساعدفي تكرارالعواصف الغبارية والتي يصل مجموعهابواقع(٥,٩/عاصفة)مقارنة بفصل الشتاءوالتي يبلغ مجموع تكرارهابواقع(٢,٥عاصفة).اماالمجموع السنوي للعواصف الغبارية خلال سنوات الراسة فبلغت نحو(٨,٤عاصفة). الجدول(١) .وهذادليل على ان كميةالعوالق الصلبة في العواصف الغبارية التي هبت على محافظة النجف فقدارتفع عن الشكل الاعتيادي وازدادت زيادة غيرطبيعية.كماتقوم الرياح بنقل الملوثات المسرطنة ومنها الصناعية القريبة من الاحياءالسكنية كدقائق غبارالاستبث والموادالهايدركاربونية والتي يؤدي استنشاقهاالى سرطان الرئة(١٢).فضلاعن قدرتهاعلى نقل دقائق اليورانيوم الى مساحات بعيدة فتدخل الجسم عن

الجدول رقم(١)الخصائص المناخية المؤثرة في انتشارالامراض السرطانية في محافظة النجف الاشرف للمدة(٢٠٠٥-٢٠١١)

الاشهر	درجات الحرارة مْ			سرع الرياح(م/ثا)	الرطوبة النسبية%	العواصف الغبارية
	العظمى	الصغرى	المعدل			
كانون الثاني	١٦,٢	٥,٥	١٠,٨٥	١,٤	٦٨,٧	٠,٥
شباط	١٩,٣	٧,٥	١٣,٤	١,٩	٥٧,٥	١,٠
اذار	٢٤	١١,٤	١٧,٧	٢,٢	٥١	١,٥
نيسان	٣٠,٩	١٧,٥	٢٤,٢	٢,٣	٤١,٥	١,٩
ايار	٣٧,٩	٢٢,٨	٣٠,٣٥	٢,٥	٣٠,٦	١,٢
حزيران	٤١,٥	٢٦,٦	٣٤.٠٥	٣,٠	٢٣,٥	٠,٦
تموز	٤٤,٤	٢٩,٣	٣٦,٨٥	٣,١	٢١,٥	٠,٤
اب	٤٣,٢٣	٢٧,٩	٣٥,٠٥	٢,٦	٢٢,٧	٠,٢
ايلول	٤٠,٤	٢٤,٣	٣٢,٣٥	١,٨	٢٧,٣	٠,١
تشرين الاول	٣٣,٣	١٩	٢٦,١٥	١,٥	٢٩	٠,٦
تشرين الثاني	٢٣,٩	١٢	١٧,٩٥	١,٣	٥٥	٠,٢
كانون الاول	١٨,٢	٧,٢	١٢,٧	١,٢	٦٨,٣	٠,٢
المعدل/م	٣١,٠١	١٧,٥٨	٢٤,٣	٢,٠	٤٢,٢	المجموع : ٨,٤

(١٣)المصدر:-الهيئة العامة للانواءالجوية والرصدالزلزالي في العراق،قسم المناخ،بيانات غيرمنشورة،٢٠٠٧م.

طريق الابتلاع اوالتنفس ممايعرض اعضاءالكائن الحي الى مخاطرالاصابة بالسرطان والتلف الوراثي(١٤).الشكل (٢).مثلماحدثت في منطقة الدراسة حيث نقلت الرياح كمية من دقائق اليورانيوم الى اماكن عدة من المنطقة بعداحداث عام ١٩٩١و٢٠٠٣م،وهذايعتمداساساعلى سرعة الرياح وحجم الدقائق العالقة بها.

٥- الرطوبه:- يعداحدالعوامل الطبيعيةالتي لهاتاثيركبيراعلى صحة الانسان،فارتفاع نسبتهامرتبط بانخفاض درجات الحرارة وبالعكس..وهذاالامريتسبب في الاصابة بعدة امراض سرطانية لاسيمافي البيئات الحارة،اذيصل معدل الرطوبة خلال شهري(كانون الاول وكانون الثاني)نحو (٦٨,٣-٦٨,٧%)وهذاينجم عنه امراض سرطانيةعدة ،اذان ارتفاعهايؤدي الى حدوث مرض سرطان المثانة والكلى والمعدة.ويصل المدل السنوي للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة بواقع (٤٢,٢%)الجدول(١).

ثانيا:-العوامل البشرية

يظهرتاثيرالعوامل البشرية بشكل واضح في انتشارالامراض السرطانية في محافظة النجف من حلال مختلف الانشطة الاقتصادية التي اثرت سلباعلى مكونات البيئة الاساسية،وادت الى حدوث خلل في التوازن البيئي.ومن اهمهاواخطرهاتاثيرعلى الصحه العامة والتي اسهمت في زيادة نسبة الاصابة بالمرض هي:-

اولا:- التلوث البيئي:- يعني التلوث حدوث تغيرفي الخصائص الفيزيائية والبايلوجية والكيميائية للمكونات الطبيعية بمافيها(الماءوالهواءوالتربة).ويعدمن اخطرالعوامل المسببة للاصابة بالاورام الخبيثة في منطقة الدراسة والمؤثرة على صحة الانسان،فالتلوث الهوائي يحدث عندوجودمواد سمية في الغلاف الجوي تؤثرسلباعلى الانسان وانشطته المختلفة،حيث اثبتت الدراسات العلمية مؤخراعن احتمال وجودعلاقة بين(SO2)الكبريت وحصول اضرارفسلجية في المكونات الوراثية(DNA)وامكانية حصول طفرة وراثية اوالاصابة بالورم الخبيث وخاصة سرطان الرئه (١٥).واثبت علميا ان مصدرهاالرئيس استعمالات النفط وجميعهاتحتوي على مركبات وروائح هايدروكاربونية مسرطنةومنهامركب بنزوبايرين الحاوي على مادة كيميائية مسرطنة تكثرفي محروقات الوقودالسائل ودخان السجائر(١٦).مماله القابلية على التفاعل مع المادة الوراثية الموجودة في نواة الخلية وبالتالي حدوث ورم سرطاني في جسم الانسان(١٧).ومن ابرز مظاهرالتلوث الهوائي قي منطقة الدراسة تلك الناتجةعن المعامل والمنشات الصناعية و الانشائية والمتمثلة ب(معامل اسمنت النجف،واسمنت الكوفة،والطابوق الجيري،والثرمستون والاسفلت)وماتلفظه من غازات ملوثة اهمها(اول اوكسيدالكاربونCO،والهيدروكاربونات،و اكاسيدالنتروجين،وثاني اوكسيدالكبريت(١٨).الجدول (٢).اما التلوث الذري فيمثل اخطر انواع الملوثات المحمولةجوافي الوقت الحالي لمايحمله من اضرارجسيمة تضربجسم الانسان وتؤثرفي حدوث الاصابة بالورم السرطاني ومنهاسرطان الدم،والغدة الدرقية،والثدي،وغيرها. والتي ازادت نسبة حالات الاصابة بهافي البيئة العراقيةعامه ومنطقة الدراسة خاصه باعتبارها احدى المناطق الجنوبية التي تعرضت للملوثات الاشعاعية باليورانيوم نتيجة استخدام القذائف الحاوية عليهاضدالاهداف المدنية والعسكرية في العراق ممايعرض سكانه للعديدمن الامراض الوبائية التي تحملهامكونات البيئة بمافيها(الماءوالهواءوالتربة والنبات(١٩).

جدول(٢)الصناعت الانشائية وملوثاتهافي منطقة الدراسة

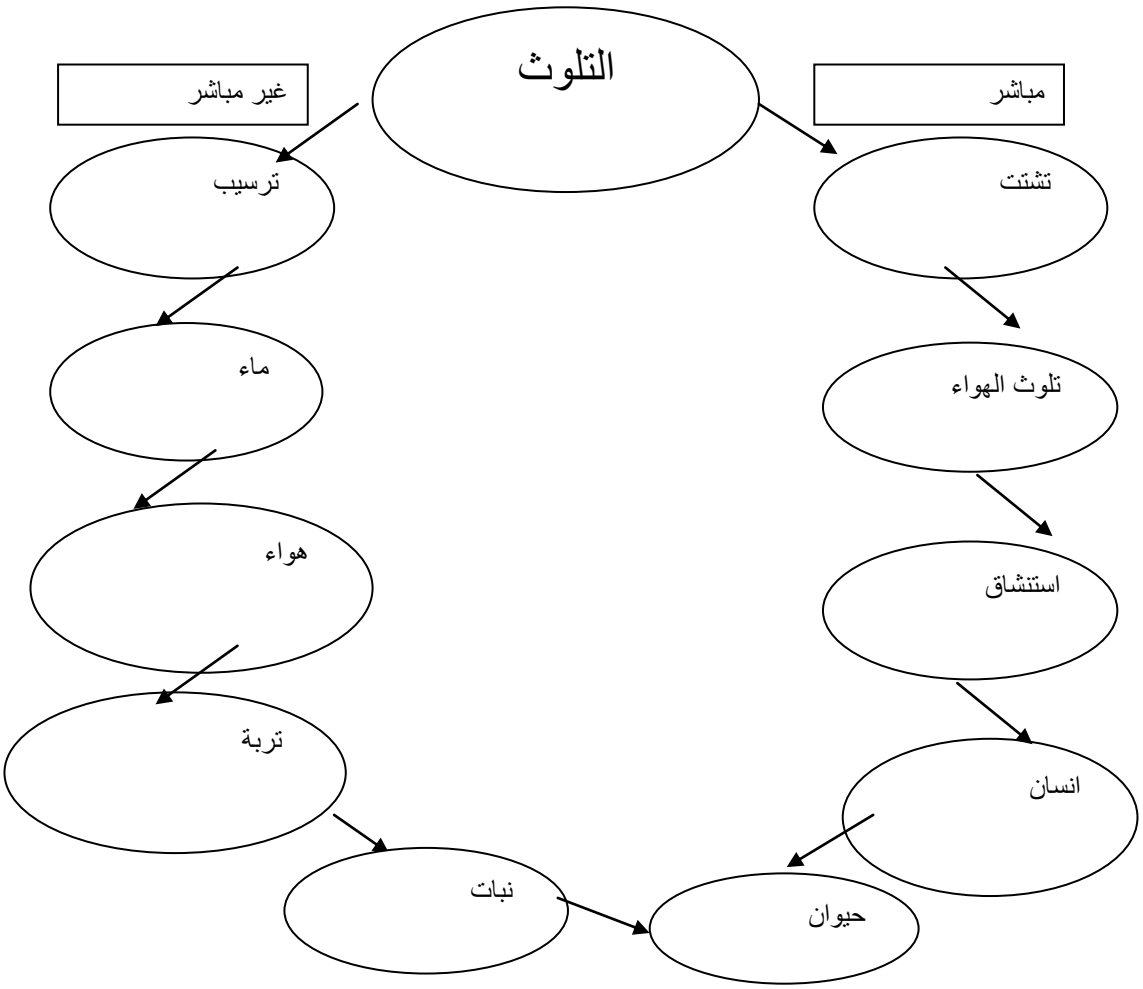
الصناعة	الملوثات
السمنت	اول اوكسيدالكاربون (CO) ثاني اوكسيدالكاربون CO2 الاسبست الاسبيستوس الغبارالمتطاير ثاني اوكسيدالكبريت
الطابوق	الموادالهيدروكاربونية(اوكسيدالنتروجين) الغبارالمتطاير
الطابوق الجيري والثرمستون والاسفلت	SO2 CO2 CO2

(٢٠)المصدر:محمدجوادعباس شبع،الصناعة واثرهافي التنمية الاقليمية في محافظة النجف الاشرف،رسلة ماجستيرغ.م،كلية الاداب،جامعة الكوفة،٢٠٠٧،ص ٢٣٣.

ولهذه الملوثات الاشعاعية وماينتج عنهامن مخلفات سلبية اثرفي زيادة الاصابات السرطانية في العراق بشكل عام ومنطقة الدراسة خاصه،وهذامايفسرلناارتفاع نسبة المصابات بسرطان الثدي في احداحيائهاالشمالية(حي الانصار)نتيجةاستخدام سكانهاللحاويات الملوثة اشعاعياوالى الركام المضروب بذخائراليورانيوم المشع،حيث وصل عددالمصابين بالحي الى اكثرمن(٣٩)مصاباباالاورام الخبيثة اغلبها ورم سرطان الثدي،علماان الاهالي المستخدمين لمثل تلك الحاويات حياتهم مهددة بالاصابة بالمرض السرطاني والولادات الميتة والتشوهات الخلقية (٢١).لذافان اثرهالايظهرمباشرة على صحة الانسان مباشرة وانماعلى المدى البعيدتحدث اتلافاللكروموسامات(الموروثات)التي تسبب اعراض للاجيال اللاحقة(٢٢).لاسيما فئة الاطفال الذين تعرضواوهم في بطون امهاتهم اوخلال السنوات الاولى من العمريكونون اكثرعرضة للاصابة بسرطان الدم والغدداللمفاوية(٢٣).اماتلوث التربة والمياة فيعدمن العوامل البشرية المساهمة بشكل فعال في حدوث الاصابات السرطانية.فقدافادت الدراسات الى ان تركيزاليورانيوم قي تربة منطقة الدراسة لسنة١٩٩١بلغ حوالي(٣,٣٥راد)(٢٤) .كماان بعض المركباتوالعناصرالكيميائيةمثل(النيكلNi،والكادميومCd،والزنكZn،والرصاصPb،واليورانيوم U،والثوريوم Thخلال فصل الصيف يؤدي الى تفاعل هذه العناصرمع جزيئات المادة الوراثية(dna)وتفاعلهامع الانزيمات المسيطرة على النمومؤدية الى حصول خلل في السيطرة على انقسام الخلية وحدوث اورام سرطانية(٢٥)ولاسيماسرطان الثدي.اماالتلوث المائي فينتج عن اضافة موادسامه من قبل الانسان اثرت على الاحياء المائية والمواردالحية،فوجودتربة ملوثة هي مصدردائمي لتلوث المياة الجوفية والسطحية،فالمياه في منطقة الدراسة تعاني من التلوث بالمخلفات الزراعية والمتمثله ببقاياالاسمدة الكيميائية،وبقاياالمبيدات الحشريةالضارة،و التلوث بالمخلفات المنزلية والمجاري الثقيلة التي تلقى مباشرة في شط الكوفة دون أي معالجة، فمن اهم العناصرالملوثة للمياة السطحيةفي المنطقة هي(الهيدروكاربونات،وكاربونات الصوديوم ،والكبريتات،والاملاح النتروجينية، ومادة الاندرين،والالدرين،والدالدرين السامه*،وموادعضوية ناجمة عن مخلفات الحيوانات ومخلفات الحيوانات ومخلفات المجاري والمنازل،اذتؤدي الى ارتفاع تراكيزالاملاحالذائبة والمواد والموادالعضوية وغيرالعضوية والموادالعالقة فيها،وبالتالي تاثيرهاالسلبي المباشروغير المياشرعلى صحه الانسان العامة والتي تظهراثارهاعلى مرالسنين(٢٧).فاي تسرب لمركبات كيميائية معقدة يصعب تحليلهافي التربة من خلال حركه المياه اوتسرب مواداصطناعية تقوم برفع المستوى الاشعاعي الطبيعي المتواجدبالتربة يؤدي الى خلل في التوازن الطبيعي لمكونات النظام البيئي(٢٨).وهذادليل على حدوث الحالات السرطانية وارتفاعهافي منطقة الدراسة ولاسيما(سرطان المعدة والثدي).

اماالتلوث الصناعي والمنزلي فهواكثرخطورة من التلوث الاشعاعي،وبنتج من الموادالكيميائية كالهيدروكاربونات والغازات الصناعية السامه مثل الزرنيخ والكادميوم والرصاص الكبريت و التي تنطلق الى مكونات البيئه الاساسيه مسببة تلوث بيئي وصحي خطيريؤدي الى الاصابة بالامراض السرطانية ومنها(سرطان الرئة).وتتميزمحافظة النجف بالتنوع الصناعي والمتمثل باكثرمن(٣٢)نشاط صناعي منتشرفي مناطقهاومنها(معامل اسمنت النجف القديم،ومعامل الكوفة الجديد،ومعمل النسيج في الكوفة)مسببة تلوثا بيئيابشكل للمناطق المجاورة لها.

الشكل(٢)التعرض للملوثات البيئية بانواعها



(٢٦)المصدرمن عمل الباحثين بالاعتمادعلى:-

سعادعبدالمحسن صخيل الشمري،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،رسالة ماجستيرغ.م،كلية التربية،ابن رشد،جامعة بغداد،٢٠٠٤،ص ٥٥.

اماقضاء المناذرةاكثرالاقضية تضررابالمحلفات الناتجة من جراءتشغيل المعامل بدون مرسبات غباركون اتجاه الرياح السائده في المنطقة(شمالية غربية)اذتطرح هذه المعامل كميات كبيرة من الملوثات الحاوية على نسب متباينة من الموادالسامه التي تترسب على التربة مؤدية الى تلوثها الجدول(٢). فالاراضي القريبة من المعملين في المنطقة تعاني من التلوث بالغبارالصناعي من جهة،وغلق مسامات المزروعات من جهة ثانية،اذبلغت الاراضي الزراعية الملوثة بغبارالمرسبات في المنطقة حوالي(٢٥٩كم٢)(٢٩). فضلاعن التاثيرالسلبي للفضلات العضوية والكيميائية التي تلقيهاالمنشات المقامةفي المنطقة بمياه شط الكوفة دون معالجتها فتنقلهاالمياه اثناءجريانهاللمناطق السكنية في مركزالمدينة وضواحيها،فضلاعن التلوث الناجم عن وسائل النقل اذان مخلفاتها تعدالمسؤولة عن ٨٠%من كميات الرصاص المتواجدفي هواءالمدن ،فزيادة المركبات خاصه في هواءالمدن ذات التجمعات السكنية الكبيرة له اثرفعال

في حدوث التلوث الهوائي للمدينة بغازات وابخرةالرصاص الناجمة عن عوادم السيارات خاصه بعدالتاكدمن وجوده في قشع المر ضى اثناءالفحص المجهري لبعض المصابين بسرطان الرئة(٣٠).لقدافادت نتائج الدراسات ان السيارات تطلق في الهواءسنوياعادمايحتوي على(١٨٥٠كيلوجرام)من مادة البنزين العادم وتسببهافي الاصابة بالورم نحو٩%منهو١٥%الى ٦مواداخرى تركيبهامن نفس المادة،وحوالي ٧٥%يعزى الى تاثيرمايقرب من (٦)موادغيرمعروف تركيبهاعلى وجه التحديد. ان التاثيرالمسبب للسرطان من نواتج عادم السيارات يرجع تقريباالى الموادالكربوهيدراتية الموجودة بالعادم والتي تعدمادة البنزين احدمكوناتها(٣١).وهذايبين لنامدى خطورة عوادم السيارات على الصحه العامه وتسببهافي تباين الاصابه بالورم السرطاني في منطقة الدراسة.اماالتلوث (بالنفايات المنزلية)فقدازدادت خطورتها في الاونة الاخيرة بزيادة الاستهلاك المفرط لسكان المحافظة لاسيمامركزالمدينة الذي ينتج يوميا الاف الاطنان من الفضلات السامة التي يصعب التخلص منها لتنوع محتواهامن الموادالغذائية والمعلبات والموادالبلاستيكية والزجاجية والمعادن وغيرها (٣٢).اذاشارت الدراسات العلمية ان معدل مايطرحه الفردفي العراق يوميامن النفايات المنزلية والتجارية والشوارع بلغت نحو(١,٠٨)كغم/يوم(٣٣).وبذلك بلغ مجموع مايفرزه سكان محافظة النجف البالغ(١٠٨١٢٠٣)نسمة لعام ٢٠٠٧ من النفايات الصلبة نحو(١١٦٨)طنايوميا أي حوالي(٤٢٠٤٨٠)طناسنوياواذااعتمدناهذاالمعدل كاساس فمقدارمايخلفه سكان العراق(٢٩٦٨٢٠٨١)نسمه يصل نحو(٣٢٠)الف طن يومياي حوالي(١١,٥)مليون طن/سنويا(٣٤).وتتباين كمية النفايات المنزلية في محافظة النجف من منطقة لاخرى حسب التركزالسكاني واختلاف المستوى الاجتماعي والاقتصادي والبيئي لوحداتهاالادارية فنلاحظ اعلاهايطرح من مركزقضاء النجف والكوفة ثم قضاءالمناذرة وبقية نواحي المحافظة.الجدول(٣). اذيقدركمية مايطرحه الفردالواحدمن النفايات الصلبة في منطقة الدراسة نحو(١كغم) يوميا(٣٥).وتؤدي هذة النفايات السامةاثناءطمرهاموادسامة تكونت من تفاعل الماءمع الموادالكيميائية الموجودة في النفايات المطمورة، فتؤدي الى تلوث التربة وانتقالها الى المياة الجوفية بسبب تفاذية التربة مسببة تلوث جرثومي للمياة وبالتالي تاثيرها السلبي على صحة الانسان،فضلاعن السموم التي تطرحهاالمؤسسات الصحيةبكافة اصنافهاوعدم معالجتهابصورة صحيحة كانت سببافي زيادة التلوث البيئي للمنطقة لقربهامن المناطق السكنية من جهة وعدم معالجتهااثناءنقلهاالى مناطق الطمرالصحي من جهة اخرى(٣٦).

ولابدمن الاشارة الى التاثيرات السلبية للحروب والهجمات العسكرية بالاسلحة الكيميائية والاشعاعيةالتي تعرض لهاالعراق خلال الاعوام١٩٩١ـ٢٠٠٣نتيجة سياسات النظام السابق ومارافقهامن حصاراقتصادي لهذاالبلد،ترك الكثيرمن المخلفات للحصارالتي اثرت سلباعلى واقع الانسان العراقي بكافة جوانب حياته(المادية والمعنوية)وطالت نصيباكافيامن صحته بشكل عام واصابته بعدة امراض خطرة ومنهاالامراض السرطانية موضوع دراستنا.اذان النقص الحاصل في الموادالغذائية الاساسية لجسم الانسان(كالبروتين الحيواني) ادى الى سوء التغذية وانخفاض مناعة الجسم ضدالمرض،فقداظهرت دراسة اجريت في العراق ان نقص المصادرالغذائية نتيجة الحصارالاقتصادي ادت الى نقص العوامل المضادة للتاكسدومنها فيتامين(ABC)وعنصر السيلينيوم(Selenium)والذي كان انقصها تاثيركبيرعلى ميكانيكية الورم(٣٧).

الجدول(٣)كمية النفايات الصلبة المطروحة من قبل سكان محافظة النجف الاشرف حسب الوحدات الادارية لعام٢٠١١*.

الوحدة الادارية	عدد السكان\نسمة	كمية النفايات السائلة-طن\سنة	كمية النفايات الصلبة-طن\سنة
قضاء النجف	٥٣٥٠٦٢	٢٣٤٣٥٧.١٥٦	١٧٥٧٦.٧٨٦٧
قضاء الكوفة	١٨٣٥٠٧	٨٠٣٧٦.٠٦٦	٦٠١٩.٠٢٩٦
قضاء المناذرة	٨٩٥٥٣	٣٩٢٢٤.٢١٤	٢٩٤١.٨١٦٠٥

(٣٨)المصدرمن عمل الباحثين بالاعتمادعلى:-

١-مصطفى كامل عثمان الجلبي-التباين المكاني لخصائص الموارد المائية في محافظة النجف-رسالة ماجستير ،غ.م ،كلية الاداب-جامعة الكوفة-٢٠٠٢-ص٥٠ .)

٢-وزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي للاحصاءوتكنولوجيا المعلومات،قسم الاحصاء السكاني،بيانات غيرمنشورة لعام ٢٠١٠.

***- الفضلات الصلبة ٩٠غم\يوم\نسمة -٠,٠٣٢٨٥ طن\نسمة\سنة – الفضلات السائلة ١٢٠٠غم\يوم\نسمة-٠,٤٣٨طن\نسمة\يوم**

ثانيا:- التركزالحضري

تعدمحافظة النجف من اهم المدن العراقية الجاذبة للسكان لاهميتهاالدينية بوجودالاضرحة المقدسة فيها،وتميزهابتمركزاغلب الانشطة الاقتصادية والتجارية والصناعيةفيها.ويظهرمن الجدول(٤)تطورحجم االسكان في محافظة النجف خلال السنوات الاخيرة،اذبلغ معدل النموالسكاني خلال المدة(١٩٧٧ــ١٩٨٧)نحو(٤,٢%)حسب نتائج التعداد الرسمي لهاويعودالسبب في ذلك الى الزيادة الطبيعية،وزيادة اعدادالوافدين اليها،ثم يعود وينخفض الى(٢,٨%)خلال نتائج تعداد(١٩٨٧-١٩٩٧) (٣٩).ويرتفع ثانية حسب نتائج اخرتعداد رسمي لهاليصل الى(٣,٤%)(٤٠).ويعزى السبب في ذلك الى زيادة عددالمهجرين والمهاجرين اليهامن المحافظات الاخرىلتوفرعامل الاستقرارالامني،وتزايدفرص العمل فيها.

الجدول(٤)اعدادالسكان ومعدلات النموفي محافظة النجف الاشرف(١٩٧٧-٢٠٠٧)

سنوات التعداد	عددالسكان	معدل النمو
١٩٦٥-١٩٧٧	٣٨٩٦٨٠	—
١٩٧٧-١٩٨٧	٥٩٠٠٧٨	٤,٢
١٩٨٧-١٩٩٧	٧٧٥٠٤٢	٢,٨
١٩٩٧-٢٠٠٧(تقديرات)	١٠٨١٢٠٣	٣,٤

(٤١)المصدر:-وزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي للاحصاءفي محافظة النجف،تقديرات السكان حسب البيئة والجنس والوحدة الادارية لسنة٢٠٠٧.

يتباين دور سكان المناطق الحضرية عن الريف في منطقة الدراسة من حيث كثافتهم السكنية وانشطتهم الاقتصاديةالمختلفةالتي يمارسونها،وشوارعهاالمزدحمة التي تزيدمن نسبة التلوث البيئي في المنطقة،بينما يسودالطابع الزراعي في الريف ويقل فية بقية الانشطه الاخربوبالتالي تقل نسبة الملوثات البيئية.ومن الجدول(٥)نلاحظ ارتفاع عددالسكان الحضرفي مركزقضاء النجف بحوالي(٥٢١٨٦٤)نسمةوهوبذلك يحتل المركزالاول مقارنة بقضائي(الكوفة والمناذرة) والبالغ(١٦١٦٩٥-٦٩٣٧٧)نسمة(٤٢).على التوالي،بينماينخفض سكان الحضرفي بقية نواحي المحافظة.وبذلك يتبين لناانه كلمازادت الكثافة السكانية زادت معهانسبة الامراض ومسبباتها.

الجدول(٥)سكان الحضروالريف حسب الاقضية في محافظة النجف الاشرف لعام٢٠١٠

القضاء	عددسكان الحضر/نسمة	عددسكان الريف/نسمة	المجموع
قضاء النجف	٥٨٢٢٤١	٤٠٩٦٧	٦٢٣٢٠٨
قضاء الكوفة	١٦١٦٩٥	١٥٧٦٣٣	٣١٩٣٢٨
قضاء المناذرة	٦٩٣٧٧	١٨١٦٩٠	٢٥١٠٦٧
مجموع المحافظة	٨١٣٣١٣	٣٨٠٢٩٠	١١٩٣٦٠٣

(٤٣)المصدر:ـــ وزارة التخطـــيط والتعـــاون الانمائي،الجهـــازالمركزي للاحصـــاءوتكنولوجيا المعلومات،قسم الاحصاءالسكاني،بيانات غيرمنشورة لعام٢٠١٠.

ثالثا:ـ نمط الحياة

يعداهم العوامل المؤثرة في الاصابة بمرض السرطان تغيرنمط الحياة المعيشية،واتباع العادات والسلوكيات غيرالسليمة نتيجة التطورالحضاري والتكنولوجي الذي طراعلى جميع مجالات الحياة ومنها:ـ

ا ـ التدخين:ـ

اثبت الدراسات العلمية البريطانية مدى الارتباط الوثيق بين التدخين والاصابة بمرض سرطان الرئة بنسبة ٩٠%والفم،والحنجرة،والبلعوم بنسبة٧٥%والبنكرياس٤%والمثانة والثدي بنسبة٥%(٤٤).لاحتواءالسكائرعلى نسبة عالية من الموادالهيدروكاربونية المسرطنة التي تسهم في حدوث المرض عندالرجال والنساءعلى حدسواءفي سن متاخرة ولاسيماعند المدخنين بقدر٤مرات مقارنة مع غيرالمدخنين(٤٥).وهذايفسرلنامدى علاقة التدخين بالاصابة بمرض السرطان وخاصة(سرطان الرئة)بالرغم من اعتبارعامل التدخين المسبب الرئيس لسرطان الرئة.

ب ـ النظام الغذائي :ـ

يعداحدالعوامل المسؤولة عن تزايد نسبة الاصابة بمرض السرطان في دول العالم المتقدمة منها والنامية،واتباع عادات غذائية غيرصحيحة من خلال تناول اطعمة غنية بالدهون المشبعة والبروتين الحيواني وبشكل يومي تقريبايؤدي للاصابةبالورم السرطاني بكافة انواعه.لذاافادت الابحاث الطبية الامريكيةعن علاقة الغذاءالغيرصحي بالاصابة بمرض السرطان،فالاشخاص الذين ياكلون وفق النظام الغذائي الحديث يكونون معرضون للسرطان اكثرمن غيرهم،ولكن الذين يتبعون النظام الغذائي(الماكروبيوتيك*)ويتجنبون منتجات الحليب والاغذية الدهنية والسكريات،والمنبهات والكحول،وكل انواع الاطعمة المحتويةعلى دهون وزيوت يكون الخطر عليهم في حده الادنى ويستطيعون الاستمتاع بحياتهم الطبيعية دون أي قلق(٤٦). الجدول (٦).فضلاعن هذافان الظروف التي سادت العراق منذعام١٩٩١وحتى بعدعام٢٠٠٣ومايتبعه من اثارومخلفات مريرة اثرت على الحالة الصحية للفردالعراقي،فاستيرادالاطعمة الرديئة النوعيةوالغيرخاضعة للرقابة الصحية نتيجة الانفلات الامني والتي تحتوي على موادكيميائية مسرطنة وما يقابلهامن نوعية الغذاءالسيئة التي يتناولها

الجدول(٦)السرطانات والنظام الغذائي وعوامل اخرى.

المرض السرطاني	مخاطرعالية،عوامل اساسية	عوامل مساعدة	مخاطرمنخفضة،عوامل وقائية
الثدي	**الحليب،الجبن،الزبدة، منتجات الحليب، الدهون**	**اللحم،البيض،لحم الطيور الداجنة، البهارات،ال مشر وبات الغازية، ال مخدرات، اشعةاكس ، صبغات**	**الحبوب الكاملة، البقول، ال ميزو،الشويو،الخضرال**

	،السكر،الزيت ،الدقيق الابيض، الالياف المنخفضة.	الشعر،اشعة ال كشف على الصدر،الملابس المصنعة من مواد صناعية	ورقية،الخضرالبحرية،ال لطماطم،لحم التيمة،الارضاع ،ممارسة الرياضة.
الرئة	اللحم،البيض،لحم الطيورال داجنة،الجبن،منتجات الحليب السكر،الزيت،الدقيق الابيض	التوابل،المنبهات، ال فاكهه،المخدرات،ال تدخين،التدخين السلبي ، تلوث الهواء	الحبوب الكاملة،والخضر الورقية،والخضراء وال صفراء،البقول،الطحالب ال بحرية،الهواءالنقي.
المثانة	الدهون،الزيت،اللحم،منتجات الحليب،البيض،السكر	الفاكهه،العصير،المشرو بات الغازيةالمنبهات،ال كيمياويات،التوابل، الادوية،الماءالمعالج با لكلور،المحليات ال صناعية،تلوث الهواء	الحبوب الكاملة،العدس، البقول،الخضرالصفراءو الخضراء،الطحالب ال بحرية،مياة الينابيع الطبيعية.
الرحم	اللحم،الدهون الجامدة،البيض البروتين الحيواني،منتجات الحليب،الزيت	السكر،العصير، المنبها ت،الدقيق الابيض، الكيمياويات،اقراص منع الحمل،الادوية، الاستر وجين البديلdes المخدرات	الحبوب الكاملة،الخض الصفراء والخضراء، البقول،فطرالشيتاكي.
الدم	الزيت،الدهون،السكر،ال مشربات الغازية،المنبهات، الكيمياويات	الطعام الحيواني،الفاكهه،البهارات،ال مبيدات،اشعة اكس	الحبوب الكاملة،الميزو، البقول الخضر، الطحالب البحرية،الملح البحري
الغددللمفاوية	الحليب ومنتجاته،السكر، الزيت،الدهون،المشرو بات الغازية،الكيمياويات	الطعام الحيواني،المبيدات البنزين،الاشعاعات،اشعة اكس،استئصال اللوزتين	الحبوب الكاملة،الياف البقول،الخضرالصفراءو الخضراء،والطحالب البحرية

(٤٧)من عمل الباحثين بالاعتمادعلى:-يوسف البدر،موسوعة الغذاءالواقي من السرطان،تاليف:- ميتيشيوكوشي اليكس جاك،مكتبة الماكروبيوتيك،شركة المطبوعات للتوزيع والنشر،الكويت، ٢٠٠٧، ص٩٩-١٠٢.

يتناولها الفردبومياكلها انعكست سلباعلى الواقع الصحيللفردواضعاف مناعته وبالتالي اصابته بالمرض.ولابدمن الاشارة الى ان من اهم اسباب ازديادمعدلات الاصابة بالمرض في منطقة الدراسة خلال المدة الاخيرة مقارنة بالاعوام الماضية بنسبة٥٨%هوعدم تناول الفواكه والخضرالتي تحتوي على مواد مضادة للاكسدة والتي تساعدعلى تسهيل عملية هضم الطعام وتقوي جهازالمناعة لدى الانسان وتعمل على منع تكون الخلاياالمسرطنة،وفي دراسة علمية اجريت في العراق كشفت عن تكون الف خلية مسرطنة داخل جسم الانسان يومياالانهاتضمحل وتنتهي بفضل جهازالمناعةالموجودفي جسم الانسان،وانه في حالةعدم السيطرةعلى اسباب تكون الخلاياالمسرطنة فستكون محافظة النجف معرضة لزيادة كبيرةفي نسب الاصابة بالاورام السرطانيةخلال الاعوام القادمة(٤٨).ومن الجدول(٦) يظهرلنااهم الموادالغذائية الاساسية والمساعدة وماتحمله من موادصحيةعالية تسببهاالمؤثرات الغذائية الغيرسليمةمسببة الاصابة بالمرض،وقدتم اخذعينات من بعض انواع السرطانات الرئيسية المنتشرةفي منطقة الدراسةوالتي يصل عددهااكثرمن(٢٥)نوعا،وهذه العينات تشكل نسبة اصابة مرتفعة مقارنة بغيرهامن انواع السرطانات الاخرى.

ج ـالمشروبات الكحولية:ـ

تشيرالدلائل علـى العلاقـة بـين الادمـان علـى تنـاول المشـروبات الكحوليـة بكميـات مضـاعفة والاصابةبسرطان(الثدي،والفم،والحنجرة،والبلعوم،والمرى،والكبد،والمثانة(٤٩).

د ـ موانع الحمل والعلاج بالهرمونات:ـ

ان تنـاول حبوب منـع الحمل من قبل المراةوتعمل علـى تقليل الفيتامينـات والمعـادن لتعويض الـنقص لـديها،كماان الهرمونـات التـي تصـرف للمراةبعـد انقطـاع الـدورة الشـهرية مـن قبـل اطباءاختصاصين لغرض تفادي اصابتها بمرض هشاشة العظام وامراض الاوعية التاجية تكون ذات علاقـة بارتفـاع نسبةالاصـابة بسـرطان الثـدي والـرحم عندالنسـاءاللاتي جـاوزن سـن ال(٥٠سنة) ويتناولن هذه الهرمونات(٥٠).

هـ ـ الاشعاع الكهرومغناطيسي:ـ

ان التعـرض للكميـات القليلـة مـن الاشـعاع ةالكهرومغناطيسـي ولمـدة طويلةيسـبب الاصابةبالسـرطان،فالعاملون فـي هـذا المجـال هـم اكثرالمتعرضـين للاصـابة بسـرطان الدم(٥١).ولوحظ مؤخرا اقامة ابراج للاتصالات قرب المدارس اوالمناطق السكنية في مدن عدة من العراق وهذامايزيدمن نسبة الاصابة بالسرطان ولاسيما(سرطان الدم).

و ـ الملابس والكماليات الشخصية:ـ

ان استخدام الملابس المصنوعة من نسيج اصطناعي مثل النـايلون والبوليسترتعرقل التدفق المنـتظم للطاقةعبرمسـاراتهافي الجسم،لذاينصـح الاطباءباسـتخدام خامـات طبيعيـة مثـل القطـن ولاسيما فيمايخص الملابس التي تلاصق الجلد مباشرة كالملابس الداخلية والجوارب،والقمصـان القطنيـة.كماتسـبب اسـتعمال الملابـس الضـيقةبمرورالزمن تلـف فـي انسـجة خلاياالثـدي نتيجـة الضـغط الـذي يعداحـدعوامل انسـدادالقناةاللبنية والتهـاب الثدي،فضـلاعن هذايفضـل الاقـلال مـن اقتناءالكماليـات المعدنيـة مثـل الخـواتم والقلائـدوغيرهامن المجـوهرات لعلاقتهـا بالاصـابة بالسرطان(٥٢).

ن ـ ممارسة التمارين الرياضية:ـ

افادت الدراسات الطبية الحديثةان الاشخاص الذين يمارسون الرياضـة باعتدال تنخفض عندهم مخاطرالاصابة بالسرطان وامراض القلب،لما لها من اهمية في تنشيط الدورة الدموية وتحسين التنفس،وتلين العضلات،وفتح الشهية،وتزيد الاوكسجين في الدم و السائل اللمفاوي الذي يحث على طردالفضلات من خلاياالدم والانسجة،فعدم ممارستها تؤدي الى زيادة الوزن والخمول وتراكم الشحوم،وبالتالي زيادة خطرالاصابة بالمرض(٥٣).

رابعا:ـ العامل الطبي:ـ تبين ان هناك صلة بين بعض الاجراءات الطبية والاصابة بالمرض السرطاني ولاسيما(سرطان الدم والثدي) فتصويرالثدي باشعة اكس التشخيصية قد ينطوي على اخطارالاصابة بسرطان الدم.كماان خزعات الانسجة الماخوذة للفحص الاحيائي تتعرض للتلوث اوالتشوه في غرفة العمليات،في حين ان بعض عمليات استئصال الاورام من موضع نموهاقد ساعدفعلاعلى تفشي بعض السرطانات الى مواضع اخرى في الجسم،ويمكن للعلاج بالاشعة ان يتلف الانسجة السليمة ويؤدي الى اضطرابات حادة اوثانوية مزمنة،وحتى المحلول الكيميائي

الذي تطهربه ادوات الجراحة دائماوالانبوبة البلاستيكية للتغذية عن طريق (المصل)اذاثبت بالاختبارات الطبية صلتها بالاصابة بالسرطان(٥٤).تبين لنا مما تقدم مدى علاقةالعوامل(الطبيعية والبشرية) في نشوء الورم السرطاني وتزايد معدلات الاصابة بالسرطانات من خلال تاثيرها المباشروغيرالمباشرعلى صحة الانسان العامه ولاسيما العامل البشري(التلوث البيئي) بانواعه كان احدالمسببات الرئيسية للاصابة بالمرض في منطقة الدراسه.

المبحث الثاني

الخصائص الديموغرافية للاصابة بالامراض السرطانية في محافظة النجف الاشرف وللمدة (٢٠٠٥-٢٠١١)

تمثل هذه الخصائص بعدة عوامل وابعاد تعد ذات اهمية للتعرف عليهاوالكشف عنها لعلاقتها بتوزيع الامراض السرطانية في المحافظة،ومساهمتها في فهم المرض واسباب نشوئه لفئه دون غيرهاوتتمثل(بالتركيب االعمري والنوعي)اذتم الاعتمادعلى الاحصائيات الصادرة من مديرية الصحه في محافظة النجف،ومعظم هذه البيانات لاتتوافرالاعلى مستوى المحافظة.لذاعمد الباحث الى التوزيع المكاني حسب وقعات حدوث الاصابةالمحسوبة لكل ١٠٠,٠٠٠من مجموع سكان المحافظة وحسب اعدادسكانها ولكلا الجنسين،كماتم اعتماد بيانات سنه(١٩٩٧)كمقارنة لنسب الاصابه بينها وبين سنوات الدراسة المذكورة لبيان معرفه زيادة حالات الاصابه بالامراض السرطانية ومدى تباين نسبهافي المنطقه.لذاتم اختيار(٦)انواع سرطانيه باعتبارهاالاكثرخطورةوانتشارا من بقيه الامراض السرطانية في المحافظة والتي تجاوز عددهاال(٢٥)مرض سرطاني وذلك لعدم امكانية تغطية دراستهافي هذاالبحث.اذبلغ المعدل السنوي للمصابين بالامراض السرطانية موضوع الدراسه نحو(٢٥١٣)اصابةمن مجموع(٣٤٥٢)اصابة للاورام الخبيثة ككل وبنسبة بلغت نحو(٧٢,٧٩%)اذسجل معدل الذكوربواقع(٩٠٣)اصابة للسرطانات الاكثرشيوعاوبنسبه بلغت نحو(٣٥,٩٣%)،في حين سجل معدل الاناث بواقع(١٦١٠)اصابة(٥٥).وبنسبة(٦٤,٠٦%) الجدولين(٧-٩).وبذلك يظهرلنا ارتفاع نسبة اصابة الاناث بالاورام السرطانية اكثرمن الذكورخلال سنوات الدراسه.

١ــ التركيب النوعي:ــ يعني يه تركيب السكان حسب الجنس(ذكوروانات)ويعبرعنه بعددالذكورالى عددالاناث من مجموع السكان،كمايعبرعنه عددالذكورالى لكل مائه من الاناث وتعرف هذه النسبه بنسبة النوع(٥٦).لاحظ الجدول(٩)

ا- التركيب النوعي للمصابين بسرطان الثدي:- يعداكثرالامراض السرطانية خطورة وانتشارافي العراق عامه ومنطقة الدراسه خصوصاباعتبارها احدالاورام الخبيثه التي تصيب الاناث بشكل خاص وهذاماكدته الدراسات الطبية والاحصائيات التي تم الحصول عليهامن المؤسسات التابعة للمحافظة والتي تشيرالى ارتفاع حالات الاصابة بالمرض مقارنة بالامراض السرطانية الاخرى. فمن الجدول(٧)يظهرلناانه احتل المرتبة الاولى بنسبة الاصابة،اذبلغ المعدل السنوي للمصابين خلال سنوات الدراسه نحو(٧٩٦)اصابة بواقع نسبة بلغت(٣١,٦٧%)(٥٧).ويعزى السبب في ذلك الى تراكم مخلفات الحروب التي توالت على العراق منذعام١٩٩١حيث تعرضت المنطقة لتلوث اشعاعي نتيجة استخدام الاشعة المحرمة مماتسبب بتلوث البيئة بكل مكوناتها الاساسية.وعند مقارنة نسب الاصابه هذه بعام(١٩٩٧)والبالغة نحو(٢,٩٦%)نجدان الفارق بلغ (٢٨,٧١%)الجدول(٨).وهي نسبة عالية لايستهان بهاويعلل ذلك الى عدةعوامل ساهمت في احداث المرض منها نمط الحياة الحاطئ الذي تتبعه بعض النساء ،بالاضافة الى العامل الوراثي الذي يعتمدعلى درجة القرابة،اذاكدت الابحاث العلمية ان(٣-٤) اضعاف النساءاللواتي لديهن

تاريخ سرطاني معرضات للاصابة بسرطان الثدي(٥٨).ويشير الشكل(٣)الى ارتفاع نسبة الاصابةبالمرض في منطقة الدراسة خلال عامي(٢٠٠٥ـ٢٠٠٦) والبالغة(١٣٩ـ١٣٥) اصابة بسبب التعرض لعوامل مشيعة باليورانيوم الذي استحدم من قبل القوات الامريكية خلال الحرب الاخيرة عام٢٠٠٣كان اهم المسببات الرئيسة للاصابة بالمرض في منطقة الدراسة وتزايدعددالمصابات به،اذ اكدالاطباءالمختصين ان خلايا الثدي بشكل عام هي اكثرعرضة من بين خلاياالجسم للاحداث المرضية (٥٩).وبنسب تراوحت بين(٣٩,٣٧-٣٦,٥٨ %)وهي نسب مرتفعة بالرغم من عدم دقة البيانات المسجلة في سجلات المراكزالصحية للمنطقة بسبب قلة المراجعين لمراكزالكشف المبكرعن سرطان الثدي،وتجنب البعض من النساء من اجراءالفحص الاولي للثدي تخوفا لمعرفة الاصابة بالمرض،واحيانا لصعوبة الوصول اليها نتيجة تدهورالوضع الامني الذي سادالبلاد.امّاالاعوام المتتالية من(٢٠٠٧ـ٢٠١١)فشهدت انخفاضا نسبيافي نسب الاصابة بالمرض والبالغ نحو(١٠٧ـ١٠٢ـ١٠٨ـ٨٥ـ١٢٠)اصابةعلى التوالي وبنسب متباينة سنويا تراوحت بين(٢٧,١٥ـ٣٥,٧٨ـ٣١,٩٥ـ٢٤,٤٢ـ٢٨,١٦%)ويعزى ذلك الى زيادة الوعي الصحي للمصابات من خلال مراجعة مراكزالكشف المبكرعن اعراض المرض،وتطوراساليبها بواسطةالاجهزة الاشعاعية المختبريةالمتطورة في المنطقة.امّااصابته للذكورفنادرةولم تسجل اصابات تذكروبقيت الاصابة محصورةعلى الاناث بالتحديدولكن هذالايعني استثنائهم من الاصابة بالمرض والتي تعزى الى حالة شذوذ كان تكون اختلافات هرمونية*اوالتعرض لعوامل مسرطنة(٦٠).

الجدول(٧)

المعدل السنوي والنسبة المؤية للمصابين بالامراض السرطانية الاكثر شيوعا في محافظة النجف للمدة (٢٠٠٥-٢٠١١)

ت	نوع المرض	السنة ٢٠٠٥	النسبة % ١٠٠	السنة ٢٠٠٦	النسبة % ١٠٠	السنة ٢٠٠٧	النسبة % ١٠٠	السنة ٢٠٠٨	النسبة % ١٠٠	السنة ٢٠٠٩	النسبة % ١٠٠	السنة ٢٠١٠	النسبة % ١٠٠	السنة ٢٠١١	النسبة % ١٠٠	المجموع الكلي	النسبة
١	الثدي	١٣٩	٣٩,٣٧	١٣٥	٣٦,٥٨	١٠٧	٢٧,١٥	١٠٢	٣٥,٧٨	١٠٨	٣١,٩٥	٨٥	٢٤,٤٢	١٢٠	٢٨,١٦	٧٩٦	٣١,٦٧
٢	الرئة	٢٥	٧,٠٨	٢٦	٧,٠٤	٢٨	٧,١٠	١٩	٦,٦٦	٥٧	١٦,٨٦	٥٠	١٤,٣٦	٥٨	١٣,٦١	٢٦٣	١٠,٤٦
٣	الدم	١٩	٥,٣٨	٢٠	٥,٤٢	٥٥	١٣,٩٥	٥٨	٢٠,٣٥	٢٧	٧,٩٨	٢٥	٧,١٨	٥٦	١٣,١٤	٢٦٠	١٠,٣٤
٤	المثانة	٥٢	١٤,٧٣	٥٥	١٤,٩٠	٥٩	١٤,٩٧	٥١	١٧,٨٩	٥٦	١٦,٥٦	٥٩	١٦,٩٥	٦٢	١٤,٥٥	٣٩٤	١٥,٦٧

٥	الغـدداللمفاوية	٥٠	١٤,١٦	٥٢	١٤,٠٩	٥٧	١٤,٤٦	٣٢	١١,٢٢	٣٦	١٢,٦٣	٢٠	٧,٠١	١٨	٦,٣١	١٥,٤١
٦	الرحم	٧٤	١٩,٢٦	٦١	٢١,٩٥	٦٧	٢٢,٣٣	٢٣	٨,٠٧	٢٢	٧,٩٥	٢٦	٩,٢٥	٢٠	٨,٨٧	٨٢,٨١
المجموع		٣٥٣	٩٩,٩٨	٣٦٩	٩٩,٩٨	٣٩٤	٩٩,٩٦	٢٨٥	٩٩,٩٧	٣٣٨	٩٩,٨٧	٢٨٤	٩٩,٩٧	٢٢٦	٩٩,٩٦	٩٩,٩٨

(٦١)المصدر:ـمن عمل الباحثين بالاعتماد على:ـ بيانات مديرية دائرة صحة محافظة النجف،بيانات غيرمنشورة.

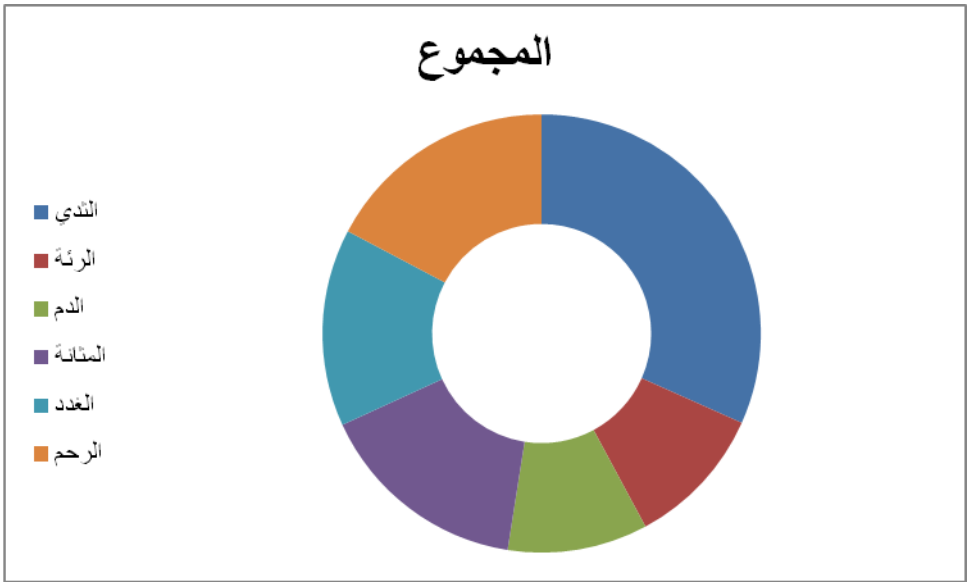
مجموع عددالاصابات الكلية ل(٦)امراض رئيسة موضوع البحث بلغت نحو(٢٥١٣)اصابة وبنسبة بلغت (٧٢,٧٩%)لسنوات الدراسة،في حين بلغ المجموع الكلي لعددالامراض السرطانية المنتشرة في المحافظة (٢٥)مرض سرطاني بواقع(٣٤٥٢)اصابة.

ب ـ التركيب النوعي للمصابين بسرطان الرئة:ـ ويصيب كلاالجنسين،اذ يظهرمن الجدول (٧) تباين واضح في نسب الاصابة بالمرض لسنوات الدراسة المذكورة،اذبلغ المعدل السنوي للاصابة بسرطان الرئة(٢٦٣)اصابة وبنسبة بلغت نحو(١٠,٤٦%)مقارنة بالاعوام السابقة التي جاءت فيها منطقة الدراسة بالمرتبة الثالثة بين محافظات العراق بالاصابة،اذبلغت لعام(١٩٩٧)نحو (٣,٣٤%)(٦٢).أي بفارق نحو(٧,١٢%)وهي نسبة عالية ويعزى السبب في ذلك الى التلوث البيئي ولاسيماالتلوث الهوائي الذي يعتبراهم المسببات الرئيسة لانتشارالمرض الجدول(٨). وتشيرالبيانات المسجلة خلال السنوات الاخيرة الى ارتفاع الاصابة بالمرض لدى الذكوراكثرمن الاناث،اذبلغ معدل الاصابة للذكوربواقع(١٨٥)اصابة وبنسبة(٢٠,٤٨%)وللاناث بواقع(٧٨) اصابة اي بنسبة بلغت نحو(٨,٨٤%)أي يفارق بلغ نحو(١١,٦٤%)ويعزى السبب في ذلك الى نمط الحياة التي يعيشهاالذكوروعملهم بالمهن المسببة بالتلوث،وممارسة بعض السلوكيات الحياتية الخاطئة التي تشكل احدالعوامل الخطيرة للاصابة بالمرض مثل التدخين*الذي يعدالمسبب الرئيسى للاصابة بالاصابة بسرطان الرئه،وكذلك الادمان على تناول الكحول(٦٣).

جـ ـالتركيب النوعي للمصابين بسرطان المثانة:ـ يظهرمن الجدول(٧) والشكل(٣) تقارب نسب الاصابة بالمرض،اذبلغ معدل الاصابة لسنوات الدراسة نحو(٣٩٤%)اصابة وبنسبة بلغت نحو(١٥,٦٧%)مقارنة بالاعوام السابقة التي بلغت فيها نسبة الاصابة بالمرض لسنة ١٩٩٧نحو(٣,٢٢%)أي بفارق بلغ نحو(١٢,٤٥%)ويعزى السبب في ذلك الى وجودبعض المستنقعات التي لم تجف والمؤبوة بالامراض ومنهامرض البلهارزيا والذي يعداحدالعوامل المرضية المسببة لمرض سرطان المثانة(٦٤). والى تركزالصناعات التي تنتج منها مواد وملوثات،والى عامل التلوث الاشعاعي الذي تعرضت له البيئة العراقية ابان حرب الخليج الاولى والثانية،وبعض العادات السلوكية كالتدخين وتناول الكحول.وتشيرالبيانات المسجلة للسنوات المذكورةالى حقيقة التباين النوعي للمصابين بالمرض،فقدبلغ معدل الاصابة للذكورنحو

شكل(٣)

المجموع الكلي للامراض السرطانية الاكثرشيوعا في منطقة الدراسه للمدة(٢٠٠٥-٢٠١١).



المصدر:- من عمل الباحثين بالاعتمادعلى بيانات جدول(٧).

الجدول(٨)

النسبة المئوية للمصابين بالامراض السرطانية الاكثرشيوعا في محافظة النجف لسنة١٩٩٧.

المرض السرطاني	النسبة المئوية%
الثدي	**٢,٩٦**
الرئة	**٣,٣٤**
المثانة	**٣,٢٢**
الدم	**١,٥٤**
الغدداللمفارية	**١,٩٤**
الرحم	**٢,٩٦**

(٦٥)المصدرمن عمل الباحثين بالاعتمادعلى:-

١ــ سعادعبدالمحسن صخيل الشمري،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،رسالة ماجستيرغ.م،كلية التربية،ابن رشد،جامعة بغداد،٢٠٠٤،ص ٥٥.

٢- مثنى العمرواخرون،العوامل والاثارالاجتماعية لتلوث البيئة،ط١،بيت الحكمة للنشر،بغداد،٢٠٠١،ص٢٥٦.

(٢٧٠)اصابة وبنسبة(٢٩,٩٠%)وللاناث نحو(١٢٤)اصابة وبنسبة(٧,٧٠%)ويرجع السبب في ذلك الى عدة عوامل اجتماعية واقتصادية منهاارتباط الاناث بالمنزل اكثرمن الذكورالذي يحتكون بالبيئة حسب ظروف عملهم(٦٦).فمثلاتعرض الذكورللاصابة بالبلهارزيا اكثرمن الاناث عند الفلاحين،فضلا عن بعض العوامل السلوكيةكالتدخين مثلا.

د- التركيب النوعي للمصابين بسرطان الدم:- يعد من اهم الامراض السرطانية التي تصيب الجنسين على حد سواه،اذانه بدابالانتشارفي العراق بشكل واضح بعدعام١٩٩١نتيجة التلوث الاشعاعي،فقدبلغت نسبة تراكيزاليورانيوم في تربة منطقة الدراسةلسنة١٩٩١حوالي(٣,٩٥%) (٦٧).وهذادليل على ارتفاع نسبة المصابين بالمرض في المنطقة،اذانفردت المحافظة بواقع معدل اصابة مرتفعةخلال سنوات الدراسة بلغ حوالي(٢٦٠)اصابة وبنسبة(١٠,٣٤%)ويعزى السبب في ذلك الى تركزنسبة التلوث الاشعاعي الذي تعرضت له المنطقة الغربية بصورة عامة ومنطقة الدراسة خصوصامقارنة بالمحافظات الاخرى،وقرب موقعهاالجغرافي من محافظة المثنى التي هي الاخرى تعرضت الى تلوث اشعاعي وصلت فيه نسبة اليورانيوم اعلى مستوى له بلغ بحدود(٢٥,٥٦%)(٦٨).وكذلك التحسن الملحوظ في مراجعة المصابين بالمرض للمؤسسات الصحية وتدوين حالاتهم ضمن السجلات الطبية للمصابين بالمرض.ويظهرلنا من الجدول(٧)انحفاض معدل الاصابةخلال سنوات(٢٠٠٥-٢٠٠٦)والبالغة(١٩-٢٠)اصابة وبنسبة متقاربة بلغت نحو(٥,٣٨-٥,٤٢%)ويعزى ذلك الى عدم الدقة في تسجيل البيانات المسجلة واحياناالى التسجيل في غيرمراكزسكناهم بسبب ظروف الحرب خلال تلك المدة ثم بدااتجاه الاصابة بالتصاعد خلال سنوات الدراسة(٢٠٠٧-٢٠٠٨) بواقع(٥٥-٥٨)اصابة بنسبة متقاربة نحو(١٣,٩٥---٢٠,٣٥%)اذبلغ معدل المصابين للذكوربواقع(٦٩)اصابة وبنسبة(١٩,٧١%)وللاناث بواقع(٨٢)وبنسبة(٥,٠٩%) الشكل (٤)ويعزى السبب في ذلك الى التلوث الاشعاعي الذي ظهراثاره بشكل واضح خلال تلك المدة،فضلاعن التحسن في تسجيل المراكزالصحية للمصابين.اماسنوات(٢٠٠٩-٢٠١١)فشهدت انحفاضاملحوظا لنسبة المصابين والبالغة نحو(٢٧)اصابة وبنسبة(٧,٩٨%) ثم اخذبالارتفاع الى(٥٦)اصابة وبنسبة(١٣,١٤%).ولوقارنا فارق المدى لنسبة الاصابة للسنة الاخيرة وسنة الاساس البالغة نحو(١,٥٤%)(٧٠).وهي نسبة متوسطة لظهرلدينااالفارق نحو(١١,٦%) ويمكن ان يعزى سبب هذه الزيادة الى تعرض المحافظة لمستوى تلوث اشعاعي اكثر من المحافظات الاخرى،فضلاعن العامل الوراثي الذي لعب دورافي اصابة الذكوروالاناث بالمرض،ويظهرذلك واضحابشكل خاص في الاضطرابات الجينية،اضافة الى حالات نقص المناعة اوالعوزالمناعي الولادي وهذامرتبط بازديادنسبة الاصابة بسرطان الدم والغدداللمفاوية (٧١).

هـ التركيب النوعي للمصابين بسرطان الغدد اللمفاوية:- من الجدول(٧) يظهرتفاوت ضئيل بين سنوات الدراسه،اذبلغ معدل الاصابة نحو(٣٦٦)اصابة وبنسبة (١٤,٥٦%) مقارنة بالاعوام السابقة ويعزى السبب الى التلوث الاشعاعي وتحسين التسجيل السرطاني في زيادة عددالاصابات المسجلة بسرطان الغدد اللمفاوية.واظهرالجدول(٩) تفاوت كبيربين نسب الاصابات فقدسجل الذكورمعدل اصابة بواقع(٢٧)اصابة محسوبة لكل١٠٠,٠٠٠من الذكوروبنسبة(٢٩,٩٠ %)والاناث(٩٦)اصابة وبنسبة(٥,٩٦%).واظهرالشكل(٣)تذبذب واضح في وقعات الاصابة للمرض خلال المدة المذكورة،ويعزى السبب في ذلك انعدام الدقة في تسجيل الاصابات لسنة(٢٠٠٥-٢٠٠٦)بسبب تدهورالوضع الامني في تلك الفترة،وقدبلغ فارق الاصابة بسرطان الغدد اللمفاوية في السنة الاخيرة مقارنة بسنة الاساس١٩٩٧نحو(٩,٨٠%) والتي بلغت نسبة الاصابة فيها نحو(١,٤٥-١,٩٣%) ويعودالسبب في ذلك الى تعرض الذكورللاصابة بالمرض اكثرمن الاناث لتعرضهم لملوثات اشعاعية اوبيئية كالمبيدات الكيميائية المستحدمة في الزراعة اوبعض المنظفات الكيميائية(٧٢). الشكل(٤)

و- التركيب النوعي لسرطان الرحم:- ويصيب فئة الاناث بشكل خاص لاسباب سلوكية وغذائية غيرسليمة،اذا ارتفعت خالات الاصابة به على نحومؤسف خلال السنوات الاخيرةوبشكل متذبذب ،اذاذبلغ معدل الاصابه لسنوات الدراسة نحو(٤٣٤)اصابة وبنسبة بلغت نحو(١٧,٢٧%)مقارنة بنسبة ١٩٩٧البالغة نحو(٢,٩٦%)(٧٣).اذبلغ فارق المدى للاصابة

بسرطان الرحم خلال السنة الاخيرةمقارنة بسنة الاساس نحو(١٨,٧٧%)أي بفارق بلغ نحو(١٥,٨١%)ويعزى ذلك الى طبيعة السلوك الانساني والغذائي الغيرمنتظم لدى بعض النساءالمصابات بالمرض.اذنلاحظ ارتفاع الاصابة بالمرض خلال السنوات الثلاث(٢٠٠٥ـ٢٠٠٦ـ٢٠٠٧)بواقع(٦٨ـ٨١ـ٨٨) اصابةعلى التوالي وبنسب متقاربة بلغت نحو(١٩,٢٩ـ٢١,٩٥ـ٢٢,٣٣%)ويعزى السبب في ذلك الى عدم دقة السجلات الطبية في منطقة الدراسة.اما(٢٠٠٨ــ٢٠٠٩)فشهدت انخفاضا متقاربا في الاصابة اذ سجلت بواقع(٢٣ـ٢٧)اصابة وبنسبة بلغت نحو(٧,٩٨ـ٨,٠٧%)ويعود ذلك الى زيادة التسجيل السرطاني للمصابات بالمرض،والادراك الصحي بخطورة المرض،وسرعة الكشف عنة لغرض معالجته(٧٤).ثم نلاحظ ارتفاعه خلال السنتين الاخيرتين الى(٦٧ـ٨٠)اصابة و بنسب بلغت نحو(١٩,٢٥ـ١٨,٧٧%)ويعود ذلك الى طبيعة نمط الحياة الغيرسليم عند بعض النساء. الجداول(٧ـ٨ـ٩).

الجدول (٩)

التركيب النوعي والعمري للمصابين بالامراض السرطانيةالاكثر انتشارا في محافظة النجف للمدة(٢٠٠٥ـ ٢٠١٠) حسب الجنس

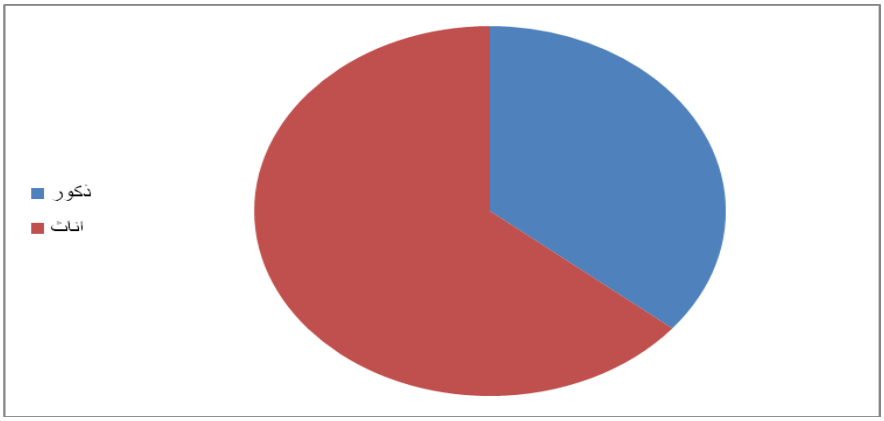
المرض	١-١٥ سنة		١٥-٤٤ سنة		٤٥-٦٤ سنة		٦٥ فاعلى		المعدل الكلي		المجموع	النسبة%
	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث		
الثدي*	–	–	–	٢٩٧	–	٣٧٢	–	١٢٧	–	٧٩٦	٧٩٦	٣١.٦٧
الرئة	–	–	١٧	٩	٧٥	٣١	٩٣	٣٨	١٨٥	٢٦٣	٢٦٣	١٠.٤٦
الدم	٥٨	٢٥	٥٤	٣٠	٣٧	١٣	٢٩	١٤	١٧٨	٢٦٠	٢٦٠	١٠.٣٤
المثانة	٩	–	٣٣	٢٦	٨٧	٤٢	١٤١	٥٦	٢٧٠	٣٩٤	٣٩٤	١٥.٦٧
الغـددواللمفاوية	١٦	١٠	٤٥	٢٢	١٧١	٣٧	٣٨	٢٧	٢٧٠	٣٦٦	٣٦٦	١٤,٥٦
الرحم	–	–	–	١٩١	–	١٧٥	–	٦٨	–	٤٣٤	٤٣٤	١٧.٥٧
المجـــوع الكلي	٨٣	٣٥	١٤٩	٥٧٥	٣٨٠	٦٧٠	٣٠١	٣٠٣	٩٠٣	٢٥١٣	٢٥١٣	١٠٠

المصدر:ـ من عمل الباحثين بالاعتمادعلى بيانات جدول(٧).

*سجلت اصابتان لدى الذكورلكن لندرتهاتم التغاضي عنها.

شكل(٤)

نسب الاصابات السرطانية الشائعة حسب الجنس



المصدر:من عمل الباحثين بالاعتمادعلى بيانات جدول(٩).

٢ـ التركيب العمري:ـ يقصدبه توزيع السكان حسب فئات عمريةمختلفة،ويعدمن اهم العوامل الديموغرافيةللدلالة على الحالة الصحية لاي مجتمع ما.وعن موضوع دراستنافمرض السرطان يصيب به جميع الفئات العمرية دون استثناءصغاراوكبارا(ذكوروانات)وبنسب متفاوتة،ولهذاتم الاعتمادعلى الفئات العمرية للمصابين بالامراض السرطانية المذكورة وحسب نوع الاصابة. الجدول(٩).

ا ـ التركيب العمري للمصابين بسرطان الثدي:ـ ويصيب فئة الاناث على وجه الخصوص،اذ يظهرمن الجدول(٩)ارتفاع الفئات العمرية المصابةا لتي تتروح اعمارهابين(١٥ـ٤٤سنة)و (٤٥ـ٦٤سنة)وبعدلات نراوحت بين(٢٩٧ـ٣٧٢)اصابة اماالفئة العمريةالكبيرة فبلغت نحو(١٢٧)اذبلغ معدل الاصابة للاناث(٤٩,٤٤%)ويعزى السبب في ذلك الى تقدم العمرالذي يعد احدالمسببات الذاتية لحدوث الورم السرطاني وهذااكدته الدراسات العلمية(٧٥).كمايوضح ان فئة صغارالسن(١ـ١٥سنة)معرضة بالاصابة بهذاالمرض،وهذااكده بعض الاطباءالاختصاص بالاورام السرطانية في منطقة الدراسة،والمنظمة العالمية،وجمعية مكافحةالسرطان في العراق ويعزى السبب الى العامل الوراثي.اذايتطلب الامرالاهتمام بهذه الفئة عن طريق الوعي الصحي ،وتشجيع الرضاعة الطبيعية،واتباع الغذاءالسليم.

ب- التركيب العمري للمصابين بسرطان الرئة:ـ يظهرلنامن الجدول(٩)والشكل(٤)ان معدل الاصابة تكاد تنحصرفي الاعمارالمتوسطة وتصل قمتها في الاعمارالكبيرة ذات الفئة(٤٥ـ٦٤سنة)و(٦٥سنة)والتي تراوحت بين(١٠٦ـ١٣١)اصابة ويعزى ذلك الى عدة عوامل منها تقدم العمروضعف مناعة المقاومة للمرض اوالاصابة ببعض الامراض الثانوية كالالتهابات الرئوية*ومنهاالتدرن الرئوي (٧٦).وهذااشارااليهاالاطباءالاختصاص في منطقة الدراسة.

ج ـ التركيب العمري للمصابين بسرطان المثانة:ـ ان الاصابة به تزدادمع تقدم العمروالتي سجلت اعلى نسبة عندالفئات العمرية بين(٤٥ـ٦٤سنة) و(٦٥فمافوق سنة) ويعزى ذلك الى العوامل المرضية الذاتية كالتهابات المجاري البوليةاوحصوة مثانة وضعف المناعة لدى كبارالسن(٧٧).الجدول(٩)

د- التركيب العمري للمصابين بسرطان الدم:- يصيب المرض الذكوربمعدل يفوق قليلامعدله في الاناث.ومن ملاحظة الجدول(٩)تظهرالاصابة في اعمارمبكرة وهذايعود للطبيعة البايولوجية لجسم الانسان*،اذانه اكثرالاورام السرطانية شيوعالدى الاطفال من حيث نسبة الاصابات والوفيات يليه سرطان الغدد اللمفاوية،واحيانا يسجل نسبة اعلى من الفئات الكبيرة وهذاماكدته احصائيات منظمة الصحة العالمية(٧٨).اذوصل قمتهاعنداعمار(١٥ـ٤٤سنة)بحدود(٥٧) اصابة فبلغ معدل الذكورحوالي(١٧)اصابة والاناث(٩)اصابة.

هـ - التركيب العمري بسرطان الغدداللمفاية:- يوضح الجدول(٩)اصابة الفئات العمرية الصغيرة بالامراض السرطانية(المثانة والدم،والغدداللمفاوية)اذتظهرالاصابات في جميع الفئات العمريةبنسب ضئيلة وتتدرج بالارتفاع بشكل واضح عندالفئات العمريةالكبيرة والتي تتراوح اعمارهابين(٤٥ـ٦٤سنة) ويعزى ذلك الى تطورطرق التسجيل السرطاني لدى الوحدات المختصة لعلاج الاورام الخبيثة في بعض مستشفيات المحافظة مثل مستشفى الصدرالتعليمي.

د- التركيب العمري للمصابين بسرطان الرحم:- يصيب المرض فئة الاناث خصوصا وترتفع الاصابةعندالفئات المتوسطة والتي تصل بحدود(١٩١)اصابة ثم تبد ابالانخفاض التدريجي عند الفئةالكبيرة(٦٥فمافوق سنة)نحو(١٧٥)اصابة ويعزى ذلك الى التثقيف والوعي الصحي لدى بعض المصابات بخطورة المرض وضرورة الكشف عنه ومعالجته.

اماعلى مستوى الوحدات الادارية فبين الجدول(١٠)والشكل(٥)تباين اعداد المصابين بالامراض السرطانية المذكورة.اذاحتل قضاءالنجف المركزالمركزالاول بالاصابات بواقع (١٣٩١)اصابة وبنسبة بلغت نحو(٥٥,٣٥%)من مجموع المصابين في منطقة الدراسة وللمدة المذكورة،في حين ياتي قضاءالكوفة بواقع اصابات بلغت نحو(٦٩٨)اصابة وبنسبة (٢٧,٧٧%)،بينماجاء قضاءالمناذرة بالمركزالثالث بواقع(٤٢٤)اصابة وبنسبة(١٦,٨٧%). وظهرالتباين بشكل واضح في توزيع المصابين حسب اقضية المحافظة،ويعزى السبب في ذلك الى تاثيرالعوامل البيئية البشرية ولاسيما(التلوث البيئي)بمختلف انواعه والذي لعب دورارئيس في نشوءالمرض وتزايدنسب حالات الاصابة به في المنطقة،فضلاعن الدورالفعال للعوامل الوراثية والذاتية التي ساهمت في حدوث المرض وتفاقمه.الخريطة(٢).

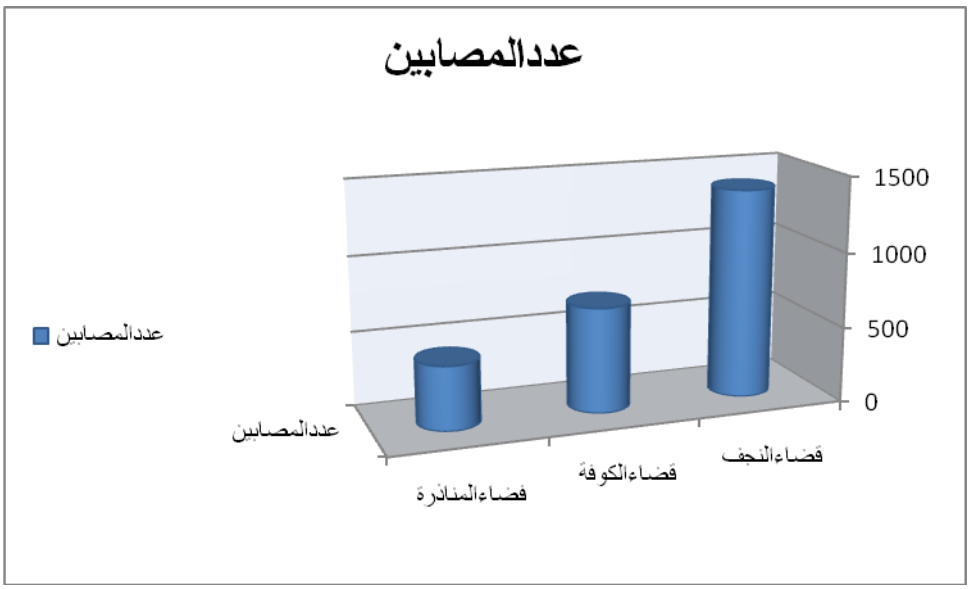
الجدول(١٠)عددالمصابين بالامراض السرطانية في محافظة النجف حسب الاقضية للمدة (٢٠٠٥-٢٠١١).

الاقضية	عددالمصابين	النسبة المئوية%
قضاءالنجف	١٣٩١	٥٥,٣٥
قضاءالكوفة	٦٩٨	٢٧,٧٧
فضاءالمناذرة	٤٢٤	١٦,٨٧
المجموع الكلي	٢٥١٣	٩٩,٩٩

(٧٩)المصدرمن عمل الباحثين بالاعتمادعلى بيانات مديرية دائرة الصحة،محافظة النجف الاشرف،بيانات غيرمنشورة.

الشكل (٥)

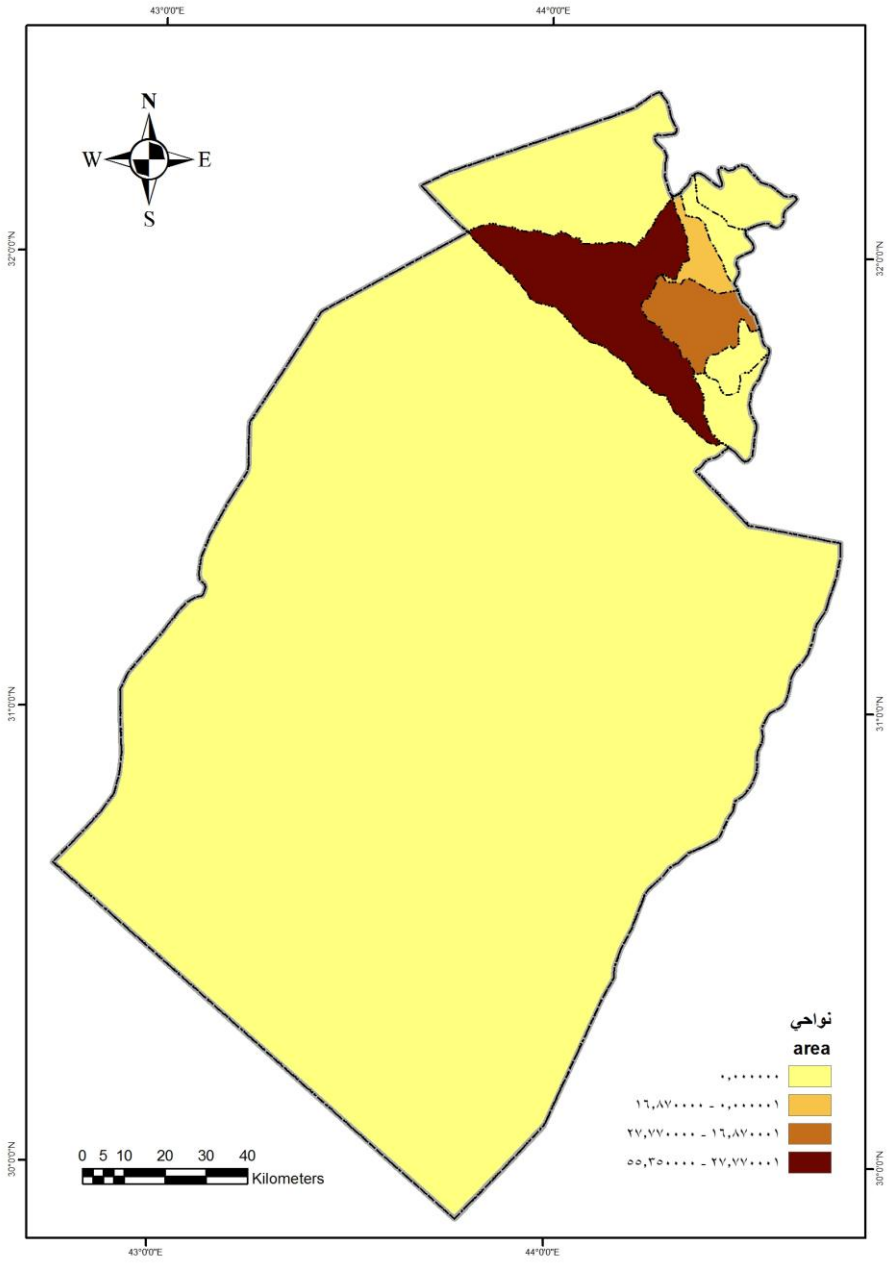
التوزيع المكاني للامراض السرطانية الشائعة حسب الاقضية في منطقة الدراسة للمدة(٢٠٠٥-٢٠١١).



المصدر:- من عمل الباحثه بالاعتمادعلى بيانات جدول(١٠)

الخريطة رقم (٢)

التوزيع النسبي للامراض السرطانية الاكثرشيوعا حسب الوحدات الادارية لمحافظة النجف الاشرف للمدة٢٠٠٥ ـ٢٠١١



المصدر: : من عمل الباحثين بالاعتمد على جدول(١٠)

المبحث الثالث

العوامل المؤثرة في تباين توزيع الامراض السرطانية في محافظة النجف الاشرف.

ان هناك عوامل تسهم بدورفعال في حدوث المرض وانتشاره ومنهاعوامل وراثية ارتبطت بالعامل الوراثي لنشؤءالمرض اوذاتية متعلقة بالعمرونفسية ومهنة المصاب،واخرى اجتماعية واقتصادية لهاصلة بالوضع الاقتصادي والاجتماعي للمصاب بالمرض وهي كالاتي.

١ـ العوامل الوراثية:ـ اجريت العديدمن الدراسات العلميةعن خطورةالدورالذي يلعبه العامل الوراثي والجيني في الاصابة بالورم السرطاني مثل ورم سرطان الثدي،الرحم، الدم،الغدةالدرقية،العين،القولون وغيرها.حيث ينتقل المرض بواسطة الجينات الوراثية ويعتمد على درجة القرابة،والتاريخ العائلي للمصابين بالمرض السرطاني،مثلما يحدث عند اصابة النساء بورم سرطان الثدي بنسبة تزيدحوالي(٣مرات)اذ اكانت درجة القرابة اقوى،فالام المصابةتكون نسبة خطورةاصابةابنتهابين(٣ـ٧%)(٨٠).

٢ـ العوامل الذاتية:ـ وتكون اكثرخطورة على حدوث المرض السرطاني وتتمثل بالاتي:ـ

اـ العمر:ـ يعدعامل بالغ الاهمية في الاصابةبالورم الخبيث،فاذا زادا لتقدم في السن زادت فرصة الاصابة بالمرض السرطاني.فكلماكبرالانسان وشاخ جسمه كلماتعرضت انسجته لمختلف التغيرات البايلوجية ومنها نشؤءالاورام الخبيثة،ففي المجتمعات المتقدمة التي يزيدفيها معدل العمرعن(٦٠سنة)تزيدفيهانسبة الاصابةلكل مليون نسمة،امافي الدول الناميةفالمعدل لايقل عن(٤٥سنة)فالنسبة اقل من(١٠٠٠)اصابة لكل مليون سنويا(٨١).وتشيربعض الاحصائيات الطبية في منطقة الدراسة الى ارتباط فئات عمرية بنوع سرطاني معين،فمثلا ورم سرطان الرئه والثدي يزدادعندالفئات الكبيرةمن(٤٥ـ٦٤سنة)و(٦٥فمافوق سنة).اما سرطان الدم فيزداد عند صغارالسن اكثرمن البالغين.

بـ ـ الجنس:ـ هناك بعض الاراض السرطانية تصيب جنس دون اخر،فمثلاسرطان الثدي والرحم،والمبيض،وعنق الرحم ينتشربين النساء دون الرجال وترتفع نسبة الاصابة بها كماهو الحال في منطقة الدراسة.اماسرطان البروستات فتصيب الرجال،ويعزى ذلك الى عوامل بايلوجية وجينيةاووراثية اوذاتية.وهناك انواع من الاورام الخبيثة تكون نسبتهااعلى عندالرجال دون النساء مثل سرطان الرئه والمثانة والدم والسبب في ذلك يعودالى تعرض الذكور للبيئة اكثرمن الاناث وممارستهم لمهن تسهم في نشؤءالمرض،اولاتباعهم سلوكيات غيرصحيحة مثل التدخين.والوضع بالعكس عندالنساءالمصابات بسرطان الثدي والرحم بسبب العادات والتقاليدالاجتماعيةاونمط الحياة الغيرسليم كالتغذية مثلا.

جـ ـ المهنة:ـ هناك علاقة وثيقة بين الاصابةبالورم السرطاني وطبيعة المهنه التي يمارسها الانسان طيلة فترة حياته والذي تظهراثاره الخطرةلاحقا في منتصف اواخرعمره.فمثلا العاملون بالمجال الصناعي مثل الصناعات النفطية يتعرضون للاصابة بسرطان الرئه والجلدلاحتوائهاعلى روائح هايدروكاربونية،اماالعمال الذين يعملون بصناعة الاصباغ دباغةالجلودفيتعرضون للموادالكيميائية كالعطورالامينية كالبنزادين والايثلين والنفثالين)مما يسبب الاصابة بسرطان المثانة(٨٢). وعمال الغزل والنسيج الصوفي الذين يتعرضون لغازالخردل*الذي يستخدمونه في صناعاتهم لزيادة متانة النسيج ممايسبب الاصابة بسرطان الرئه(٨٣).اماالعاملين في مجال الزراعة والمعادن والفلزات كالكروم والنيكل الى الاصابة

بسرطان الرئه والجهازالتنفسي(٨٤).فيما يتعرض العاملين في المجال الطبي للاصابة بسرطان الغددالدرقية واللعابية،والعظم ،والدم بحكم مجال عملهم في مجال التشخيص والمعالجة والاشعة،حيث اظهرت الدراسات الوبائيةان معدل وفيات سرطان الدم كان بين اطباءالاشعة حوالي(٩) اضعاف من بقية الاطباء(٨٥).

د- العامل النفسي:- اثبت علمياعلاقةالاصابة بالاورام السرطانية وبين حالات الاجهادالنفسي،فتاثيرها يؤدي الى ضعف جهازالمناعة وكفاءته وبالتالي احداث اضطراب واخلال مستمرفي تركيزالهرمونات المسيطرةعلى النمووتكاثرالخلايا (٨٦).فهناك الكثيرمن حالات الاكتئاب الحادة والضغط النفسي ادت مصابيها للاصاب بالورم السرطاني.وهذاما نلاحظه من ارتفاع حالات الاصابة بسرطان الثدي في منطقة الدراسة.

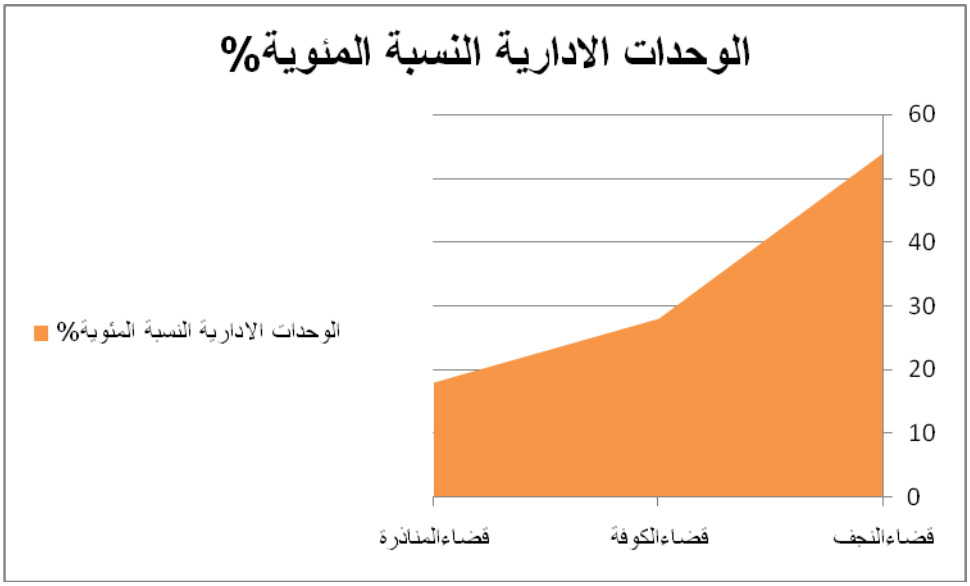
٣- العوامل الاجتماعية والاقتصادية:- اثبت الدراسات العلميةعلى وجودعلاقة بين الحالة الاجتماعية والاقتصادية للفردوبين اصابته بالورم السرطاني،اذتزداد حالات الاصابةبالاورام الخبيثةعندالاشخاص الذين يتميزون بمستوى اجتماعي عالي وخاصه في الدول المتقدمة مقارنة بالدول النامية بسبب اختلاف عاداتهم وتقاليدهم الاجتماعية وطبيعة سلوكياتهم المعيشية بحكم البيئة التي يعيشون فيها.وبالرغم من طبيعة التقاليدوالعادات الاجتماعيةالتي تسودالعراق بشكل عام ومنطقة الدراسة خصوصافان معدل الاصابة بالامراض السرطانية ارتفعت فيها بشكل مخيف خلال سنوات الدراسة مقارنة بالمناطق الاخرى نتيجة الاثارالبيئية التي غيرت النسيج الاجتماعي العراقي وتركت اثارواضحة على اقتصاد البلد(٨٧).فمثلاارتفاع نسبة الاصابة بسرطان الثدي خلال المدة الاخيرة يعودالى الزواج المتاخروقلة الانجاب اوتاخره الى بعدسن ال(٣٠سنة)اوعدم الرضاعة الطبيعية بحكم عمل المراةخارج المنزل والاعتمادعلى الرضاعة الاصطناعية.امابالنسبة للوضع الاقتصادي للمصابين فقد ظهرتاثيره السلبي من خلال عدة دراسات اجريت في منطقة الدراسة،والتي افات على وجودعلاقةعكسية بين الوضع الاقتصادي للمصابين بالاورام السرطانية وبين انتشارها،اذبينت ارتفاع معدلات الاصابة بسرطان الرحم والثدي،والرئه،والدم عنداصحاب المستوى الدخل العالي ويعزى ذلك الى تاثير الملوثات البيئيةالمسببة بحدوث المرض في المنطقة،والى اتباعهم سلوكيات وعادات غير صحيحة.ومن الجدول(١١)يتبن لنا تباين الوضع الاقتصادي وتفاوته بين اقضية المحافظة وللمدة المذكورة،اذارتبط انتشارالمرض السرطاني في منطقة الدراسة بعلاقة عكسية مع الوضع الاقتصادي للمصاب الذي يختلف دخله الشهري الذي اتصف بشكل عام بالمتردي ولاسيما ان الاصابة بمرض السرطان من الامراض الخطيرة التي تسبب لمصابيها معاناةومادية نفسية في ان واحد.لذااحتل قضاءالنجف المرتبة الاولى وبنسبة(٥٤%)،في حين جاء قضاءالكوفة بنسبة(٢٨%)،وقضاءالمناذرة بنسبة(١٨%).وهذاالتباين في دخل المصاب انعكس سلبافي تباين انتشارالامراض السرطانية في منطقة الدراسة وتزايد نسب الاصابة بها.

الجدول(١١)تباين مستوى الوضع الاقتصادي للمصابين بالامراض السرطانية حسب الاقضية في محافظة النجف الاشرف للمدة(٢٠٠٥-٢٠١١)

الوحدات الادارية	الوضع الاقتصادي للمصابين	النسبة المئوية%
قضاءالنجف	جيد	٥٤
قضاءالكوفة	متوسط	٢٨
قضاءالمناذرة	متردي	١٨

(٩٠)المصدر:ـ من عمل الباحثين بالاعتمادعلى:ـ وزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهاز المركزي للاحصاءوتكنولوجياالمعلومات،تحليل الامن الغذائي والفئات الهشة في العراق لعام ٢٠٠٧،ص ١٥٥.

الشكل(٥)الوضع الاقتصادي للمصابين بالامراض السرطانية في منطقة الدراسة



المصدر:من عمل الباحثين بالاعتمادعلى بيانات جدول(١١)

الخلاصة:-

اوضحت الدراسة ان المرض السرطاني مشكلة صحية في غاية الخطورةكانت نتاج البيئة بفرعيهاالطبيعي والبشري الى حدكبيرولاسيما تاثيرعامل التلوث البيئي الذي لعب دورا فعالا في نشوءالمرض وارتفاع حالات الاصابه به خاصة بعد سنوات الحروب التي توالت على العراق منذعام١٩٩١والمخلفات الاشعاعية للحرب الاخيرة لعام٢٠٠٣،اذشهدت زيادة ماهولة في نسبة المصابين بالامراض السرطانية في العراق عامة ومنطقة الدراسةعلى وجه الخصوص لمانالته من ملوثات مشعة اثرت سلبا على بيئة المنطقة بكل مكوناتهاالطبيعية(هواء،وماء،وتربة)وتاثيرهاالمباشرعلى الصحة العامة،فضلاعن تردي الاوضاع الاقتصادية والاجتماعية والصحيةمنها.وابانت الدراسة عن ارتباطات عديدة بين انواعالاورام الخبيثة والابعادالديموغرافية السائدة للمصابين في المنطقة .وبالرغم من ارتفاع حالات الاصابات في منطقة الدراسة مقارنة ببقية مناطق العراق الاخرى الاان التوقعات المستقبلية تفيدبان هذه المعدلات اخذة بالزيادة نظراللمتغيرات الاقتصادية والحضارية وهوامريحتم تكثيف الجهود على كافة المستويات في المحافظة لوضع ستراتيجية خاصة بالرعاية الصحية والاهتمام بالتسجيل الفعلي لمرضى السرطان وعلاقته بالبيئه وتطوره الاحصائي حتى يمكن اتخاذاجراءات وجهدموحدتجاه المرض للتقليل من خطورته ومعالجته.

ويامل الباحث اان تكونهذه الدراسة حافزاللجغرافيينعلى زيادة الاهتمام بموضوعات الجغرافية الطبية عموماوهوميدان لايزال بحاجة ماسة الى المزيدمن جهودهم واسهاماتهم العلمية.

الاستنتاجات

١ـ يعدالمرض السرطاني من اكثرالامراض خطورة وانتشارافي العراق عامة ومنطقة الدراسة خاصة ،لما شهدته من زيادة مضطردة في معدلات الاصابة بالاورام السرطانية خلال الاونة الاخيرة نتيجة للحروب التي تعرض لها العراق واستخدام اليورانيوم المنضب المرتبط اصلابالاصابة بالسرطان.

٢ـ لعبت العوامل البيئية(الطبيعية والبشرية)دورارئيس في ارتفاع نسب الاصابة بالمرض نتيجة استخدام الاسلحة المشعة على العراق منذحرب ١٩٩١واحداث الحرب الاخيرة عام٢٠٠٣ ،وتاثيرلتهاالبايلوجية على مكونات البيئة الاساسية من(هواءوماءوتربة)وتاثيرهاالسلبي والمباشرعلى الصحة العامة .

٣ـ تمثلت العوامل البشرية ب(التركزالحضري والصناعي والنفايات الصلبة)والتي لها دورفي افرازالعديد من المخلفات السامة والموادالملوثة صناعياوالتي اثرت سلباعلى سكان المدن اكثرمن الريف،ممايتوجب الحدمنهاباستخدام الطرائق الحديثة للسيطرة عليها ومعالجتهابطرائق صحيحة.

٤ـ ان للتلوث البيئي الذي تعرضت له البيئة العراقية ومنطقة الدراسة خصوصااثرواضح في ارتفاع الاصابة بالامراض السرطانية ممايدل على علاقة استخدام الاسلحة الملوثة في زيادة معدلات الاصابة بالاورام السرطانية باعتباره احدالعوامل المسببة والمحفزة للسرطان.

٥ـ ان للخصائص الديموغرافية المتمثلة ب(العمروالجنس)والعوامل الوراثية والسلوكية اثركبيرفي ارتفاع معدلات الاصابة الاصابة بالامراض السرطانية موضوع البحث في المحافظة وتفاعل تلك الخصائص مع العوامل الجغرافية في احداث تباين توزيع وانتشارالمرض،وظهوراورام سرطانية مختلفة وباعمار مبكرة مثل سرطان المثانة بعمر(٩-١٥سنة)والدم عن عمر(٣-٧سنة)والرحم والثدي من(١٥سنة فاكثر).

٦- ان الاصابة بسرطان الثدي والرحم والمثانة في منطقة الدراسة سجل تزايداسريعاخلال سنوات الدراسة والتي بلغت نسبة اصابتهانحو(٣١,٦٧-١٧,٧-١٥,٦٧%)،في حين لم تتجاوزنسبة الاصابة بسرطان بسرطان(الغدداللمفاوية والرئة،والدم)اقل من المدلات السرطانية السابقة بنسب بلغت نحو(١٤,٥٦-١٠,٤٦- ١٠,٣٤%)وهي نسب اعلى من مستويات الاصابة في مناطق اخرى من العراق.وهذادليل واضح على حجم الدمارالبيئي والصحي الذي اصاب منطقة الدراسة

٧ـ شهدت بعض الامراض السرطانية معدلات منخفضة ومتباينة خلال مدة معينة من الدراسةويعزى سبب ذلك الى عدم دقة البيانات اوناتج عن ارتفاع حالات سرطانية لاورام معينة وانخفاضهافي انواع اخرى،او عدم وجودمراكزمتخصصة لعلاج الاورام في المنطقة اونتيجة ضعف الوعي الصحي والاقتصادي للمصابين والذي تمنعهم من مواصلة العلاج.

٨ـ بالنسبة للاورام السرطانية ال(٦)الاكثرخطورة وشيوعافي محافظة النجف فقدسجلت اعلى زيادة لهابعد عام ١٩٩٧،علماان زيادة الاصابة بالاورام المذكورة مرتبطة بالملوثات الاشعاعية.

٩- تباين التوزيع المكاني للامراض السرطانية في محافظة النجف مكانيا وزمانيا،وانتشاره بين وحداته الادارية بنسب متفاوته،اذاحتل مركزقضاءالنجف المرتبة الاولى بنسبة بلغت نحو(٥٥,٣٥%)اصابة،يليه قضاءالكوفة بنسبة اصابة(٢٧,٧٧%)ثم قضاءالمناذرة بنسبة(١٦,٨٧%).

١٠- ساهمت العوامل الوراثية والسلوكية والاجتماعية والاقتصادية في تباين نسبة الاصابة بالاورام السرطانية حسب وحداتهاالادارية.

١١ـ اظهرت الدراسة ارتباط انتشارالامراض السرطانية في منطقة الدراسة بالوضع الاقتصادي للمصابين والذي تباين باختلاف مستويات الدخول الشهرية لهم،اذاحتل قضاء النجف المركزالاول بنسبة بلغت نحو(٥٤%)وجاءقضاءالكوفة بنحو(٢٨%)وثم قضاءالمناذرة بنسبة(١٨%).

الهوامش

١ـ جمهورية العراق،المنشاة العامة للمساحة،خريطة العراق الادارية،بغداد،١٩٩٨.

٢ـ مالكوم شوارتز،السرطان،انواعه،مجاربته،ترجمة:ـ عمادابوسعد،ط١،الدارالعربية للعلوم،بيروت،١٩٨٨ ص٩ـ١٠.

، ٣ـ د.خلف حسين علي الدليمي ،جغرافية الصحة،الامراض الوبائية في العالم،ط ١،دارصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ،٢٠٠٩ص٥٩٨.

٤ـ يوسف البدر،موسوعة الغذاءالواقي من السرطان،تاليف:ـ ميتيشيوكوشي اليكس جاك، الماكروبيوتيك،مكتبة شركة المطبوعات للتوزيع والنشر،الكويت، ٢٠٠٧، ص٣٠.

٥ـ ر.بنغلهون واخرون،اساسيات علم الوبائيات،ترجمة:ـ منظمة الصحة العالمية لشرق البحرالمتوسط اكاديميا انترناشيونال للطباعة والنشر،١٩٩٩،ص٦٧٢.

٦ـ د.عبدعلي الخفاف،ومحمداحمدغفلة المؤمني،دراسات في جغرافية الامراض، دارالكندي،اربد،الاردن، ٢٠٠٠،ص٣٠.

٧ـ د.محمد مدحت جابر،فاتن محمدالبنا،دراسات في الجغرافية الطبية،مكتبة الانجلو المصرية،٢٠٠٣،ص ٣٠ـ٣١.

٨ـ المصدرنفسة،ص٣٥.

٩ـ سامركاظم هادي الجشعمي،علاقة خصائص المناخ بامراض الجهازالتنفسي في محافظة النجف،رسالة ماجستيرغ.م.كلية الاداب،جامعة الكوفة،٢٠٠٢،ص٣٣.

١٠ـ محمدمدحت جابرعبدالجليل،مرض السرطان في دول الخليج العربي،دراسة في الجغرافية الطبية، الجمعية الكويتية،جامعة الكويت،١٩٨٨،ص٨٣.

١١ـ بيداءجعفرحسن الجبوري،دراسة الاشعة فوق البنفسجية وتاثيرهاعلى طبقة الاوزون في العراق،رسالة ماجستيرغ.م.كلية العلوم،الجامعة المستنصرية،١٩٩٨،ص٨.

١٢ـ الهيئة العامة للانواءالجوية والرصدالزلزالي في العراق،قسم المناخ،بيانات غير منشورة،٢٠٠٧م.

١٣ـ ج.م.دكسن،التلوث البيئي،ترجمة كوركيس عبدال ادم،جامعة البصرة، دار الحكمة ،١٩٨٨،ص١٠٥.

١٤ـ المصدرنفسه.

١٥ـ عبدالغني جميل السلطان،الجوعناصره،وتقلباته دارالحرية للطباعة،بغداد،١٩٨٦،ص١٢٧.

١٦ـ سعادعبدالمحسن صخيل الشمري،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق ،رسالة ماجستيرغ.م.كلية التربية/ابن ،رشد،جامعة بغداد،٢٠٠٤،ص٣٦.

١٧ـ عقيل عبدياسين،وطارق حفظي عبدتوفيق،السرطان ومسبباته،مطبعة التعليم العالي، بغداد،١٩٩٠،ص ١٥ـ١٦.

١٨ـ محمدجوادعباس شبع،الصناعة واثرهافي التنمية الاقليمية في محافظة النجف الاشرف، رسالة ماجستيرغ.م، كلية الاداب،جامعة الكوفة،٢٠٠٧،ص١٣٨.

١٩ـ ندوة عن تاثيراليورانيوم المنضب في زيادة نسبة السرطان في العراق،كلية الطب،جامعة الكوفة،٢٠٠١، ص٢.

٢٠ـ محمدجوادعباس شبع،الصناعة واثرهافي التنمية الاقليمية في محافظة النجف الاشرف، مصدرسابق،ص ٢٢٣.

٢١ـ هشام صدقي،اثارالحروب على البيئة،٢٠٠٥،ص١. بحث منشورفي الموقع الالكتروني

Htt:www:fekerzad&m>

٢٢ـ مريم عتيق ومحمدالدغمه،دليل المعمل في العلوم النووية،منشورات جامعة الفانج ،ليبيا ،١٩٩٢،ص١١.

٢٣ـ خالدعبيدالاحمد،مقدمة الفيزياء الصحية،دارالكتب للطباعة والنشر،الموصل ، ١٩٩٣ ،ص.١٨٨

٢٤ـ منيب عادل ،وفراس محمدعلي،الكشف عن اليورانيوم المنضب في التربة من مواقع عمليات ام المعارك، المؤتمر العلمي عن اثاراستعمال اسلحة اليورانيوم المنضب على الانسان والبيئة في العراق،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،٢٠٠٢،ص٤٢.

*وهي موادسامة من مبيدات مكافحة الحشرات المتسربة عبرمياة البزل الى المياة السطحية. حول ذلك راجع:ـ د.كفاح صالح بجاي الاسدي،مصادرتلوث المياة السطحية في محافظة النجف،مجلة كلية الاداب،بغداد،ع٦١ ،السنة،ص٤٤٧.

٢٥ـ زين الدين عبدالمقصود،البيئو والانسان،دراسة في مشكلات الانسان مع بيئته.ط١ ،دارالبحوث العلمية، الكويت،١٩٩٠،ص٢٣٥.

٢٦ـ سعادعبدالمحسن ،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،مصدرسابق، ص .٥٥

٢٧ـ المصدرنفسة، ص٤٤٧و٤٤١ـ٤٤٢.

٢٨ـ وزارة البيئة،مديرية محافظة النجف،تقريرحول معمل اسمنتالكوفة والنجف على قضاء المناذرة،تقريرغير منشور،٢٠٠٧،ص٣.

٢٩ـ صفاءمجيدعبدالصاحب المظفر،التباين المكاني لتلوث الترب في محافظة التجف،رسالة ماجستيرغ.م.كلية الاداب،جامعة الكوفة،٢٠٠٧،ص١١٤.

٣٠ـ شريف فاضل عبود العلوجي،دراسات في تسجيل ومعالجة الاورام في منطقة الفرات الاوسط،بحث منشور، ج١,٢٠٠٢،ص١٩.

٣١ـ سهيرعبدالرحيم التكريتي،دورالمركبات في تلوث هواءالمدن العراقيةمجلة الجمعية الجغرافية العراقية،ع ٥١،بغداد٢٠٠٢،ص٢٥٢.كمايراجع:ـ محمدالسيدارناوؤط،التلوث البيئي واثره على صحة الانسان،ط٢،مكتب للطباعة والنشروالتوزيع،٢٠٠٢م،ص

٣٢ـ د.ايمان جابرعبد،التلوث الاشعاعي،في العراق،مجلة جامعتنا،ع٣٣،جامعة الكوفة،٢٠١٠،ص٧.

٣٣ـ علية محمدعذيب،معالجة الفضلات الخطرة وطرق التخلص منها،جمعية حماية وتحسين البيئة،بغداد،بحث ملقى خلال الدورة التدريسية في مجال ادارة النفايات الخطرة،٢٠٠٦،ص٦٨.

٣٤ـ صفاءمجيدعبدالصاحب المظفر،التباين المكاني لتلوث الترب في محافظة التجف، مصدر سابق،ص١٩٥.

٣٥ـ زيادة يوسف كجه جي،معالجة النفايات الصلبة،محاضرة القاهافي ادارة النفايات الصلبة، وزارة البيئة،بتاريخ ـ٣ـ٢٠٠٤،ص٧.

٣٦ـ صفاءمجيدعبدالصاحب المظفر،التباين المكاني لتلوث الترب في محافظة النجف،مصدر سابق،ص١٩٨.

٣٧ـ سعادعبدالمحسن،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،مصدرسابق، ص١١١

٣٨ـ مصطفى كامل عثمان الجلبي-التباين المكاني لخصائص الموارد المائية في محافظة النجف،رسالة ماجستير، ،غ.م ،كلية الاداب-جامعة الكوفة-٢٠٠٢- ص.٥٠

٣٩ـوزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي للاحصاءفي محافظة النجف،تقريرحسب البيئة والجنس والوحدة الادارية لسنة ٢٠٠٧.

٤٠ـجمهورية العراق،وزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي للاحصاء وتكنولوجياالمعلومات ، تقريرالسكان لعام(٢٠٠٦ـ٢٠٠٧ـ٢٠٠٨).

٤١ـوزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي للاحصاءفي محافظة النجف،تقريرحسب البيئة والجنس والوحدة الادارية لسنة ٢٠٠٧.

٤٢ـ جمهورية العراق،وزارةالتخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي للاحصاء وتكنولوجياالمعلومات، قسم الاحصاءالسكاني،بيانات غيرمنشورة لعام ٢٠١٠.

٤٣ـ المصدرنفسه.

٤٤ـ غانم سلطان امان،مرض السرطان في دولة الكويت،دراسة تحليلية في الجغرافية الطبية، مجلة الانسان،ع٩ الكويت،٢٠٠٦،ص٢٠.

٤٥ـ محمدخليل الشاذلي،طب مجتمع،مصدرسابق،ص٦٦٧ـ٦٧٣.

*الماكروبيوتيك :ـ وهواحدالانظمة المتبع فيها توصيات غذائية صحية لغرض الوقاية من السرطان.

٤٦ـ ارنست.ل.ايندر،وجيمس.ر.هيبرت،وجوفري كابات،العلاقة بين النظام الغذائي الغني بالدهون وسرطان الرئة،مجلة المعهدالقومي للسرطان،١٩٧٩،ص٦٣١ـ٦٣٧.

٤٧ـ مقابلة مع الدكتوراحمدحبيب،اختصاص امراض الكلى والمجاري البولية،بتاريخ ٢٠١٠/٤/٢٢.الساعة١٠صباحا

٤٨ـ محمدخليل الشاذلي،طب مجتمع،مصدرسابق،ص٦٧٣.

٤٩ـ يوسف البدر،موسوعة الغذاءالواقي من السرطان،مصدرسابق ،ص٩٩ـ١٠٢.

٥٠ـ د.خلف حسين علي الدليمي ،جغرافية الصحة،مصدرسابق،ص٦٠٣ـ٦٠٤.

٥١ـ يوسف البدر،موسوعة الغذاءالواقي من السرطان،مصدرسابق،ص١٣٥.وكذلك يراجع:ـ وزارة الصحة، دائرة صحة النجف،البرنامج الوطني للكشف المبكرعن مرض سرطان الثدي،٢٠٠٨.

٥٢ـ المصدرنفسه،ص ٩٩ـ١٠٢.

٥٣ـ مقابلة مع الدكتورة نادية القريشي،اختصاص معالجة الاورام السرطانية في مستشفى الصدرالتعليمي، محافظة النجف بتاريخ ٢٠١١/٣/١٢.الساعة١ظهرا.

٥٤ـ بيانات مديرية الصحة ،محافظة النجف،بيانات غيرمنشورة .

٥٥ـ بيانات مديرية صحة محافظة النجف،بيانات غيرمنشورة .

٥٦ـ عباس فاضل السعدي،جغرافية السكان،ج١،دارالكتب والوثائق،بغداد،٢٠٠١،ص١١.

٥٧ـ بيانات مديرية صحة محافظة النجف،بيانات غيرمنشورة .

٥٨ـ اكرم احمدشريف،امراض المدينة الحديثة،الموسوعة الصغيرة،ع٣٠٨،دارالشؤون الثقافية،،بغداد،١٩٩٠، ص٥٦،

٥٩ـ مقابلة مع الدكتورة نادية القريشي،احتصاص اورام سرطانية،مصدرسابق.

*اختلافات هرمونية:ـ ونقصدبهاامراض جينية تسبب اختلال(كروموسومي)تؤدي الى زيادة خطورة الاصابة بسرطان الثدي لدى الذكور،اويؤدي الى ولادةشخص(ذكر)عنده اختلافات هرمونية.حول ذلك راجع:ـ سعادعبد المحسن،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،مصدرسابق،ص٥٥.

٦٠ـ المصدرنفسه.

٦١ـ بيانات مديرية صحة محافظة النجف،بيانات غيرمنشورة .

٦٢ـ شريف فاضل عبود العلوجي،دراسات في تسجيل ومعالجة الاورام،مصدرسابق،ص١٦٦.

*ثبت علميافي العراق ان نحو٣٠%من حالات السرطان المسجلة يسببهاالتدخين ومنهاسرطان المثانة.حول ذلك راجع:ـ عبدالحافظ عبدالوهاب،ايادنورفتاح،التدخين القاتل الطليق،مجلة علوم،ع١١،تصدرعن دارالشؤون الثقافية، بغداد،٢٠٠٠،ص٢٢.

٦٣ـ سعادعبد المحسن،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،مصدر سابق، ص١٢٧.

٦٤ـ محسن عبدالصاحب المظفر،التحليل المكاني للامراض المتوطنة في العراق،دراسة الاسس الجغرافية للتخطيط الصحي،اطروحة دكتوراة(منشورة)،مطبعة الارشاد،بغداد،١٩٧٩.

٦٥ـ سعادعبد المحسن،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،مصدرسابق ،ص٥٥. وكذلك يراجع:مثنى العمرواخرون،العوامل والاثارالاجتماعية لتلوث البيئة،ط١،بيت الحكمة للنشر، بغداد،٢٠٠١،ص٢٥٦

٦٦ـ منيب عادل،وفراس محمدعلي،الكشف عن اليورانيوم المنضب في التربة، مصدرسابق،ص٤٢.

٦٧ـ المصدرنفسه.

٦٨ـ سعادعبد المحسن،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،مصدرسابق، ص.١٣٤

٦٩ـ المصدرنفسه.ومقابلة مع الدكتورة صباح محمد،مديرية صحة محافظة النجف بتاريخ٢٠١٠/٣/٢٣.الساعة١١:٣٠

٧١ـ منيب عادل،وفراس محمدعلي،الكشف عن اليورانيوم المنضب في التربة،١٣٤.

٧٢ـ سعادعبد المحسن،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،مصدرسابق، ص.١٣٤

٧٣ـ مقابلة مع الدكتورصفاءالدين سالم،اختصاص معالجة الاورام السرطانية بتاريخ ٢٠١١/٩/١٢.

٧٤ـ مقابلة مع الدكتورة نادية القريشي،اختصاص اورام سرطانية بتاريخ٢٠١١/٧/١٥، الساعة١٠:٣٠.

٧٥ـ غزوان طالب نوري الجابر،الاخماج الجرثومية في مرضى السرطان من الاطفال،رسالة ماجستيرغ.م.قسم علوم الحياة،كلية التربية،جامعة البصرة،٢٠٠٠،ص١ـ٢.عمادكريم علوان، اختصاص معالجة االاورام السرطانية في مستشفى الصدرالتعليمي،محافظة النجف بتاريخ ٢٠١١/٣/١٨.

*تعدالرئة اكثرعضوتحسساللالتهابات الرئوية لدى مرضى السرطان من ذوي الضعف المناعي. حول ذلك راجع:ـ عاصفة علي حسين الجنابي،دراسة بكتريولوجية وخلوية لنماذج القشع لمرضى التهاب الجهازالتنفسي لدى المصابين وغير المصابين بسرطان الرئة،رسالة ماجستير غ.م.قسم علوم الحياة،كلية العلوم،الجامعة المستنصرية،٢٠٠٢،ص٣٤ـ٥٧.

٧٦ـ شريف فاضل عبودالعلوجي،علي حسن التميمي،سرطان الرئة في محافظة بابل وتاثير اليورانيوم المنضب والتلوث البيئي،المؤتمرالعلمي عن تاثيراستعمال اليورانيوم المنضب على الانسان والبيئة في العراق،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،٢٠٠٢،ص١٦٩.

٧٧ـ مقابلة مع الدكتوركريم عمادعلوان،اختصاص معالجة الاورام السرطانية في مستشفى الصدرالتعليمي،محافظة النجف بتاريخ ٢٠١١/٤/١٥.الساعة١٠:٤٥صباحا

*ينموالسرطان ويتسارع بسرعة عندالاطفال اكثرمماهوعندالكبار.حول ذلك راجع:ـ مالكوم شوارتز،السرطان ،انواعه،مجاربته،مصدرسابق،ص٦٥.

٧٨ـ المصدرنفسه.

٧٩ـ بيانات مديرية دائرة الصحة في محافظة النجف الاشرف،بيانات غيرمنشورة.

٨٠ـ جمهورية العراق،المنشاة العامة للمساحة،خريطة العراق الادارية،بغداد، ٢٠٠٠.

٨١ـ امال صالح عبودالكعبي،النمط الجغرافي لبعض الامراض المزمنة غيرالانتقالية في محافظة البصرة،اطروحة دكتوراه غ.م.كلية الاداب،جامعة البصرة،١٩٩٩،ص٤٣.

٨٢ـ اكرم احمدشريف،امراض المدينة الحديثة،ص٤٨ـ٤٩.

٨٣ـ. سلسلة ورقات العملة التقنية لاقليم شرق البحر المتوسط ،الوقاية من السرطان ومكافحته،مصر،١٩٩٧، ص٩.

*غازالخردل:ـ لتاثيراته السمية على الخلاياالجسمية.جول ذلك راجع:ـ سعادعبد المحسن،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،مصدرسابق،ص٤٣.

٨٤ـ الن مارتن،صامؤئيل هاريسون،المدخل الى الحماية الاشعاعية،ترجمة محمدابراهيم الجار الله وعادل عبدالله الشويخ ،دارالاصلاح للطبع والنشر،السعودية،١٩٨٤،ص٩٥،

٨٥ـ عقيل عبدياسين،وطارق حفظي عبدتوفيق،السرطان ومسبباته،مصدرسابق،ص١٨ـ١٩.

٨٦ـ المصدرنفسه.

٨٧ـ تقريرارتفاع قياسي في الوفيلت الناجمة عن السرطان بجنوب العراق،البصرة، العراق، (cnm)بتاريخ٣ـ٦ـ ٢٠٠٠.

٨٨ـ المصدرنفسه.

٨٩ـ وزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي وتكنولوجياالمعلومات،تحليل الامن الغذائي والفئات الهشة في العراق لعام٢٠٠٧،ص١٥٥.

المصادر:ـ

١ـ الكتب:ـ

١ـالدليمي.خلف حسين علي،جغرافية الصحة،الامراض الوبائية في العالم،ط١،دارصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ،٢٠٠٩.

٢ـ البدر،يوسف،موسوعة الغذاءالواقي من السرطان،تاليف:ـ ميتيشيوكوشي اليكس جاك، الماكروبيوتيك،مكتبة شركة المطبوعات للتوزيع والنشر،الكويت، ٢٠٠٧.

٣ـ الخفاف،عبدعلي،ومحمداحمدغفلة المؤمني،دراسات في جغرافية الامراض،دارالكندي،اربد،الاردن، ٢٠٠٠.

٤ـ المقصود، زين الدين عبد،البيئو والانسان،دراسة في مشكلات الانسان مع بيئته.ط١،دارالبحوث العلمية، الكويت،١٩٩٠..

٥ـ السلطان،عبدالغني جميل،الجوعناصره،وتقلباته دارالحرية للطباعة،بغداد،١٩٨٦.

٦ـ الاحمد،خالدعبيد،مقدمة الفيزياء الصحية،دارالكتب للطباعة والنشر،الموصل ،١٩٩٣.

٧ـ السعدي،عباس فاضل،جغرافية السكان،ج١،دارالكتب والوثائق،بغداد،٢٠٠١.

٨- الجليل، محمدمدحت عبد،مرض السرطان في دول الخليج العربي،دراسة في الجغرافية الطبية،الجمعية الكويتية،جامعة الكويت،١٩٨٨.

٩-العمر،مثنى واخرون،العوامل والاثارالاجتماعية لتلوث البيئة،ط١،بيت الحكمة للنشر، بغداد،٢٠٠١.

١٠- بنغلهون،ر. واخرون،اساسيات علم الوبائيات،ترجمة:- منظمة الصحة العالمية لشرق البحرالمتوسط اكاديميا انترناشيونال للطباعة والنشر،١٩٩٩.

١١- جابر،محمد مدحت،فاتن محمدالبنا،دراسات في الجغرافية الطبية،مكتبة الانجلوالمصرية،٢٠٠٣.

١٢- ارناوؤط،محمدالسيد،التلوث البيئي واثره على صحة الانسان،ط٢،مكتب للطباعة والنشر والتوزيع،٢٠٠٢م.

١٣- دكسن، ج.م.،التلوث البيئي،ترجمة كوركيس عبدال ادم،جامعة البصرة،دارالحكمة،١٩٨٨.

١٤- شريف، اكرم احمد،امراض المدينة الحديثة،الموسوعة الصغيرة،ع٣٠٨،دارالشؤون الثقافية،،بغداد،١٩٩٠

١٥ــ شوارتز،مالكوم شوارتز،السرطان،انواعه،مجاربته،ترجمة:ــ عمادابوسعد،ط١،الدارالعربية للعلوم، بيروت،١٩٨٨.

١٦ــ الن،صامؤئيل هاريسون،المدخل الى الحماية الاشعاعية،ترجمة محمدابراهيم الجارالله وعادل عبدالله الشويخ،دارالاصلاح للطبع والنشر،السعودية،١٩٨٤.

١٧- ياسين،عقيل عبد،وطارق حفظي عبد توفيق،السرطان ومسبباته،مطبعة التعليم العالي،بغداد،١٩٩٠.

الرسائل والاطاريح الجامعية:-

١- الجشعمي، سامركاظم هادي،علاقة خصائص المناخ بامراض الجهازالتنفسي في محافظة النجف،رسالة ماجستيرغ.م.كلية الاداب،جامعة الكوفة،٢٠٠٢.

٢- الجبوري، بيداءجعفرحسن،دراسة الاشعة فوق البنفسجية وتاثيرهاعلى طبقة الاوزون في العراق،رسالة ماجستيرغ.م.كلية العلوم،الجامعة المستنصرية،١٩٩٨.

٣ــ الشمري، سعادعبدالمحسن صخيل،التباين المكاني للاصابة بالامراض السرطانية في العراق،رسالة ماجستيرغ.م.كلية التربية/ابن رشد ،جامعة بغداد،٢٠٠٤.

٤- المظفر، صفاءمجيدعبدالصاحب،التباين المكاني لتلوث الترب في محافظة التجف،رسالة ماجستيرغ.م.كلية الاداب، جامعة الكوفة،٢٠٠٧.

٥- الجلبي،مصطفى كامل عثمان -التباين المكاني لخصائص الموارد المائية في محافظةالتجف،رسالة ماجستير، ،غ.م ،كلية الاداب-جامعة الكوفة-٢٠٠٢.

٦-المظفر،محسن عبدالصاحب،التحليل المكاني للامراض المتوطنة في العراق،دراسة الاسس الجغرافية للتخطيط الصحي،اطروحة دكتوراة(منشورة)،مطبعة الارشاد،بغداد،١٩٧٩.

٧- الجابر،غزوان طالب نوري،الاخماج الجرثومية في مرضى السرطان من الاطفال،رسالة ماجستيرغ.م.قسم علوم الحياة،كلية التربية،جامعة البصرة،٢٠٠٠.

٨- الجنابي، عاصفة علي حسين،دراسة بكتريولوجية وخلوية لنماذج القشع لمرضى التهاب الجهازالتنفسي لدى المصابين وغيرالمصابين بسرطان الرئة،رسالة ماجستيرغ.م.قسم علوم الحياة،كلية العلوم،الجامعة المستنصرية،٢٠٠٢.

٩- الكعبي،امال صالح عبود،النمط الجغرافي لبعض الامراض المزمنة غيرالانتقالية في محافظة البصرة، اطروحة دكتوراه غ.م.كلية الاداب،جامعة البصرة،١٩٩٩.

١٠ـ شبع،محمدجوادعباس،الصناعة واثرهافي التنمية الاقليمية في محافظة النجف الاشرف، رسالة ماجستيرغ.م، كلية الاداب،جامعة الكوفة،٢٠٠٧.

الدوريات والبحوث العلمية

١ـ الاسدي د.كفاح صالح بجاي،مصادرتلوث المياة السطحية في محافظة النجف،مجلة كلية الاداب،بغداد،ع٦١ ،السنة٢٠٠٢.

٢ـ العلوجي،شريف فاضل عبود،دراسات في تسجيل ومعالجة الاورام في منطقة الفرات الاوسط،بحث منشور، ج١، ٢٠٠٢.

٣ـ التكريتي،سهيرعبدالرحيم،دورالمركبات في تلوث هواءالمدن العراقيةمجلة الجمعية الجغرافية العراقية،ع ٥١، بغداد٢٠٠٢.

٤ـ امان،غانم سلطان،مرض السرطان في دولة الكويت،دراسة تحليلية في الجغرافية الطبية، مجلة الانسان،ع٩ الكويت،.٢٠٠٦

٥ـ الوهاب،عبدالحافظ عبد،ايادنورفتاح،التدخين القاتل الطليق،مجلة علوم،ع١١،تصدرعن دارالشؤون الثقافية، بغداد،٢٠٠٠.

٦ـ عبد،ايمان جابر،التلوث الاشعاعي،في العراق،مجلة جامعتنا،ع٣٣،جامعة الكوفة،٢٠١٠.

٧ـ عذيب علية محمد،معالجة الفضلات الخطرة وطرق التخلص منها،جمعية حماية وتحسين البيئة،بغداد،بحث ملقى خلال الدورة التدريسية في مجال ادارة النفايات الخطر،٢٠٠٦.

٨ـ واينر،ارنست.ل.،وجيمس.ر.هيبرت،وجوفري كابات،العلاقة بين النظام الغذائي الغني بالدهون وسرطان الرئة،مجلة المعهدالقومي للسرطان،١٩٧٩.

الندوات والمؤتمرات والمصادرالحكومية

١ـ جمهورية العراق،المنشاة العامة للمساحة،خريطة العراق الادارية،بغداد،١٩٩٨.

٢ـ جمهورية العراق،المنشاة العامة للمساحة،خريطة العراق الادارية،بغداد، ٢٠٠٠.

٣ ندوة عن تاثيراليورانيوم المنضب في زيادة نسبة السرطان في العراق،كلية الطب،جامعة الكوفة،٢٠٠١

٤.العلوجي،شريف فاضل عبود،علي حسن التميمي،سرطان الرئة في محافظة بابل وتاثير اليورانيوم المنضب والتلوث البيئي،المؤتمرالعلمي عن تاثيراستعمال اليورانيوم المنضب على الانسان والبيئة في العراق،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،٢٠٠٢.

٥ كجه جي، زيادة يوسف،معالجة النفايات الصلبة،محاضرة القاهافي ادارة النفايات الصلبة، وزارة البيئة،بتاريخ ٣ـ٢٠٠٤ـ،.

٦ عتيق مريم ومحمدالدغمه،دليل المعمل في العلوم النووية،منشورات جامعة الفاتح،ليبيا، ١٩٩٢،ص١١.

٧ عادل،منيب،وفراس محمدعلي،الكشف عن اليورانيوم المنضب في التربة من مواقع عمليات ام المعارك، المؤتمر العلمي عن اثاراستعمال اسلحة اليورانيوم المنضب على الانسان والبيئة في العراق،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،٢٠٠٢.

٨ وزارة البيئة،مديرية محافظة النجف،تقريرحول معمل اسمنتالكوفة والنجف على قضاء المناذرة،تقريرغير منشور،٢٠٠٧.

٩ وزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي للاحصاءفي محافظة النجف،تقريرحسب البيئة والجنس والوحدة الادارية لسنة .٢٠٠٧

١٠-مهورية العراق،وزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي للاحصاء وتكنولوجياالمعلومات ، تقريرالسكان لعام(٢٠٠٦-٢٠٠٧-٢٠٠٨).

١١-وزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي للاحصاءفي محافظة النجف،تقريرحسب البيئة والجنس والوحدة الادارية لسنة ٢٠٠٧.

١٢-جمهورية العراق،وزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي للاحصاء وتكنولوجياالمعلومات، قسم الاحصاءالسكاني،بيانات غيرمنشورة لعام ٢٠١٠

١٣ بيانات مديرية الصحة ،محافظة النجف،بيانات غيرمنشورة.

١٤ دائرة صحة النجف،البرنامج الوطني للكشف المبكرعن مرض سرطان الثدي،٢٠٠٨.

١٥ سلسلة ورقات العملة التقنية لاقليم شرق البحر المتوسط ،الوقاية من السرطان ومكافحته، مصر،١٩٩٧.

١٦ تقريرارتفاع قياسي في الوفيلت الناجمة عن السرطان بجنوب العراق،البصرة، العراق، (cnm)بتاريخ٣-٦-٢٠٠٠.

١٧ وزارة التخطيط والتعاون الانمائي،الجهازالمركزي وتكنولوجياالمعلومات،تحليل الامن الغذائي والفئات الهشة في العراق لعام٢٠٠٧،ص١٥٥.

المقابلات الشخصية

١. مقابلة مع الدكتوراحمدحبيب،اختصاص امراض الكلى والمجاري البولية،بتاريخ ٢٠١٠ /٤/٢٢ ،الساعة١٠صباحا

٢. مقابلة مع الدكتورة نادية القريشي،اختصاص معالجة الاورام السرطانية في مستشفى الصدرالتعليمي، محافظة النجف بتاريخ ٢٠١١/٣/١٢.الساعة١ظهرا

٣. مقابلة مع الدكتورصفاءالدين سالم،اختصاص معالجة الاورام السرطانية بتاريخ ٢٠١١ /٩/١٢.

٤. مقابلة مع الدكتورة صباح محمد،مديرية صحة محافظة النجف بتاريخ٢٠١٠/٣/٢٣الساعة ١١:٣٠صباحا

٥. مقابلة مع الدكتوركريم عمادعلوان،اختصاص معالجة الاورام السرطانية في مستشفى الصدرالتعليمي،محافظة النجف بتاريخ ٢٠١١/٤/١٥.الساعة١٠:٤٥صباحا