

التوزيع المكاني للأمراض سرطانية الدم في محافظة البصرة للمرة من 1999-2006

المدرس

عبدالرحمن جري مردان الحويدر
جامعة البصرة - كلية التربية

المقدمة

تعد أمراض سرطان الدم Blood Cancer من الأمراض غير الانتقالية , وهي إحدى أنواع أمراض السرطان التي تعتبر من الأمراض المزمنة التي تصيب الإنسان , على الرغم من أن بعض أنواع سرطان الدم لا تدرج تحت اسم الأمراض المزمنة , كاللوكيميا الليمفاوية الحادة واللوكيميا النخاعية الحادة . وقد وصفت أمراض السرطان بأنها إحدى أمراض العصر الحديث , إذ تزايدت وبشكل سريع خاصة بعد التطور التكنولوجي الذي شمل كافة ميادين الحياة , والذي انعكست آثاره السلبية على الإنسان نفسه.

تتمثل أمراض سرطان الدم بمجموعة من الأمراض والتي تدرج تحت اسم سرطان الدم . وهي عبارة عن أمراض خبيثة تصيب الخلايا المكونة للدم الموجودة في نخاع العظام , وتؤدي إلى نمو بعض الخلايا بشكل غير طبيعي . وتسبب احتلال حيز من مساحة النخاع العظمي يجعل الخلايا الطبيعية لا تجد مساحة كافية للتكاثر لإنتاج مكونات الدم من كريات الدم الحمراء أو البيضاء أو الصفائح الدموية. وتتظاهر مجموعة من العوامل البيئية والوراثية وبعض الخصائص الذاتية في ظهورها .

(<http://www.sehha.com/feedbac.htm/p3>)

هدف البحث

يهدف البحث إلى توضيح التوزيع الجغرافي لأمراض سرطان الدم في محافظة البصرة , وتحديد الأبعاد الديموغرافية للمصابين ومن ثم التغيرات الزمانية للإصابة بهذه الأمراض والوفيات الناجمة عنها .

مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في تزايد حالات الإصابة بسرطان الدم في محافظة البصرة خلال السنوات القليلة الماضية مع احتمال زيادة تلك الحالات في السنوات القادمة والتي أصبحت معضلة صحية تهدد حياة السكان دون استثناء.

فرضية البحث

يفترض البحث بأن أمراض سرطان الدم تنتشر في جميع الوحدات الإدارية لمحافظة البصرة دون استثناء وينسب انتشار متفاوتة وتشمل جميع الفئات العمرية من الذكور والإناث .

حدود البحث

يتحدد البحث بدراسة أمراض سرطان الدم في جميع الوحدات الإدارية لمحافظة البصرة الخارطة (1). كما يتحدد البحث بالمدة من 1999 م - 2006 م .

طريقة البحث

تضمنت طريقة البحث الزيارات الميدانية لدائرة صحة البصرة والمراكز الصحية المتخصصة بعلاج الأورام السرطانية , وجمع البيانات منها وتبويبها وتحليلها جغرافياً من خلال استخدام بعض الطرائق الإحصائية التي تتناسب مع طبيعة البيانات . وقد تمثلت بالآتي :-

1. التغيرات الموسمية وتستخرج كالاتي : - (المظفر / 2002 / 60) .
قيمة الإصابات في الشهر

$$\frac{100 \times \text{التغيرات الموسمية}}{\text{المعدل العام}}$$

فإذا زادت الظاهرة المرضية عن 100 يدل ذلك على الاتجاه التصاعدي للمرض , وإذا قلت عن 100 فإن ذلك يدل على الاتجاه التنازلي للمرض .

2. الدرجة المعيارية وتستخرج كالاتي : - (المشهداني وآخرون / 1979 / 77) .
س - س

$$\frac{\text{الدرجة المعيارية}}{\text{س}}$$

ع

س = القيم , س = المعدل , ع = الانحراف المعياري

ويحسب الانحراف المعياري كالاتي : - (العمر / 1989 / 87) .



مجموع (س - س) 2
الانحراف المعياري = الجذر التربيعي لـ _____

ن
3. نسبة الزيادة السنوية , وتستخرج كالتالي : - (الكعبي / 1999 / ق).
قيمة الظاهرة في السنة – القيمة في السنة الأساس
نسبة الزيادة السنوية = $100 \times \frac{\text{القيمة في السنة الأساس}}{\text{القيمة في السنة الأساس}}$

أنواع أمراض سرطان الدم*

تشمل أمراض سرطان الدم مجموعة من الأمراض التي تصيب الخلايا المكونة للدم في نخاع العظم وتتمثل بالآتي:- <http://www.admcs.org/pedia/cancer.htm#top.p7>

1. اللوكيميا الليمفاوية الحادة : (ALL) acute lymphocytic leukemia
و تُعد الأكثر شيوعاً بين الأطفال، إذ تبلغ نسبتها قرابة 75 إلى 80 % من مجمل حالات اللوكيميا، و عادة تصيب الأطفال بين الثانية و الثامنة من العمر و تظهر كذلك عند البالغين، و تظهر لدى الذكور بنسبة أكبر من الإناث.

2. اللوكيميا النخاعية الحادة : (AML) acute myeloid leukemia
وتظهر غالباً في الفئات العمرية ما فوق 25 سنة ، إلا أنها تظهر عند الأطفال والمراهقين، و إن كانت أقل شيوعاً و تبلغ نسبتها حوالي 20 % من مجمل الحالات.

3. اللوكيميا النخاعية المزمنة: (CML) Chronic myelogenous leukemia
وهي نادرة جداً لدى الأطفال، إذ تبلغ نسبتها أقل من 2 % من مجمل حالات اللوكيميا، و من ناحية أخرى تتغير سرعة تطور هذا النوع بشكل كبير عند بعض الحالات، و قد تتحول أحياناً إلى النوع الحاد.

4. اللوكيميا الليمفاوية المزمنة : (CLL) Chronic lymphocytic leukemia
وهي نادرة جداً عند الأشخاص ما دون الأربعين، و قد لا تظهر أعراض مصاحبة في مراحلها المبكرة ، و من الغريب لدى هذا النوع أن الإحصاءات الطبية تشير إلى وجود نسبة خطر تبلغ 1 : 4 لإصابة الأقارب من الدرجة الأولى بالمرض.

* نظراً لأن الأنواع السائدة في محافظة البصرة هي اللوكيميا الليمفاوية الحادة و اللوكيميا النخاعية الحادة واللذان تشكلان أكثر من 85% من مجموع الإصابات الكلية فقد أدرجت جميع هذه الأنواع تحت اسم سرطان الدم .

عوامل الخطر لأمراض سرطان الدم :

يقصد بعوامل الخطر (Risk factors) تلك العوامل التي تسبب المرض أو تزيد من احتمال حدوثه . و تتطافر مجموعة من المؤثرات لتشكل عوامل خطر تتسبب في نشوء

أمراض سرطان الدم . وتعد العوامل البيئية من أهم العوامل المسببة لها , وحسب تقديرات منظمة الصحة العالمية فإن هذه العوامل مسؤولة عن 75 % من حالات الإصابة بهذه الأمراض (شرف / 1986 / 339) . وتتمثل عوامل الخطر بالآتي :-

1. التلوث البيئي :

يشكل التلوث البيئي عامل خطر بالنسبة لإمراض سرطان الدم . وتعد الصناعات إحدى مصادره , إذ تطرح الكثير من الملوثات التي تسهم بتلوث الهواء والماء والتربة كمادة البنزين والهايدروكربونات اللتان تعدان عوامل خطر في الإصابة بهذه الأمراض . كما تسهم وسائط النقل بهذا التلوث من خلال ما تطرحه من مواد غازية وصلبة كالهيدروكربونات والرصاص الذي يؤدي إلى التسمم والإصابة بأمراض السرطان والتخلف العقلي وخاصة لدى الأطفال (عبدالله / 246-245/2000) . ويمثل استخدام المبيدات الحشرية عامل خطر في أمراض سرطان الدم (المظفر / 146/ 2002) . وتسهم المواد المشعة المستخدمة في العمليات العسكرية أثناء الحروب بقدر كبير من التلوث البيئي , فالغبار الذي ينبعث من مواقع التفجير يلوث الهواء والماء والتربة والنبات والحيوان الذي يتغذى عليه , ثم ينتقل إلى الإنسان الذي يتغذى على كليهما . وتسهم المواد المشعة في تحطيم خلايا الجسم وتسبب سرطان الدم والجلد والعظام وغيرها , فضلاً عن تأثيرها في الصفات الوراثية (عطية و عماد / 1998 / 233/) . ويشكل الإشعاع خطراً بالغاً على الأطفال الذين يتعرضون له وهم في بطون مهاتهم أو خلال السنوات الأولى من أعمارهم (الأحمد/ 1993 / 188) .

2. الوراثة و علل المورثات

تبين للعلماء منذ عقود أن الإنسان قد يرث عن أبويه بعض التبدلات والاختلالات بالشفرات الوراثية {بالحمض النووي للخلايا (DNA)} ، و التي بدورها تسبب أمراضاً تنتشر في عائلات بعينها، مثل فقر الدم المنجل (sickle cell anemia) ، و بعض من هذه الأمراض تؤدي إلى ولادة الأطفال بجهاز مناعي غير طبيعي أو عاجز، و بالتالي تزيد من نسبة الخطر لنشوء سرطان الدم . و من ناحية أخرى ترتفع نسب الخطورة لدى وجود بعض أنواع العيوب الخلقية عند الولادة، و التي تُعرف بالمتلازمات* (syndromes) . وان نسبة الخطورة لدى الشقيق التوأم المتماثل لطفل مصاب بسرطان الدم تتراوح بين 20- 25% خلال السنوات الست الأولى من العمر .

(<http://www.admcs.org.pediocancer.htm#top.p10>)

3. الخصائص الذاتية

تمثل بعض الخصائص الذاتية عوامل خطر بالنسبة لأمراض سرطان الدم وتتمثل هذه الخصائص بالآتي : -
 أ. العمر : إذ أن هناك بعض أنواع سرطان الدم يرتبط بأعمار معينة . فعلى سبيل المثال تزداد الإصابة بسرطان الدم اللمفاوي الحاد (ALL) عند الأطفال مقارنة بالكبار .
 شوارتن / 165 / 1988 .)

ب. الجنس : يمثل الجنس عامل خطر بالنسبة لبعض أنواع سرطان الدم , إذ تشير الدراسات إلى أن معدل انتشار سرطان الدم يكون في الذكور أكثر من الإناث وخاصة سرطان الدم اللمفاوي والنخاعي الحادان (ALL) و (AML) . (http://www.ar.wikipedia.org/wiki.p1)
 ج. العرق : يعد العرق من عوامل الخطر بالنسبة لسرطان الدم , فقد أظهرت الدراسات أن هذا المرض يصيب الأشخاص ذوي البشرة البيضاء بنسبة أكبر من الأشخاص ذوي البشرة السوداء (ألكبي / 22 / 1999) .

4. نوع المهنة

تمثل المهنة أحد عوامل الخطورة بالنسبة لأمراض السرطان ومن بينها سرطان الدم . فقد أشارت الدراسات إلى أن العاملين في المجال الطبي وخاصة في الإشعاع فأنهم أكثر عرضة للإصابة بسرطان الدم لتعرضهم المتكرر للإشعاع . وأن الوفيات بسبب سرطان الدم بين أطباء الأشعة تزيد بمقدار تسعة أضعاف عن بقية الأطباء العاملين في مجالات أخرى (مارتن وهارسون / 95/1984) . كما أن العاملين في صناعة الدهون والصبغة والأدوية والصبغة معرضون للإصابة بسرطان الدم بسبب تعرضهم المتكرر للمواد الكيميائية كالبينزين .

(http://www.sehha.com/feedbac.htm/p3)

* المتلازمة هي مجموعة متزامنة من الأعراض و التشوهات أو الإعاقات أو الظواهر الشاذة الأخرى، و التي تظهر في اغلب الأحوال مجتمعة بنفس المريض و تزيد من نسبة الخطر للكيميا والأمرض السرطانية الأخرى ، مثل متلازمة لي فراومني (Li-Fraumeni syndrome) . والمتلازمة المنغولية أو متلازمة داون (Down's syndrome) . فضلاً عن متلازمة كلينفلتر (Klinefelter's syndrome) ،
 (http://www.admcs.org.pediacancer.htm#top.p10)

5. العلاج بالمواد الكيميائية والإشعاع

يشكل استخدام العلاج الكيميائي والإشعاع لعلاج بعض الأمراض عوامل خطر لأمراض سرطان الدم , كعلاج بعض الأورام السرطانية, الذي قد يؤدي إلى ظهور أورام أخرى في جسم المريض ومنها الدم (Gaham and Hunte/2000/167).

6. أمراض الدم المؤدية للإصابة بسرطان الدم

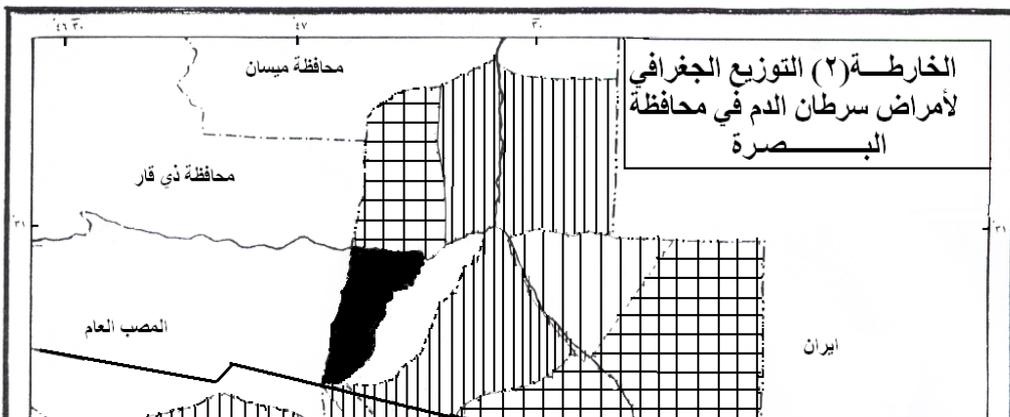
هناك أمراض غير خبيثة بالدم يمكن لها بعد سنوات أن تتحول إلى أمراض دم خبيثة مثل فقر الدم اللانسجي ومرض تكسر كريات الدم الحمراء الليلي الفجائي. وكذلك هناك أمراض دم مزمنة تتحول إلى سرطان دم حاد بعد سنوات مثل تكاثر كريات الدم وتليف النخاع العظمي. (<http://www.sehha.com/feedback.htm/p4>)

التوزيع المكاني لأمراض سرطان الدم في محافظة البصرة

يبدو أن أمراض سرطان الدم تنتشر في جميع الوحدات الإدارية لمحافظة البصرة دون استثناء , على الرغم من تباين أعداد المصابين من وحدة لأخرى . فقد ارتفعت أعداد المصابين في بعض الوحدات الإدارية كما في مركز قضاء البصرة الذي سجل أعلى عدد من الإصابات بلغ 276 إصابة وبنسبة 40.23 % من مجموع الإصابات الكلية محتلة بذلك المرتبة الأولى في الإصابات الجدول (1) . وعلى الرغم من ارتفاع أعداد المصابين فيه إلا أنه لا يشكل نسبة انتشار كبيرة من مجموع السكان والتي بلغت 2.87 لكل 10000 نسمة من سكانها , وهذا بسبب زيادة أعداد السكان فيه مقارنة بالوحدات الإدارية الأخرى . كما ارتفعت أعداد المصابين في مركز قضاء الزبير إلى 98 إصابة لتشكل نسبة 14.29 % من مجموع الإصابات الكلية في المحافظة , وهو بذلك يحتل المرتبة الثانية في عدد المصابين ونسبتهم من المجموع الكلي , وجاء بعده مركز قضاء القرنة الذي سجل 56 إصابة وبنسبة 8.16 % من مجموع الإصابات الكلية ليحظى بالمركز الثالث . فيما سجلت كل من ناحية سفوان وناحية طلحة العدد نفسه في الإصابات 12 إصابة لكلاهما وبنسبة 1.75 % من مجموع الإصابات الكلية لكلاهما الجدول (1) .

الجدول (١) أعداد المصابين ونسب انتشار أمراض سرطان الدم في محافظة البصرة

الدرجة المعيارية	نسبة الانتشار لكل ١٠٠٠٠ من السكان	النسبة من المجموع الكلي %	عدد المصابين	الوحدات الإدارية
٠,٠٤ -	٢,٨٧	٤٠,٢٣	٢٧٦	مركز قضاء البصرة
٠,٢٧ -	٢,٧	٨,٠٢	٥٥	ناحية الهارثة
٠,٦٢ -	٢,٤٥	٥,٢٥	٣٦	قضاء أبي الخصيب



تبين معطيات الجدول (1) أيضاً أن أدنى عدد للإصابات قد سجل في كل من قضاء الفاو وناحية النشوة وناحية أم قصر فقد كانت أعداد الإصابات فيها 7, 8 , 9 إصابة لكل منها على الترتيب وبنسب مئوية بلغت 1.02 % , 1.17 % , 1.31 % من مجموع المصابين لكل منها على الترتيب .

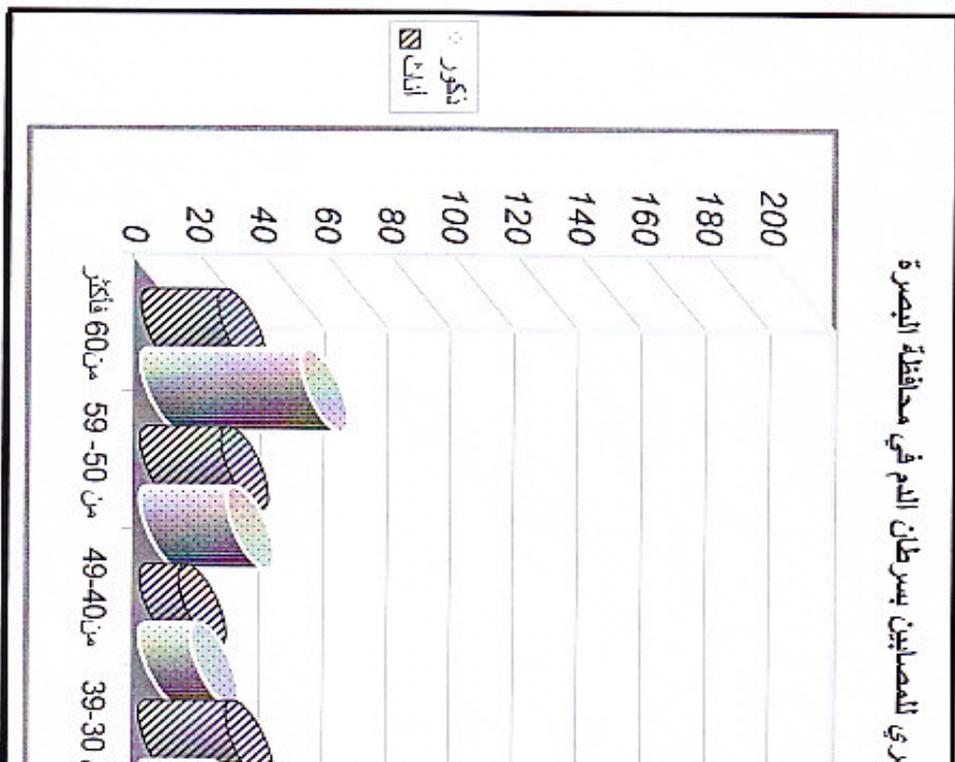
يتضح من البحث أن نسب انتشار مرض سرطان الدم يتباين من وحدة إدارية لأخرى في محافظة البصرة. فقد سجل مركز قضاء المدينة أعلى نسبة لانتشار المرض بلغت 4.75 لكل

10000 من سكانه وبدرجة معيارية تفوق المعدل بمقدار 2.57 درجة , محتلاً بذلك المركز الأول في نسبة انتشار المرض الخارطة (2) . ويعزى سبب ذلك إلى عوامل الخطر الكثيرة التي تؤدي إلى الإصابة بالمرض كالتلوث البيئي الناجم عن العمليات العسكريّة وخاصة أثناء حرب الخليج الثانية عام 1991م , فضلاً عن عوامل الخطر الأخرى كالوراثة والصفات الذاتية وغيرهما . كما سجلت نسب انتشار مرتفعة للمرض في كل من مركز قضاء الزبير , ناحية سفوان وناحية الدير , إذ بلغت نسب الانتشار فيها 3.51 , 3.43 , 3.42 لكل 10000 من سكانها على الترتيب , وبدرجات معيارية تفوق المعدل بمقدار 0.85 , 0.74 , 0.72 درجة لكل منها على الترتيب الجدول (1) والخارطة (2) . ويعزى سببها إلى التلوث البيئي الناجم عن مختلف المصادر , كالتلوث الصناعي وما ينجم عنه من ملوثات تشكل عوامل خطر بالنسبة لأمراض سرطان الدم وخاصة مركز قضاء الزبير . فضلاً عن التلوث الإشعاعي الناجم عن العمليات العسكرية أثناء حرب الخليج الثانية عام 1991م وحرب الخليج الثالثة عام 2003م . فقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن الأجزاء الغربية من المحافظة سجلت أكبر مستوى من الإشعاع مقارنة بالمناطق الأخرى للمدة من سنة 1998م إلى 2000م , فقد كانت 0.06 ملي ريم/ ساعة . وقد شملت كل من مركز قضاء الزبير وناحية سفوان والأجزاء الغربية من ناحية الدير ومركز قضاء المدينة . فيما سجلت الأجزاء الوسطى من المحافظة 0.05 ملي ريم / ساعة . بينما سجلت الأجزاء الشرقية منها أدنى المستويات 0.04 ملي ريم / ساعة . (Abdul-

Kader&Vartanian,2001,38)

يتضح من الجدول (1) ثمة انتشار للمرض وينسب متقاربة سجلت في كل من قضاء أبي الخصيب وناحية أم قصر بلغت 2.45 , 2.43 لكل 10000 من سكانهما على التوالي . وبدرجات معيارية دون المعدل - 0.62 , - 0.65 درجة على التوالي . وكذلك الحال في كل من ناحية الهارثة ومركز قضاء شط العرب , إذ بلغت 2.7 , 2.74 لكل 10000 من سكانهما على التوالي , وبدرجات معيارية دون المعدل - 0.27 , - 0.22 على الترتيب . أما بالنسبة لأدنى مستوى لانتشار المرض فقد سجل في ناحية طلحة 1.61 لكل 10000 من سكانها , وبدرجة معيارية دون المعدل بمقدار - 1.79 درجة الخارطة (2) .

التركيب العمري والنوعي للمصابين بأمراض سرطان الدم



أما بالنسبة للتركيب النوعي والذي يقصد به تقسيم المصابين بالمرض حسب الجنس (ذكور , إناث) فقد تبين من معطيات الجدول (2) ارتفاع أعداد المصابين من الذكور مقارنة بالإناث ولجميع سنوات البحث ما عدا سنة 2006 التي أحرزت فيها الإناث أكبر عدد من الإصابات 68 إصابة , فيما سجلت الذكور 65 إصابة . وبلغ مجموع الذكور المصابين بأمراض سرطان الدم في المحافظة 408 إصابة لتشكّل 59.48 % من مجموع الإصابات الكلية في منطقة الدراسة فيما بلغ عدد الإناث المصابات 278 مصابة وتشكّل 40.52 % من مجموع الإصابات الكلية وقد ارتفعت نسبة الإصابة بالذكور مقارنة بالإناث في جميع الفئات العمرية ما عدا الفئتين العمريتين 20- 29 و 30 - 39 سنة فقد كانت نسبة الإصابة فيهما 2.62 % للذكور , 3.21 % للإناث و 2.92 % للذكور , 3.93 % للإناث لكلاهما على التوالي الشكل (1) . ويرجع سبب زيادة نسبة الإصابة بالذكور مقارنة بالإناث إلى أن معظم الإصابات بأمراض سرطان الدم كانت من نوع اللوكيميا الليمفاوية الحادة واللوكيميا النخاعية الحادة واللذان تصيبان الذكور بنسبة أكبر من الإناث . ويعود ذلك إلى عوامل بايولوجية تتعلق بالجنس .

التركيب المهني للمصابين بأمراض سرطان الدم

تصيب أمراض سرطان الدم السكان بكافة شرائحهم أو مهنتهم دون استثناء إلا أنها تتفاوت فيما بينها من مهنة لأخرى وهذا ما تظهره معطيات الجدول (3) , إذ يتبين أن أكبر عدد للمصابين كان من الذين لا يعملون, فقد بلغ عددهم 279 مصاباً وبنسبة 40.67 % من مجموع المصابين في محافظة البصرة . ويرجع سبب ذلك إلى العدد الكبير من المصابين الأطفال الذين هم دون سن العمل , والذين أدرجوا ضمن هذه الفئة , فضلاً عن أعداد المصابين الكبار العاطلين عن العمل والذين يشكلون نسبة كبيرة في المجتمع .

يتضح من الجدول (3) أيضاً ارتفاع أعداد المصابين من الطلبة 141 مصاباً , وبنسبة 20.55 % من مجموع المصابين في منطقة الدراسة . وذلك لأن الكثير من المصابين كانوا من الفئتين العمريتين أقل من 10 سنة ومن 10 - 19 سنة , أي أنهم في سن الدراسة . بينما سجل العسكريون والمتقاعدون أدنى الأعداد بلغت 6 , 21 مصاباً على التوالي, وبنسب مئوية بلغت 0.88 % و 3.06 % لكلاهما على التوالي .

الجدول (3) التركيب المهني للمصابين بأمراض سرطان الدم في محافظة البصرة

الوظيفة	ربة بيت	موظف	متقاعد	طالب	عسكري	أعمال حرة	لا يعمل	المجموع
العدد	124	35	21	141	6	80	279	686
النسبة %	18,08	5,1	3,06	20,55	0,88	11,66	40,67	100%

1. وزارة الصحة , دائرة صحة البصرة , الإحصاء , 2002 و 2006 , بيانات غير منشورة .
2. وزارة الصحة , مستشفى الصدر التعليمي, مركز أورام المنطقة الجنوبية , 2002 و 200 , بيانات غير منشورة.
3. وزارة الصحة , مستشفى البصرة للولادة والأطفال , 2006 , بيانات غير منشورة.

التغيرات الزمانية لأمراض سرطان الدم في محافظة البصرة

يمكن تقسيم التغيرات الزمانية لأمراض سرطان الدم في محافظة البصرة إلى ما يأتي :

1. التغيرات السنوية للإصابات والوفيات

شهدت أمراض سرطان الدم في محافظة البصرة تزايداً ملحوظاً وخاصة بعد عام 2002م , اذ يتبين من معطيات الجدول (4) ان عام 2002م قد سجل 67 إصابة , وقد شكلت هذه الإصابات نسبة 9.77 % من مجموع الإصابات الكلية في المحافظة والبالغ عددها 686 إصابة , وبنسبة زيادة قدرها 26.41 % عن سنة الأساس 1999م . ثم توالى الزيادة في الإصابات بهذه الأمراض خلال السنوات اللاحقة . فقد سجلت سنة 2006م قمة الزيادة ضمن سنوات الدراسة بلغت 133 إصابة من سكان محافظة البصرة الشكل (2) , وقد شكلت نسبة 19.39 % من مجموع الإصابات الكلية , وبنسبة زيادة بلغت 150.94 % عن سنة الأساس . ويعزى سبب هذه الزيادة إلى عوامل الخطر الكثيرة التي أشير لها مسبقاً وفي مقدمتها التلوث البيئي الناجم عن استخدام مختلف أنواع الأسلحة ومن بينها الأسلحة الحاوية على اليورانيوم المنضب أثناء حرب الخليج الثانية عام 1991م .

الجدول (٤) التغيرات الزمانية للإصابات والوفيات لأمراض سرطان الدم في محافظة البصرة

السنوات	عدد المصابين	النسبة من المجموع	نسبة الزيادة %	عدد الوفيات	النسبة من المجموع	نسبة الزيادة %
١٩٩٩	٥٣	٧,٧٣	—	٣٠	٦,٩	—
٢٠٠٠	٤٩	٧,١٤	٧,٥٤	٣٣	٧,٥٨	١٠
٢٠٠١	٤٨	٦,٩٩	٩,٤٣	٣٤	٧,٨٢	١٣,٣
٢٠٠٢	٦٧	٩,٧٧	٢٦,٤١	٤٢	٩,٦٦	٤٠
٢٠٠٣	٩٣	١٣,٥٦	٧٥,٤٧	٥٦	١٢,٨٧	٨٦,٧
٢٠٠٤	١٢٥	١٨,٢٢	١٣٥,٨٤	٦٩	١٥,٨٦	١٣٠
٢٠٠٥	١١٨	١٧,٢	١٢٢,٦٤	٨٧	٢٠	١٩٠
٢٠٠٦	١٣٣	١٩,٣٩	١٥٠,٩٤	٨٤	١٩,٣١	١٨٠
المجموع	٦٨٦	%١٠٠	—	٤٣٥	%١٠٠	—

المصدر: عمل الباحث بالا عماد على :

1. وزارة الصحة , دائرة صحة البصرة , الإحصاء , 2002 و 2006 , بيانات غير منشورة .

2. وزارة الصحة , مستشفى الصدر التعليمي, مركز أورام المنطقة الجنوبية , 2002 و 200, بيانات غير منشورة.
3. وزارة الصحة , مستشفى البصرة للولادة والأطفال , 2006, بيانات غير منشورة .

وقد أشارت الدراسات إلى انه بحدود مليون قذيفة تحتوي على اليورانيوم المنضب أقيت على أرض العراق مخلفة 800 طن من اليورانيوم المنضب في العراق عام 1991 م . (<http://www.sotairaq.com/newsot/derasat>) . فضلاً عن التلوث البيئي الناجم عن حرب الخليج الثالثة عام 2003 م , إذ أشار تقرير منظمة الأمم المتحدة لحماية البيئة (UNEP) أنه تم استخدام 2000 طن من الذخيرة الحاوية على اليورانيوم المنضب وفي مناطق مأهولة بالسكان عام 2003م وأن الإشعاع النووي في العراق يعادل 25000 قنبلة بحجم قنبلة ناغازاكي . (

[://www.almugtarip.com/index.php](http://www.almugtarip.com/index.php)) .

وقد كشفت إحدى الدراسات بأن أمراض لوكيميا الأطفال في محافظة البصرة قد سجلت نسبة زيادة قدرها 100 % في سنة 1999 م مقارنة بسنة 1990 م .

(Yacoub and others /2001/p23) .

يبين الجدول (4) أن أدنى عدد للإصابات بأمراض سرطان الدم قد سجلت في عام 2001 م بلغت 48 إصابة بنسبة 6.99 % من مجموع الإصابات في منطقة الدراسة الشكل (2) , وبنسبة زيادة سلبية بلغت – 9.43 % .

أما بالنسبة للوفيات الناجمة عن أمراض سرطان الدم في محافظة البصرة فقد توافقت هذه الوفيات مع زيادة أعداد المصابين بالأمراض قيد البحث . فقد سجلت كل من سنتي 2005 م, 2006 م قمة الوفيات 87 , 84 وفاة على التوالي الشكل (2) وبنسب مئوية بلغت 20 % , 19.31 % من مجموع الوفيات على التوالي . فيما كانت نسبة الزيادة لكلاهما 190 % , 180 % على التوالي . ويعزى سبب ذلك إلى زيادة أعداد المصابين وخاصة في السنوات الأخيرة من الدراسة , ويقابلها عدم وجود المستلزمات الطبية للكشف المبكر عن المرض , فضلاً عن عدم توفر الأدوية الكافية لعلاج المرض في المراكز المتخصصة للعلاج . في المحافظة والمتمثلة بمركز أورام المنطقة الجنوبية في مستشفى الصدر التعليمي وقسم الأطفال في مستشفى البصرة للولادة والأطفال 0

تبين معطيات الجدول (4) أيضاً أن أدنى حالات الوفيات الناجمة عن سرطان الدم في محافظة البصرة (اللوكيميا) قد سجلت في عام 1999م , إذ كانت 30 حالة وفاة بنسبة 6.9 % من مجموع الوفيات الكلية في المحافظة الشكل (2) 0

الشكل (٢) التغيرات السنوية للإصابات والوفيات لأمراض سرطان الدم في محافظة البصرة

(307)

الإصابات □ الوفيات □



140

120

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (4).

2. التغيرات الشهرية للمراجعات :

تتباين معدلات المراجعات الشهرية لمرضى سرطان الدم في محافظة البصرة تبايناً ملحوظاً خلال أشهر السنة. فقد تراوح مجموع المعدلات الشهرية ما بين 121 مراجعة في شهر كانون الثاني إلى 178.7 مراجعة في شهر كانون الأول الذي سجل قمة معدلات المراجعات الشهرية. ويظهر من خلال التغيرات الموسمية أن هناك سبع شهور تزيد فيها معدلات المراجعات عن 100 مراجعة، وقد تمثلت هذه الشهور ب(آذار , نيسان , تموز , أيلول , تشرين الأول , تشرين الثاني , كانون الأول). وقد سجلت كل منها القيم الموسمية 102, 100.84 , 106.49 , 103.09 , 105.65 , 119.96 , 120.41 على التوالي . فيما سجلت الشهور الخمسة الباقية معدلات منخفضة بمستوى سلبي دون المعدل العام . وقد تمثلت هذه الشهور بكل من (كانون الثاني , شباط , مايس , حزيران , آب) , إذ كانت القيم الموسمية لها 77.62 , 78.26 , 88.72 , 98.79 , 98.15 على التوالي الجدول (5) . ويرجع سبب هذا التباين في معدلات المراجعات الشهرية إلى الاختلاف في عدد المصابين المسجلين في المراكز الصحية المتخصصة بمعالجة الأمراض السرطانية خلال الشهور لسنوات الدراسة .

وتعتمد مراجعات المريض المصاب بسرطان الدم للمراكز المتخصصة بالعلاج على التخطيط الصحي والحالة الصحية للمريض والتي على أساسها يقرر الطبيب المعالج تحديد مدة

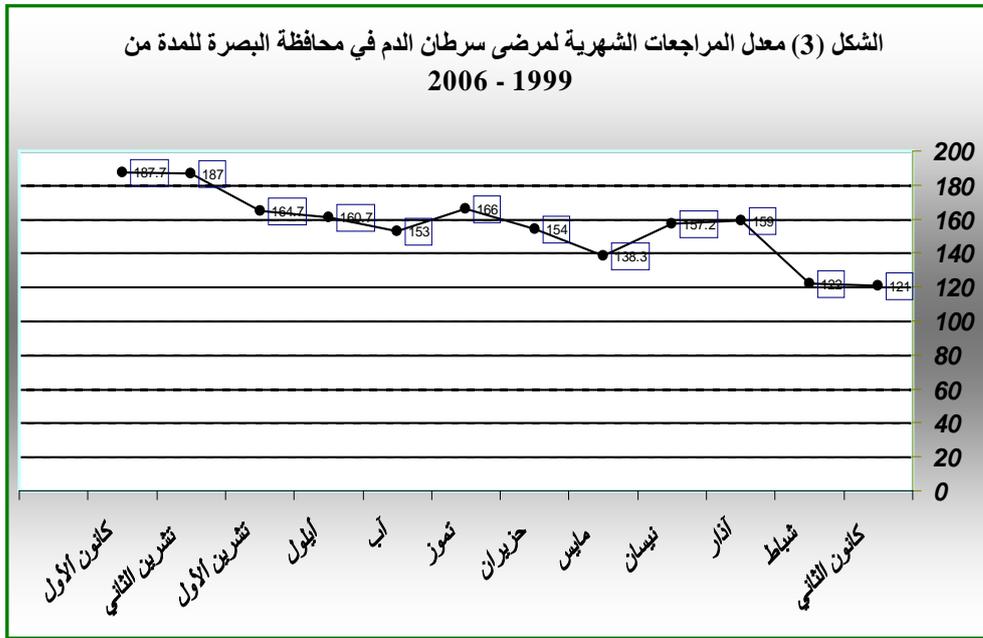
مراجعات المريض . فقد يراجع المريض كل ثلاثة أيام أو كل سبعة أيام , وقد تستمر مراجعة المريض لمدة تتراوح ما بين ثلاث سنوات ونصف إلى سنتين ونصف . (مقابلة مع الدكتور محمد كامل الدوركي , مستشفى البصرة للولادة والأطفال , 26 / 8 / 2007).

تبين معطيات الجدول (5) تباين معدلات مراجعات الذكور والإناث , نظراً لتباين الجنسين في الإصابة بالمرض. فقد بلغ مجموع معدلات المراجعات الشهرية للذكور 1113.7 مراجعة . فيما بلغ 756.9 مراجعة للإناث . وقد سجل شهر كانون الأول قمة المعدلات 187.7 مراجعة من بينها 105 للذكور و 82.7 للإناث , كما سجلت معدلات مرتفعة في شهري تشرين الثاني وتشرين الأول بلغت 187 , 164.7 مراجعة لكل منهما على التوالي الشكل (3). كما أن هناك زيادة واضحة في معدلات المراجعات الشهرية في الفئتين العمريتين أقل من 10 سنة و 10 - 19 سنة ولكلا

الشهرية لمرضى سرطان الدم في محافظة البصرة والقيم الموسمية لها للفترة 1999-2006

القيم الموسمية	المجموع الكلي	المجموع		١٠ - ١٩		٢٠ - ٢٩		٣٠ - ٣٩		٤٠ - ٤٩		٥٠ - ٥٩		٦٠ - ٦٩		٧٠ - ٧٩		٨٠ - ٨٩		٩٠ - ٩٩		١٠٠ - ١٠٩		١١٠ - ١١٩		١٢٠ - ١٢٩		١٣٠ - ١٣٩		١٤٠ - ١٤٩		١٥٠ - ١٥٩		١٦٠ - ١٦٩		١٧٠ - ١٧٩		١٨٠ - ١٨٩		١٩٠ - ١٩٩		٢٠٠ - ٢٠٩		٢١٠ - ٢١٩		٢٢٠ - ٢٢٩		٢٣٠ - ٢٣٩		٢٤٠ - ٢٤٩		٢٥٠ - ٢٥٩		٢٦٠ - ٢٦٩		٢٧٠ - ٢٧٩		٢٨٠ - ٢٨٩		٢٩٠ - ٢٩٩		٣٠٠ - ٣٠٩		٣١٠ - ٣١٩		٣٢٠ - ٣٢٩		٣٣٠ - ٣٣٩		٣٤٠ - ٣٤٩		٣٥٠ - ٣٥٩		٣٦٠ - ٣٦٩		٣٧٠ - ٣٧٩		٣٨٠ - ٣٨٩		٣٩٠ - ٣٩٩		٤٠٠ - ٤٠٩		٤١٠ - ٤١٩		٤٢٠ - ٤٢٩		٤٣٠ - ٤٣٩		٤٤٠ - ٤٤٩		٤٥٠ - ٤٥٩		٤٦٠ - ٤٦٩		٤٧٠ - ٤٧٩		٤٨٠ - ٤٨٩		٤٩٠ - ٤٩٩		٥٠٠ - ٥٠٩		٥١٠ - ٥١٩		٥٢٠ - ٥٢٩		٥٣٠ - ٥٣٩		٥٤٠ - ٥٤٩		٥٥٠ - ٥٥٩		٥٦٠ - ٥٦٩		٥٧٠ - ٥٧٩		٥٨٠ - ٥٨٩		٥٩٠ - ٥٩٩		٦٠٠ - ٦٠٩		٦١٠ - ٦١٩		٦٢٠ - ٦٢٩		٦٣٠ - ٦٣٩		٦٤٠ - ٦٤٩		٦٥٠ - ٦٥٩		٦٦٠ - ٦٦٩		٦٧٠ - ٦٧٩		٦٨٠ - ٦٨٩		٦٩٠ - ٦٩٩		٧٠٠ - ٧٠٩		٧١٠ - ٧١٩		٧٢٠ - ٧٢٩		٧٣٠ - ٧٣٩		٧٤٠ - ٧٤٩		٧٥٠ - ٧٥٩		٧٦٠ - ٧٦٩		٧٧٠ - ٧٧٩		٧٨٠ - ٧٨٩		٧٩٠ - ٧٩٩		٨٠٠ - ٨٠٩		٨١٠ - ٨١٩		٨٢٠ - ٨٢٩		٨٣٠ - ٨٣٩		٨٤٠ - ٨٤٩		٨٥٠ - ٨٥٩		٨٦٠ - ٨٦٩		٨٧٠ - ٨٧٩		٨٨٠ - ٨٨٩		٨٩٠ - ٨٩٩		٩٠٠ - ٩٠٩		٩١٠ - ٩١٩		٩٢٠ - ٩٢٩		٩٣٠ - ٩٣٩		٩٤٠ - ٩٤٩		٩٥٠ - ٩٥٩		٩٦٠ - ٩٦٩		٩٧٠ - ٩٧٩		٩٨٠ - ٩٨٩		٩٩٠ - ٩٩٩		١٠٠٠ - ١٠٠٩		١٠١٠ - ١٠١٩		١٠٢٠ - ١٠٢٩		١٠٣٠ - ١٠٣٩		١٠٤٠ - ١٠٤٩		١٠٥٠ - ١٠٥٩		١٠٦٠ - ١٠٦٩		١٠٧٠ - ١٠٧٩		١٠٨٠ - ١٠٨٩		١٠٩٠ - ١٠٩٩		١١٠٠ - ١١٠٩		١١١٠ - ١١١٩		١١٢٠ - ١١٢٩		١١٣٠ - ١١٣٩		١١٤٠ - ١١٤٩		١١٥٠ - ١١٥٩		١١٦٠ - ١١٦٩		١١٧٠ - ١١٧٩		١١٨٠ - ١١٨٩		١١٩٠ - ١١٩٩		١٢٠٠ - ١٢٠٩		١٢١٠ - ١٢١٩		١٢٢٠ - ١٢٢٩		١٢٣٠ - ١٢٣٩		١٢٤٠ - ١٢٤٩		١٢٥٠ - ١٢٥٩		١٢٦٠ - ١٢٦٩		١٢٧٠ - ١٢٧٩		١٢٨٠ - ١٢٨٩		١٢٩٠ - ١٢٩٩		١٣٠٠ - ١٣٠٩		١٣١٠ - ١٣١٩		١٣٢٠ - ١٣٢٩		١٣٣٠ - ١٣٣٩		١٣٤٠ - ١٣٤٩		١٣٥٠ - ١٣٥٩		١٣٦٠ - ١٣٦٩		١٣٧٠ - ١٣٧٩		١٣٨٠ - ١٣٨٩		١٣٩٠ - ١٣٩٩		١٤٠٠ - ١٤٠٩		١٤١٠ - ١٤١٩		١٤٢٠ - ١٤٢٩		١٤٣٠ - ١٤٣٩		١٤٤٠ - ١٤٤٩		١٤٥٠ - ١٤٥٩		١٤٦٠ - ١٤٦٩		١٤٧٠ - ١٤٧٩		١٤٨٠ - ١٤٨٩		١٤٩٠ - ١٤٩٩		١٥٠٠ - ١٥٠٩		١٥١٠ - ١٥١٩		١٥٢٠ - ١٥٢٩		١٥٣٠ - ١٥٣٩		١٥٤٠ - ١٥٤٩		١٥٥٠ - ١٥٥٩		١٥٦٠ - ١٥٦٩		١٥٧٠ - ١٥٧٩		١٥٨٠ - ١٥٨٩		١٥٩٠ - ١٥٩٩		١٦٠٠ - ١٦٠٩		١٦١٠ - ١٦١٩		١٦٢٠ - ١٦٢٩		١٦٣٠ - ١٦٣٩		١٦٤٠ - ١٦٤٩		١٦٥٠ - ١٦٥٩		١٦٦٠ - ١٦٦٩		١٦٧٠ - ١٦٧٩		١٦٨٠ - ١٦٨٩		١٦٩٠ - ١٦٩٩		١٧٠٠ - ١٧٠٩		١٧١٠ - ١٧١٩		١٧٢٠ - ١٧٢٩		١٧٣٠ - ١٧٣٩		١٧٤٠ - ١٧٤٩		١٧٥٠ - ١٧٥٩		١٧٦٠ - ١٧٦٩		١٧٧٠ - ١٧٧٩		١٧٨٠ - ١٧٨٩		١٧٩٠ - ١٧٩٩		١٨٠٠ - ١٨٠٩		١٨١٠ - ١٨١٩		١٨٢٠ - ١٨٢٩		١٨٣٠ - ١٨٣٩		١٨٤٠ - ١٨٤٩		١٨٥٠ - ١٨٥٩		١٨٦٠ - ١٨٦٩		١٨٧٠ - ١٨٧٩		١٨٨٠ - ١٨٨٩		١٨٩٠ - ١٨٩٩		١٩٠٠ - ١٩٠٩		١٩١٠ - ١٩١٩		١٩٢٠ - ١٩٢٩		١٩٣٠ - ١٩٣٩		١٩٤٠ - ١٩٤٩		١٩٥٠ - ١٩٥٩		١٩٦٠ - ١٩٦٩		١٩٧٠ - ١٩٧٩		١٩٨٠ - ١٩٨٩		١٩٩٠ - ١٩٩٩		٢٠٠٠ - ٢٠٠٩		٢٠١٠ - ٢٠١٩		٢٠٢٠ - ٢٠٢٩		٢٠٣٠ - ٢٠٣٩		٢٠٤٠ - ٢٠٤٩		٢٠٥٠ - ٢٠٥٩		٢٠٦٠ - ٢٠٦٩		٢٠٧٠ - ٢٠٧٩		٢٠٨٠ - ٢٠٨٩		٢٠٩٠ - ٢٠٩٩		٢١٠٠ - ٢١٠٩		٢١١٠ - ٢١١٩		٢١٢٠ - ٢١٢٩		٢١٣٠ - ٢١٣٩		٢١٤٠ - ٢١٤٩		٢١٥٠ - ٢١٥٩		٢١٦٠ - ٢١٦٩		٢١٧٠ - ٢١٧٩		٢١٨٠ - ٢١٨٩		٢١٩٠ - ٢١٩٩		٢٢٠٠ - ٢٢٠٩		٢٢١٠ - ٢٢١٩		٢٢٢٠ - ٢٢٢٩		٢٢٣٠ - ٢٢٣٩		٢٢٤٠ - ٢٢٤٩		٢٢٥٠ - ٢٢٥٩		٢٢٦٠ - ٢٢٦٩		٢٢٧٠ - ٢٢٧٩		٢٢٨٠ - ٢٢٨٩		٢٢٩٠ - ٢٢٩٩		٢٣٠٠ - ٢٣٠٩		٢٣١٠ - ٢٣١٩		٢٣٢٠ - ٢٣٢٩		٢٣٣٠ - ٢٣٣٩		٢٣٤٠ - ٢٣٤٩		٢٣٥٠ - ٢٣٥٩		٢٣٦٠ - ٢٣٦٩		٢٣٧٠ - ٢٣٧٩		٢٣٨٠ - ٢٣٨٩		٢٣٩٠ - ٢٣٩٩		٢٤٠٠ - ٢٤٠٩		٢٤١٠ - ٢٤١٩		٢٤٢٠ - ٢٤٢٩		٢٤٣٠ - ٢٤٣٩		٢٤٤٠ - ٢٤٤٩		٢٤٥٠ - ٢٤٥٩		٢٤٦٠ - ٢٤٦٩		٢٤٧٠ - ٢٤٧٩		٢٤٨٠ - ٢٤٨٩		٢٤٩٠ - ٢٤٩٩		٢٥٠٠ - ٢٥٠٩		٢٥١٠ - ٢٥١٩		٢٥٢٠ - ٢٥٢٩		٢٥٣٠ - ٢٥٣٩		٢٥٤٠ - ٢٥٤٩		٢٥٥٠ - ٢٥٥٩		٢٥٦٠ - ٢٥٦٩		٢٥٧٠ - ٢٥٧٩		٢٥٨٠ - ٢٥٨٩		٢٥٩٠ - ٢٥٩٩		٢٦٠٠ - ٢٦٠٩		٢٦١٠ - ٢٦١٩		٢٦٢٠ - ٢٦٢٩		٢٦٣٠ - ٢٦٣٩		٢٦٤٠ - ٢٦٤٩		٢٦٥٠ - ٢٦٥٩		٢٦٦٠ - ٢٦٦٩		٢٦٧٠ - ٢٦٧٩		٢٦٨٠ - ٢٦٨٩		٢٦٩٠ - ٢٦٩٩		٢٧٠٠ - ٢٧٠٩		٢٧١٠ - ٢٧١٩		٢٧٢٠ - ٢٧٢٩		٢٧٣٠ - ٢٧٣٩		٢٧٤٠ - ٢٧٤٩		٢٧٥٠ - ٢٧٥٩		٢٧٦٠ - ٢٧٦٩		٢٧٧٠ - ٢٧٧٩		٢٧٨٠ - ٢٧٨٩		٢٧٩٠ - ٢٧٩٩		٢٨٠٠ - ٢٨٠٩		٢٨١٠ - ٢٨١٩		٢٨٢٠ - ٢٨٢٩		٢٨٣٠ - ٢٨٣٩		٢٨٤٠ - ٢٨٤٩		٢٨٥٠ - ٢٨٥٩		٢٨٦٠ - ٢٨٦٩		٢٨٧٠ - ٢٨٧٩		٢٨٨٠ - ٢٨٨٩		٢٨٩٠ - ٢٨٩٩		٢٩٠٠ - ٢٩٠٩		٢٩١٠ - ٢٩١٩		٢٩٢٠ - ٢٩٢٩		٢٩٣٠ - ٢٩٣٩		٢٩٤٠ - ٢٩٤٩		٢٩٥٠ - ٢٩٥٩		٢٩٦٠ - ٢٩٦٩		٢٩٧٠ - ٢٩٧٩		٢٩٨٠ - ٢٩٨٩		٢٩٩٠ - ٢٩٩٩		٣٠٠٠ - ٣٠٠٩		٣٠١٠ - ٣٠١٩		٣٠٢٠ - ٣٠٢٩		٣٠٣٠ - ٣٠٣٩		٣٠٤٠ - ٣٠٤٩		٣٠٥٠ - ٣٠٥٩		٣٠٦٠ - ٣٠٦٩		٣٠٧٠ - ٣٠٧٩		٣٠٨٠ - ٣٠٨٩		٣٠٩٠ - ٣٠٩٩		٣١٠٠ - ٣١٠٩		٣١١٠ - ٣١١٩		٣١٢٠ - ٣١٢٩		٣١٣٠ - ٣١٣٩		٣١٤٠ - ٣١٤٩		٣١٥٠ - ٣١٥٩		٣١٦٠ - ٣١٦٩		٣١٧٠ - ٣١٧٩		٣١٨٠ - ٣١٨٩		٣١٩٠ - ٣١٩٩		٣٢٠٠ - ٣٢٠٩		٣٢١٠ - ٣٢١٩		٣٢٢٠ - ٣٢٢٩		٣٢٣٠ - ٣٢٣٩		٣٢٤٠ - ٣٢٤٩		٣٢٥٠ - ٣٢٥٩		٣٢٦٠ - ٣٢٦٩		٣٢٧٠ - ٣٢٧٩		٣٢٨٠ - ٣٢٨٩		٣٢٩٠ - ٣٢٩٩		٣٣٠٠ - ٣٣٠٩		٣٣١٠ - ٣٣١٩		٣٣٢٠ - ٣٣٢٩		٣٣٣٠ - ٣٣٣٩		٣٣٤٠ - ٣٣٤٩		٣٣٥٠ - ٣٣٥٩		٣٣٦٠ - ٣٣٦٩		٣٣٧٠ - ٣٣٧٩		٣٣٨٠ - ٣٣٨٩		٣٣٩٠ - ٣٣٩٩		٣٤٠٠ - ٣٤٠٩		٣٤١٠ - ٣٤١٩		٣٤٢٠ - ٣٤٢٩		٣٤٣٠ - ٣٤٣٩		٣٤٤٠ - ٣٤٤٩		٣٤٥٠ - ٣٤٥٩		٣٤٦٠ - ٣٤٦٩		٣٤٧٠ - ٣٤٧٩		٣٤٨٠ - ٣٤٨٩		٣٤٩٠ - ٣٤٩٩		٣٥٠٠ - ٣٥٠٩		٣٥١٠ - ٣٥١٩		٣٥٢٠ - ٣٥٢٩		٣٥٣٠ - ٣٥٣٩		٣٥٤٠ - ٣٥٤٩		٣٥٥٠ - ٣٥٥٩		٣٥٦٠ - ٣٥٦٩		٣٥٧٠ - ٣٥٧٩		٣٥٨٠ - ٣٥٨٩		٣٥٩٠ - ٣٥٩٩		٣٦٠٠ - ٣٦٠٩		٣٦١٠ - ٣٦١٩		٣٦٢٠ - ٣٦٢٩		٣٦٣٠ - ٣٦٣٩		٣٦٤٠ - ٣٦٤٩		٣٦٥٠ - ٣٦٥٩		٣٦٦٠ - ٣٦٦٩		٣٦٧٠ - ٣٦٧٩		٣٦٨٠ - ٣٦٨٩		٣٦٩٠ - ٣٦٩٩		٣٧٠٠ - ٣٧٠٩		٣٧١٠ - ٣٧١٩		٣٧٢٠ - ٣٧٢٩		٣٧٣٠ - ٣٧٣٩		٣٧٤٠ - ٣٧٤٩		٣٧٥٠ - ٣٧٥٩		٣٧٦٠ - ٣٧٦٩		٣٧٧٠ - ٣٧٧٩		٣٧٨٠ - ٣٧٨٩		٣٧٩٠ - ٣٧٩٩		٣٨٠٠ - ٣٨٠٩		٣٨١٠ - ٣٨١٩		٣٨٢٠ - ٣٨٢٩		٣٨٣٠ - ٣٨٣٩		٣٨٤٠ - ٣٨٤٩		٣٨٥٠ - ٣٨٥٩		٣٨٦٠ - ٣٨٦٩		٣٨٧٠ - ٣٨٧٩		٣٨٨٠ - ٣٨٨٩		٣٨٩٠ - ٣٨٩٩		٣٩٠٠ - ٣٩٠٩		٣٩١٠ - ٣٩١٩		٣٩٢٠ - ٣٩٢٩		٣٩٣٠ - ٣٩٣٩		٣٩٤٠ - ٣٩٤٩		٣٩٥٠ - ٣٩٥٩		٣٩٦٠ - ٣٩٦٩		٣٩٧٠ - ٣٩٧٩		٣٩٨٠ - ٣٩٨٩		٣٩٩٠ - ٣٩٩٩		٤٠٠٠ - ٤٠٠٩		٤٠١٠ - ٤٠١٩		٤٠٢٠ - ٤٠٢٩		٤٠٣٠ - ٤٠٣٩		٤٠٤٠ - ٤٠٤٩		٤٠٥٠ - ٤٠٥٩		٤٠٦٠ - ٤٠٦٩		٤٠٧٠ - ٤٠٧٩		٤٠٨٠ - ٤٠٨٩		٤٠٩٠ - ٤٠٩٩		٤١٠٠ - ٤١٠٩		٤١١٠ - ٤١١٩		٤١٢٠ - ٤١٢٩		٤١٣٠ - ٤١٣٩		٤١٤٠ - ٤١٤٩		٤١٥٠ - ٤١٥٩		٤١٦٠ - ٤١٦٩		٤١٧٠ - ٤١٧٩		٤١٨٠ - ٤١٨٩		٤١٩٠ - ٤١٩٩		٤٢٠٠ - ٤٢٠٩		٤٢١٠ - ٤٢١٩		٤٢٢٠ - ٤٢٢٩		٤٢٣٠ - ٤٢٣٩		٤٢٤٠ - ٤٢٤٩		٤٢٥٠ - ٤٢٥٩		٤٢٦٠ - ٤٢٦٩		٤٢٧٠ - ٤٢٧٩		٤٢٨٠ - ٤٢٨٩		٤٢٩٠ - ٤٢٩٩		٤٣٠٠ - ٤٣٠٩		٤٣١٠ - ٤٣١٩		٤٣٢٠ - ٤٣٢٩		٤٣٣٠ - ٤٣٣٩		٤٣٤٠ - ٤٣٤٩		٤٣٥٠ - ٤٣٥٩		٤٣٦٠ - ٤٣٦٩		٤٣٧٠ - ٤٣٧٩		٤٣٨٠ - ٤٣٨٩		٤٣٩٠ - ٤٣٩٩		٤٤٠٠ - ٤٤٠٩		٤٤١٠ - ٤٤١٩		٤٤٢٠ - ٤٤٢٩		٤٤٣٠ - ٤٤٣٩		٤٤٤٠ - ٤٤٤٩		٤٤٥٠ - ٤٤٥٩		٤٤٦٠ - ٤٤٦٩		٤٤٧٠ - ٤٤٧٩		٤٤٨٠ - ٤٤٨٩		٤٤٩٠ - ٤٤٩٩		٤٥٠٠ - ٤٥٠٩		٤٥١٠ - ٤٥١٩		٤٥٢٠ - ٤٥٢٩		٤٥٣٠ - ٤٥٣٩		٤٥٤٠ - ٤٥٤٩		٤	
----------------	---------------	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	---	--

الجنسين, بسبب زيادة أعداد المصابين ضمن هاتين الفئتين العمريتين . فقد كان معدل المراجعات للفئة العمرية أقل من 10 سنة هو 580.6 للذكور و 334.3 للإناث . وقد بلغت قمة مراجعات الذكور في شهر آذار 57 مراجعة , أما أدنى معدل لها فكان في شهر كانون الثاني 38.7 مراجعة . أما بالنسبة للإناث ضمن هذه الفئة فقد بلغت قمة المراجعات في شهر تموز 35.3 مراجعة . فيما سجلت أدنى المعدلات في شهري كانون الثاني وشباط فكانت 22.3 مراجعة لكل منهما على التوالي. وكذلك الحال في الفئة العمرية 10 - 19 سنة , إذ سجلت معدلات مرتفعة أيضاً جاءت بالمرتبة الثانية بعد الفئة العمرية أقل من 10 سنة , فكان مجموع معدلات مراجعات الذكور 312.3 مراجعة و 255.5 للإناث , وسجلت قمة المراجعات للذكور في شهر تشرين الثاني 31.6 مراجعة وهذا بسبب زيادة أعداد المصابين المسجلين في هذا الشهر خلال سنوات الدراسة . بينما بلغت أدنى المعدلات لمراجعاتهم في شهر شباط 19 مراجعة . أما بالنسبة للإناث فقد بلغت قمة المعدلات في شهر كانون الأول 30.7مراجعة , فيما سجل شهر كانون الثاني أدنى المعدلات 13 مراجعة .



أظهر الجدول (5) أن أدنى معدلات المراجعات الشهرية كانت في شهر كانون الثاني , إذ بلغت 121 مراجعة الشكل (3) , كان من بينها 74.3 مراجعة للذكور و 46.7 مراجعة للإناث . وقد سجلت أدنى معدلات المراجعات الشهرية في الفئة العمرية 30 - 39 سنة وذلك بسبب انخفاض أعداد المصابين المسجلين ضمن هذه الفئة العمرية خلال سنوات البحث , فقد بلغ مجموع المعدلات الشهرية لها 57.6 مراجعة من بينها 30.8 مراجعة للذكور و 26.8 مراجعة للإناث .

الخلاصة والاستنتاجات

تعد أمراض سرطان الدم إحدى أنواع أمراض السرطان التي تصيب الإنسان . وهي عبارة عن أمراض خبيثة تصيب الخلايا المكونة للدم الموجودة في نخاع العظام , وتؤدي إلى نمو بعض الخلايا بشكل غير طبيعي . وتسبب احتلال حيز من مساحة النخاع العظمي يجعل الخلايا الطبيعية لا تجد مساحة كافية للتكاثر لإنتاج مكونات الدم من كريات الدم الحمراء أو البيضاء أو الصفائح الدموية .

- تتمثل أمراض سرطان الدم بمجموعة من الأمراض والتي تدرج تحت اسم سرطان الدم وهي (اللوكيميا الليمفاوية الحادة (ALL) , اللوكيميا النخاعية الحادة (AML) , اللوكيميا النخاعية المزمنة (CML) , اللوكيميا الليمفاوية المزمنة (CLL). وتسهم في ظهور هذه الأمراض عوامل خطر متعددة تتمثل بـ (التلوث البيئي , نوع المهنة , الوراثة وعلل الموروثات , الخصائص الذاتية , العلاج بالمواد الكيميائية والإشعاع , وبعض أنواع أمراض الدم المؤدية للإصابة بسرطان الدم). وقد توصل البحث إلى الاستنتاجات الآتية :-
1. تنتشر أمراض سرطان الدم في جميع الوحدات الإدارية لمحافظة البصرة دون استثناء وبنسب انتشار تكاد تكون متقاربة في بعض الوحدات الإدارية . إلا أنها سجلت نسب انتشار مرتفعة في مركز قضاء المدينة 4.75 لكل 10000 من سكانه , وبدرجة معيارية تفوق المعدل بـ 2.57 درجة . فيما سجلت أدنى النسب في ناحية طلحة 1.61 لكل 10000 من سكانها وبدرجة معيارية دون المعدل بمقدار - 1.79 درجة .
 2. تزداد الإصابة بالمرض عند الأطفال دون العاشرة من العمر , فقد بلغت نسبة الإصابة فيها 44.75% من مجموع الإصابات الكلية في المحافظة .
 3. تزداد الإصابة بسرطان الدم في الذكور مقارنة بالإناث , إذ بلغ عدد الذكور المصابين 408 مصاب وبنسبة 59.48% من مجموع المصابين . فيما بلغ عدد الإناث المصابات 278 وبنسبة 40.52% من المجموع الكلي للمصابين .
 4. يبين التركيب المهني للمصابين ارتفاع أعداد المصابين عند الذين لا يعملون (العاطلين عن العمل) , إذ بلغ 279 مصاباً وبنسبة 40.67% من مجموع المصابين في منطقة الدراسة .
 5. شهدت أمراض سرطان الدم تزايداً ملحوظاً وخاصة في السنوات الأخيرة , وقد بلغت قمة الإصابات في سنة 2006م , إذ سجلت 133 إصابة وبنسبة 19.39% من مجموع الإصابات الكلية وبنسبة زيادة قدرها 150.94% .
 6. ازدياد حالات الوفيات الناجمة عن أمراض سرطان الدم في منطقة الدراسة وخاصة في السنوات الأخيرة . وقد ترافقت هذه الزيادة مع زيادة أعداد المصابين , وقد سجلت قمتها سنة 2005م بلغت 87 حالة وفاة وبنسبة 20% من مجموع وفيات سرطان الدم في المحافظة .
 7. تتباين معدلات المراجعات الشهرية لمرضى سرطان الدم في محافظة البصرة خلال أشهر السنة . وقد بلغت قمة هذه المراجعات في شهري كانون الأول وتشرين الثاني 187.7 , 187 مراجعة لكلاهما على التوالي . وقد بلغت القيمة الموسمية لهما 120.41 , 119.96 على الترتيب . فيما سجل شهر كانون الثاني أدنى معدلات المراجعات الشهرية 121 مراجعة وبقيمة موسمية متدنية بلغت 77.62 . وقد سجلت الفئة العمرية أقل من 10 سنة أعلى معدلات المراجعات الشهرية , نظراً لزيادة أعداد المصابين في هذه الفئة العمرية .

المصادر

1. الأحمد , خالد عبيد , مقدمة في الفيزياء الصحية , دار الكتب للطباعة والنشر , الموصل , 1993 .
2. أحمد , دينا حاج , الطريقة الأمريكية للديمقراطية , شبكة الإنترنت ,
<http://www.almugtarip.com/index.php>
3. جمعية آدم لسرطان الطفولة , ابيضاض الدم الليمفاوي الحاد , شبكة الإنترنت ,
http://www.admcs.org/pedia_cancer.htm#top
4. شرف , عبدالعزيز طريح , البيئة وصحة الإنسان في الجغرافيا الطبية , الإسكندرية , دار الجامعات المصرية , 1986 .
5. شوارتن , مالكوم , السرطان أنواعه محاربه , ترجمة عماد أبو سعد , الطبعة الأولى ,
الدار العربية للعلوم , بيروت , 1988 .
6. عبدالله , عبده سعيد , بعض مظاهر التلوث وسبل المعالجة , مجلة بحوث جامعة تعز ,
مجلة محكمة تصدر عن جامعة تعز , الجزء الثاني , عدن , 2000 .
7. عطية , عاطف وعبدالغني عماد , البيئـة والإنسان دراسات في جغرافية الإنسان , الطبعة
الأولى , جروس برس للطباعة , طرابلس , 1998 .
8. العمر , مضر خليل , الإحصاء الجغرافي , مطبعة التعليم العالي , جامعة البصرة ,
البصرة , 1989 .
9. ألكعبي , آمال صالح عبود , النمط الجغرافي لبعض الأمراض المزمنة (غير
الانتقالية) في محافظة البصرة , أطروحة دكتوراه , جامعة البصرة , كلية الآداب , 1999 .
10. مارتن , ألن وصومائيل هارسون , المدخل إلى الحماية الإشعاعية , ترجمة محمد
إبراهيم جارالله وعادل عبدالله الشويخ , دار الإصلاح للطباعة , المملكة العربية السعودية ,
1984 .
11. المشهداني , محمود وآخرون , الإحصاء الجغرافي , مطبعة جامعة بغداد , بغداد ,
1979 .
12. المظفر , محسن عبدالصاحب , الجغرافيا الطبية محتوى ومنهج وتحليلات مكانية ,
الطبعة الأولى , دار شموع الثقافة للطباعة والنشر , بنغازي , 2002 .
13. المقدادي , كاظم , ضحايا سلاح اليورانيوم المنضب , شبكة الإنترنت ,
<http://www.sotairaq.com/newsot/derasat>
14. منظمة الصحة العالمية , ابيضاض الدم النقوي الحاد , شبكة الإنترنت ,
<http://www.ar.wikipedia.org/wiki/>
15. منظمة الصحة العالمية , سرطان الدم المرض القابل للشفاء , شبكة الإنترنت ,
<http://www.sehha.com/feedbac.htm/>
16. الهيئة العامة للمساحة , خارطة محافظة البصرة الإدارية , بغداد , 2000 .

17. وزارة الصحة , دائرة صحة البصرة , شعبة الإحصاء - اء , 2002 و 2006 , بيانات غير منشورة .
18. وزارة الصحة , مستشفى البصرة للولادة والأطفال , 2006 , بيانات غير منشورة .
19. وزارة الصحة , مستشفى الصدر التعليمي , مركز أورام المنطقة الجنوبي ة , 2002 و 2006 , بيانات غير منشورة .
20. Abdul-Karem Q.A . & KH.V. Vartanian , Evaluation of the Environmental Radiation Level, marina mesopotamica ,volume 2 , 2001 .
21. Gaham, P. and Devid hunter , Cancer prevention –The causes and prevention cancer , London,2000 .
22. Yacoub , A A . H. and others, Further evidence on the relation between depleted uranium and the incidence of malignancies (with specific reference to leukemia)among children in Basrah , southern Iraq , marina mesopotamica ,volume 2 , 2001 .