التباين المكاني لمرض سرطان الاطفال دون [15 سنة] لمُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013 [دراسة مُقارنة]

د. أنعام سمير محي

الجامعة المستنصرية /كلية التربية /قسم الجغرافية

الملخص:

تناول البحث دراسة مُقارنة لمرض سرطان الاطفال دون (15 سنة) بين سكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013، وهي أخر إحصائية للإصابة بمرض سرطان الاطفال دون (15 سنة) من قبل مجلس السرطان في العراق في وزارة الصحة، وبين البحث أنَ أعلى نسبة للإصابة سُجلت بمرض سرطان الدم، ومن ثم بالتتابع سرطان لاهودجكن، سرطان الدماغ والجهاز العصبي، سرطان هودجكن، سرطان الكلى، سرطان العظم، سرطان الأنسجة الرخوة، سرطان الغُدة الكظرية، وأقل نسبة سُجلت لمرض سرطان العين، وأنَ ثمانية من أصل عشرة أمراض سرطانية أصيب بها الذكور حيث سجلت نسبة أعلى من الإصابة منها للإناث، عدا مرض(سرطان العظم) بالعكس تماماً، وتساوت النسبة بين الذكور والاناث في الاصابة بمرض سرطان (الأنسجة الرخوة)، كما أنَ أعلى نسبة للإصابات بمرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان لمُحافظات الفرات الأوسط سُجلت في مُحافظة النجف بنسبة(5.21 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، يليها مُحافظة بابل (4.6 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، وبعدها مُحافظة الديوانية (3.76 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، وبالمرتبة الرابعة مُحافظة المُثنى (3.75 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، وأقل نسبة سُجلت في مُحافظة كربلاء بنسبة (3.08 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، كما أنَ أعلى نسبة للإصابات بمرض السرطان بين الأطفال للفئات العمرية الثلاثة لسكان مُحافظات الفرات الأوسط سُجلت للذكور، بسبب العوامل البيئية كالتعرض قبل الولادة أو بعدها الى الأدوية أو المواد الكيمائية أو الفيروسات أو الحقول المغناطيسية أو الإشعاع من مُخلفات

الاسلحة بعد الحرب، وتحديداً للفئة العُمرية (0–4) سنة للذكور بنسبة (9.09) لكل 100 الف نسمة، ويليها الفئة العمرية (5–9) سنة للذكور بنسبة (7.47)، والفئة العمرية(10–14) سنة للذكور بنسبة (6.55)، وتأتي الفئة العمرية (0–4) سنة للإناث بالمرتبة الرابعة بنسبة (6.65)، تليها الفئة العمرية (5–9) سنة للإناث بنسبة (6.1)، وأخيراً وبالمرتبة السادسة الفئة العمرية (10–14) سنة للإناث بنسبة (5.87)، كما إنَ أعلى مُعدل للإصابة سُجل في الفئة العمرية (0–4) سنة ، ويليها الفئة العمرية (5–9) سنة، وأقلها سُجلت في الفئة العمرية (10–14) سنة، بسبب وفاة عدد من المُصابين بمرض السرطان في هذهِ الفئات، كما سجلت مُحافظة بابل أعلى نسبة لعدد المراكز الصحية لكل(10000 نسمة)، بواقع عشرة مراكز صحية، تليها مُحافظات المُثنى، النجف، الديوانية، وأقلها نسبة مُحافظة كربلاء بواقع خمسة مراكز صحية لكل(10000 نسمة)، في حين سجلت مُحافظة الديوانية أعلى نسبة لمُعدل زيارة الفرد للمركز الصحي، تليها مُحافظات المُثنى، بابل، النجف، واقلها نسبة مُحافظة كربلاء.

المُقدمة:

هناك علاقة بين الانسان والبيئة والإصابة بالأمراض، ومعرفة التباين المكاني والفئات العُمرية لأي مرض يُساعد على معرفة الاسباب وسهولة المُعالجة، ومن ثمَ معرفة التحليل والتخطيط المكاني للخدمات الصحية على أسس جُغرافية، وتختلف الامراض السرطانية فيما بينها من ناحية الأعضاء التي تتطور بها، ونوع الخلايا التي يُميزها، ووتيرة تطورها، والاعراض الجانبية التي تُسببها، وسن المريض، ويتفاوت العلاج وأحتمالات الشفاء كثيراً لدى كل مريض، وهنا يبرز الكشف المُبكر للمرض، والتشخيص الدقيق للمرض والتي بدورها تُساهم في سرعة الشفاء.

مشكلة البحث:

ما هي الفئة العُمرية الأكثر إصابة بمرض سرطان الاطفال؟ وماهي الأنواع الاكثر إنتشاراً بين مُحافظات الفرات الأوسط؟

فرضية البحث:

انتشار الاصابة بمرض سرطان الاطفال لسكان مُحافظات الفرات الأوسط بشكل مُتزايد سنوياً.

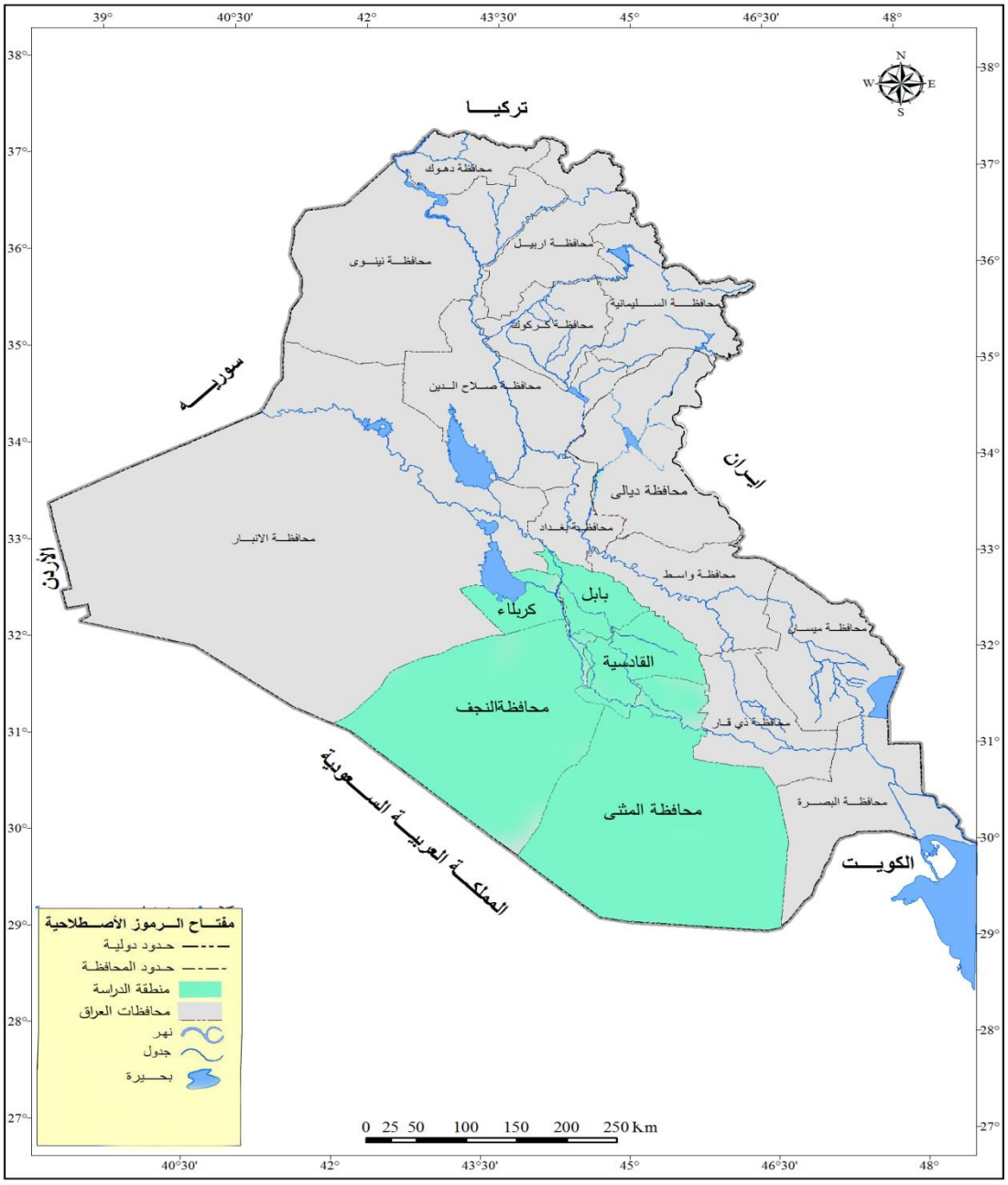
هدف البحث:

يهدف البحث الى معرفة التباين المكاني للفئات الثلاثة للمُصابين بمرضى سرطان الاطفال لسكان مُحافظات الفرات الأوسط ، والاسباب التي أدت الى ذلك.

الموقع الجغرافي:

تُمثل منطقة الفرات الأوسط خمس مُحافظات هي بابل، كربلاء، القادسية، النجف والمثنى، وتُشكل مساحة إجمالية (95.6 الف كيلو متر مربع)، ما يُعادل (21.8 %) من مساحة العراق والبالغة (438317 كيلو متر مربع)، فلكياً تقع بين بين دائرتي عرض ('32 °29 – '36 °33) شمالاً، وخطي طول ('45 °43 – '40 °46) شرقاً، وبالنسبة لحدودها الجغرافية تحدها العاصمة بغداد شمالاً، ومُحافظات البصرة، وذي قار وواسط حدودها الشرقية، ودولة المملكة العربية السعودية جنوباً، ومُحافظة الأنبار غرباً [1]، خريطة(1). وهي تقع بين إقليمي السهل الرسوبي والهضبة الغربية، وأكبر هذهِ المحافظات من حيث المساحة هي مُحافظة المُثنى، إذ تبلغ (11.7 %) من مساحة العراق، في حين مُحافظة كربلاء أصغرها مساحة (1.14 %) من مساحة العراق، وتأتي مُحافظة بابل أولاً من حيث عدد السكان بعدد مليوني نسمة، تليها النجف، القادسية، كربلاء، واقلها عدداً مُحافظة المُثنى، يُبين الجدول(1) مساحة المُحافظات وعدد الأقضية والنواحي وعدد السكان لسنة 2014.

خريطة(1) مُحافظات الفرات الأوسط بالنسبة للعراق



[2]المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على وزارة البلديات والاشغال العامة، دائرة تكنلوجيا المعلومات، 2015.

جدول(1) مساحة المحافظات وعدد الأقضية والنواحي وعدد السكان لسنة 2014

المُحافظة	المساحة (كم2)	النسبة المئوية من مساحة العراق	عدد الاقضية	عدد النواحي	عدد السكان(نسمة)	الكثافة السكانية (نسمة/كم2)
بابل	5119	1.16	6	18	1,999,034	390,51
كربلاء	5034	1.14	3	7	1,180,545	234,57
النجف	28824	6.57	4	10	1,425,723	49,47
القادسية	5153	1.17	4	15	1,250,166	242,60
المُثنى	51470	11.7	5	12	788,262	15,31

[3]المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، قسم إحصائيات البيئة، 2015.

العوامل البيئية للإصابة بمرض السرطان في العراق:

إن للبيئة دوراً رئيساً في نقل الأمراض السرطانية، وتعرض العراق للكثير من الحروب التي أستخدم فيها اليورانيوم المُنضب، ما يُشكل تهديداً حقيقياً لمصادر المياه، فصلاً عن إنتشار الغُبار المُشع، والتي أدت بطريقة مباشرة وغير مباشرة إلى تلوث بيئتهِ، وتوجد عدة عوامل بيئية تُساهم في إنتشار مرض السرطان في العراق ومنها:

1- أنتشار المواقع العسكرية المُلوثة إشعاعياً المتروكة والمُدمرة والتي تعرضت الى قصف أبان الحرب بعد سنة2003.

2- إنشار الزراعة في المناطق الملوثة أو السكن قريبا من المواقع العسكرية الملوثة والمعامل التي تستعمل المواد السامة والمشعة .

3- إستعمال بعض مواد البناء المُلوثة إشعاعياً كالحديد، والمأخوذة من بعض الثكنات العسكرية المُدمرة بعد الحرب والتي تم بيعها في أسواق الخُردة(المواد المُستعملة) لإنشاء الوحدات السكنية أو حقول الدواجن أو حقول الاسماك، وبالتالي تصل الى جميع أفراد المُجتمع.

4- إنتشار ظاهرة إعادة تدوير المُنتجات البلاستيكية أو الالمنيوم أو الحديد بصورة غير مدروسة ودون مُراقبة لمصادر هذهِ المُنتجات ومكان تجميعها.

5- إستيراد المُنتجات المُعدلة وراثياً والتي تم التغيير في حمضها النووي بإستخدام الهندسة الوراثية من أجل زيادة حجم وكمية الانتاج، بدون رقابة وفحص من قبل الجهات المعنية بسلامة الاغذية.

وعالمياً تم التوصل الى العلاقة بين إستخدام الهواتف الخلوية المتواصل وبين إرتفاع في خطر الإصابة بالأورام في الغُدد اللعابية، وخاصة لدى فئة الاطفال لقلة المناعة لديهم [4] .

مؤشر الرعاية الصحية الأولية:

وهي الخدمات الأساسية المُتكاملة والشاملة المُقدمة للسكان في المجال العلاجي والوقائي من خلال المؤسسات الصحية ومراكز الرعاية الصحية الأولية لكل مُحافظة والجدول(2) يُبين مراكز الرعاية الصحية الأولية وحسب نوع الإدارة لكل محافظة لسنة 2016.

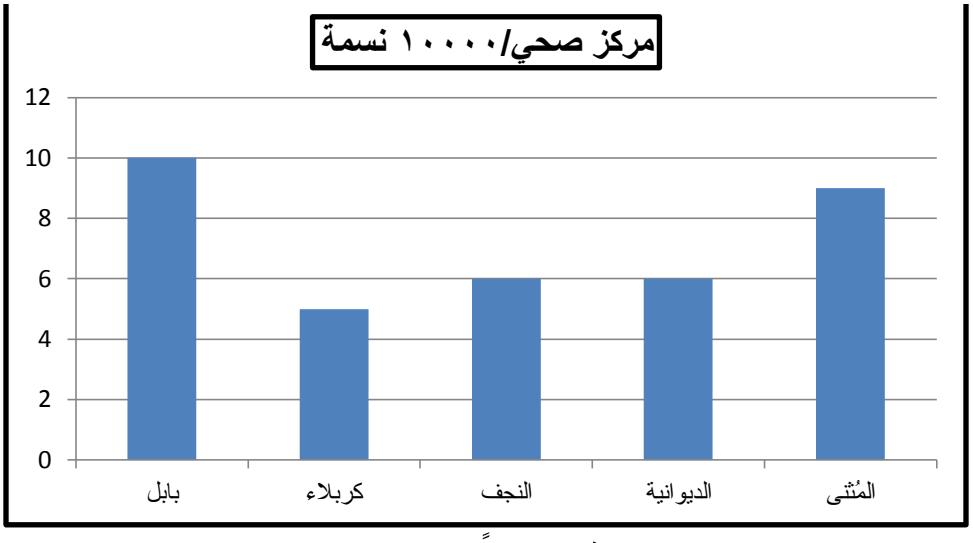
جدول(2) مراكز الرعاية الصحية الأولية وحسب نوع الإدارة لكل محافظة لسنة 2016

المحافظة	عدد المراكز الصحية	سكان/مركز صحي	مركز صحي/10000 نسمة	مُعدل زيارة الفرد للمركز
بابل	176	9974	10	1.0
كربلاء	62	19525	5	0.8
النجف	81	18058	6	0.9
الديوانية	82	15617	6	1.3
المُثنى	69	11687	9	1.1

[5]المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على وزارة الصحة، دائرة التخطيط والموارد، قسم الإحصاء الصحي والحياتي، بيانات غير منشورة، 2017.

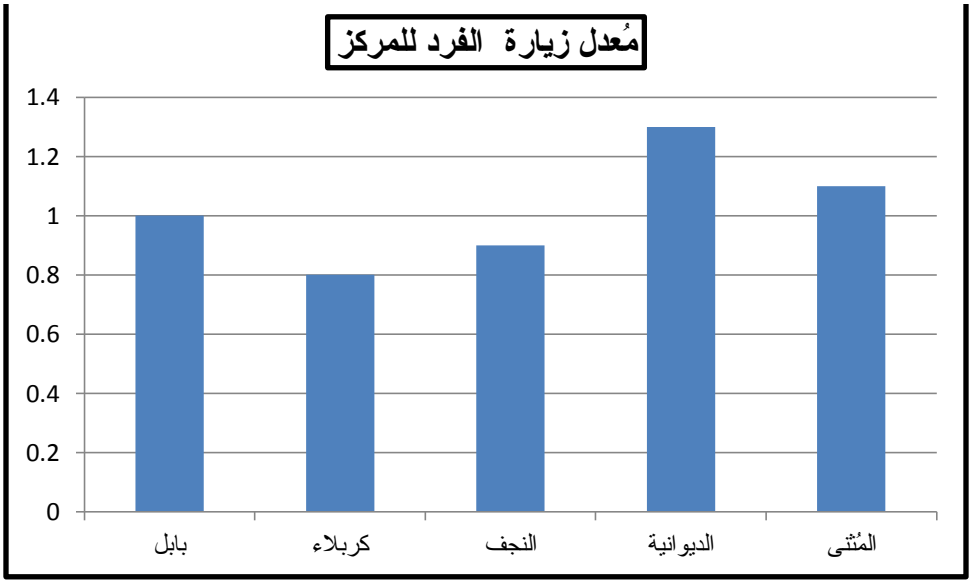
حيث سجلت مُحافظة بابل أعلى نسبة لعدد المراكز الصحية لكل(10000 نسمة)، بواقع عشرة مراكز صحية، تليها مُحافظات المُثنى، النجف، الديوانية، وأقلها نسبة مُحافظة كربلاء بواقع خمسة مراكز صحية لكل(10000 نسمة)، شكل(1)، في حين سجلت مُحافظة الديوانية أعلى نسبة لمُعدل زيارة الفرد للمركز الصحي، تليها مُحافظات المُثنى، بابل، النجف، واقلها نسبة مُحافظة كربلاء، شكل(2).

شكل(1) عدد المراكز والرعاية الصحية الأولية لمُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2016



المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (2).

شكل(2) مُعدل زيارة الفرد للمركز الصحي لمُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2016



المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (2).

الأمراض السرطانية للأطفال:

يُمكن تعريف مرض السرطان بأنهُ نمو غير طبيعي لنسيج أو للخلايا وإنتشارها بشكل لا يُمكن التحكم بهِ، ولذلك فهو يُصيب مُختلف الاعضاء من أعضاء الجسم، ويستطيع أن يُصيب المراحل العُمرية للإنسان بل حتى الأجنة، ويُمكن علاج نسبة كبيرة من

الامراض السرطانية بالتداخل الجراحي أو المُعالجة الكيمائية أو الإشعاعية، خاصة أذا ما تمَ الكشف عن الإصابة بالمرض بشكل مُبكر [6]، ويُمكن تقسيم الاعراض الى ثلاثة أقسام:

1-أعراض عامة: كفقدان الوزن والتعب والارهاق.

2-أعراض موضعية: كظهور كُتل صلبة أو تغيرات في شكل السطح الخارجي للجلد.

3-أعراض تدل على الإصابة والانتشار: كحدوث تضخم في الكبد أو الطحال أو الغُدد اللمفاوية.

أما عن الاسباب التي تؤدي لحدوث مرض السرطان، ولغاية الان وبالرغم من التطور العلمي والطبي لا يوجد سبب علمي واضح ومُحدد لحدوث مرض السرطان، إذ أغلب الاسباب حدوث تغييرات جينية وطفرات وراثية أو الاضطرابات في الحمض النووي، أو الاضطرابات في بعض الهرمونات[7]، أما المُسببات لحدوث المرض فهي:

1-الأستعداد الوراثي: كما في الاورام الليفية العصبية.

2- العوامل البيئية: التعرض قبل الولادة أو بعدها الى للأدوية أو المواد الكيمائية أو الفيروسات

أو الحقول المغناطيسية أو الإشعاع بسبب الاسلحة المُستخدمة في الحروب [8].

والجدول (3) يُبين الأسباب العشرة للأمراض السرطانية للأطفال حسب الفئة العمرية (0-14 سنة) لسنة 2013 في العراق.

جدول (3) الأسباب العشرة للأمراض السرطانية للأطفال حسب الفئة العمرية (0-14سنة) لسنة 2013 في العراق

ت	نوع السرطان	ذكور	اناث	المجموع	النسبة المئوية من المجموع	أسباب المرض
1-	سرطان الدم	241	230	471	32.6	لا يوجد سبب علمي واضح
2-	سرطان لاهودجكن	146	86	250	17.3	لا يوجد سبب علمي واضح
3-	سرطان الدماغ والجهاز العصبي	88	76	164	11.35	1-الأستعداد الوراثي: كما في الاورام الليفية العصبية.

					2- العوامل البيئية: التعرض قبل الولادة أو بعدها الى للأدوية أو المواد الكيمائية أو الفيروسات أو الحقول المغناطيسية أو الإشعاع.	
4-	سرطان هودجكن	74	48	122	8.44	لا يوجد سبب علمي واضح
5-	سرطان الكلى	49	36	85	5.88	الاضطرابات في الحمض النووي.
6-	سرطان العظم	39	40	79	5.47	لا يوجد سبب علمي واضح
7-	سرطان الأنسجة الرخوة	26	26	52	3.6	طفرة وراثية
8-	سرطان الغُدة الكظرية	27	15	42	2.91	الاضطرابات في بعض الهرمونات
9-	سرطان العين	22	12	34	2.35	لا يوجد سبب علمي واضح
10-	أخرى	7	14	21	1.45	

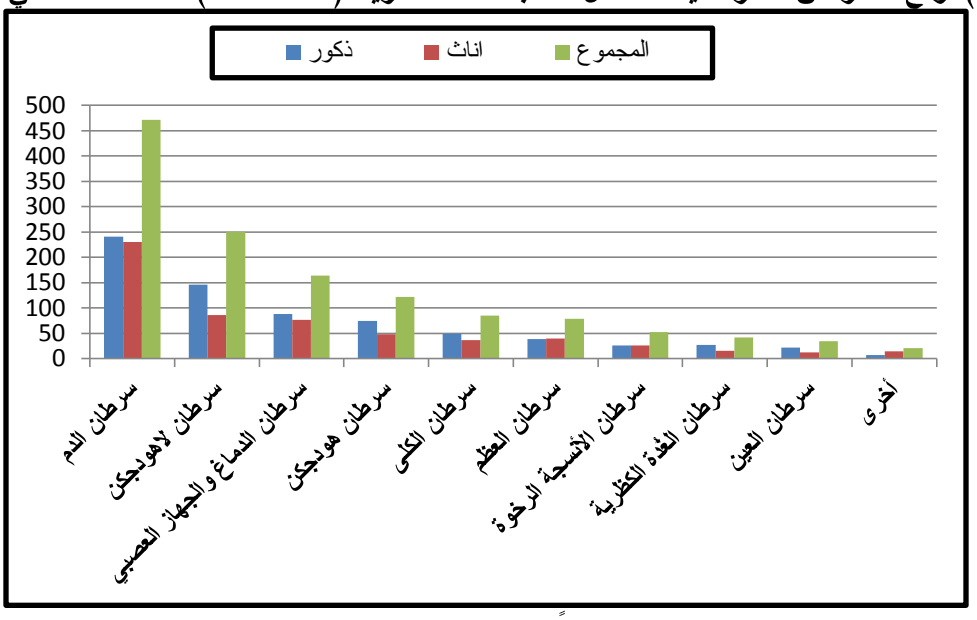
(9) المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على وزارة الصحة، مجلس السرطان في العراق، بيانات غير منشورة، 2015.

حيث نُلاحظ أنَ أعلى نسبة للإصابة سُجلت بمرض سرطان الدم، ومن ثم بالتتابع سرطان لاهودجكن، سرطان الدماغ والجهاز العصبي، سرطان هودجكن، سرطان الكلى، سرطان العظم، سرطان الأنسجة الرخوة، سرطان الغُدة الكظرية، وأقل نسبة سُجلت لمرض سرطان العين، وأنَ ثمانية من أصل عشرة أمراض سرطانية أصيب بها الذكور حيث سجل نسبة أعلى من الإصابة منها للإناث، عدا مرض(سرطان العظم) بالعكس تماماً، وتساوت النسبة بين الذكور والاناث في الاصابة بمرض سرطان (الأنسجة الرخوة)، ويعود السبب بذلك الى نسبة الاستعداد الوراثي أو العوامل البيئية كالتعرض قبل الولادة أو بعدها الى

للأدوية أو المواد الكيمائية أو الفيروسات أو الحقول المغناطيسية أو الإشعاع بسبب مُخلفات الاسلحة بعد الحرب.

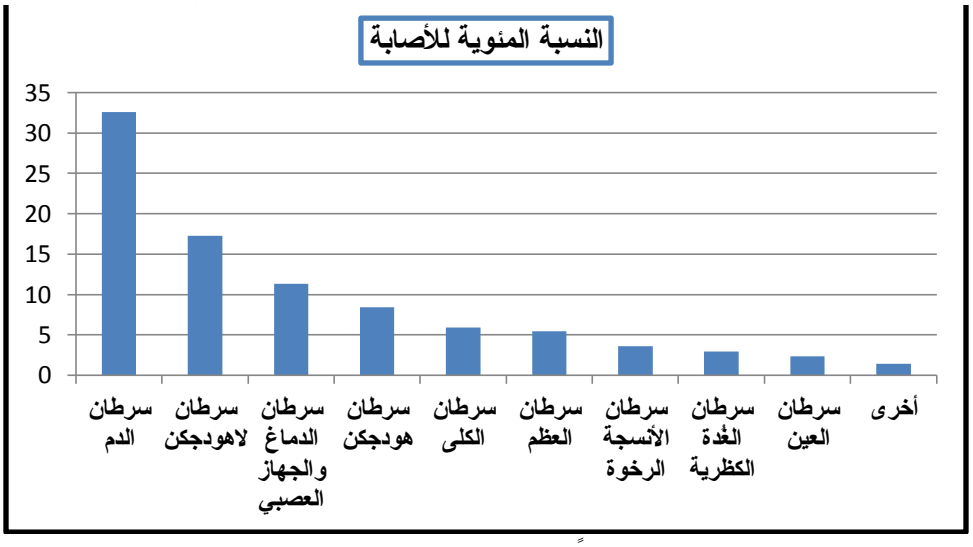
والشكل(3) يُبين أنواع الأمراض السرطانية للأطفال حسب الفئة العمرية (0–14 سنة) لسنة 2013 في العراق، في حين يُبين شكل(4) النسبة المئوية للإصابة بمرض سرطان حسب الفئة العمرية (0–14 سنة) لسنة 2013 في العراق.

شكل(3)أنواع الأمراض السرطانية للأطفال حسب الفئة العمرية (0–14 سنة) لسنة 2013 في العراق



المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (3).

شكل(4) النسبة المئوية للإصابة بمرض سرطان حسب الفئة العمرية (0–14 سنة) لسنة 2013 في العراق



المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (3).

وجدول (4) يُبين نسبة الإصابة بالأمراض السرطانية للأطفال وحسب الفئات العُمرية بين سكان مُحافظات الفرات الأوسط:

جدول (4) إصابات مرض السرطان بين الأطفال حسب العمر والجنس لسكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة (2013)

المُحافظة	الفئات العُمرية								المجموع	النسبة لكل 100 الف من السكان
	(0-4 سنة)				(5-9 سنة)		(10-14 سنة)			
	ذكور	النسبة لكل 100 الف من الذكور	إناث	النسبة لكل 100 الف من الإناث	ذكور	النسبة لكل 100 الف من الذكور	إناث	النسبة لكل 100 الف من الإناث	ذكور	النسبة لكل 100 الف من الذكور	إناث	النسبة لكل 100 الف من الإناث		
بابل	19	1.9	12	1.2	17	1.7	16	1.6	13	1.3	15	1.5	92	4.6
كربلاء	7	1.16	8	1.33	9	1.5	2	0.33	6	1.0	5	0.83	37	3.08
النجف	16	2.28	16	2.28	7	1.16	13	2.16	14	2.33	7	1.16	73	5.21
الديوانية	13	2	12	1.84	4	0.61	5	0.76	6	0.92	9	1.38	49	3.76
المُثنى	7	1.75	0	0	10	2.5	5	1.25	4	1.0	4	1.0	30	3.75
المجموع	62	9.09	48	6.65	47	7.47	41	6.1	43	6.55	40	5.87	281	20.4

المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على وزارة الصحة، مجلس السرطان في العراق، بيانات غير منشورة، 2015 .

ولمعرفة التباين بين نسبة الإصابة بالأمراض السرطانية للأطفال وحسب الفئات العُمرية بين سكان مُحافظات الفرات الأوسط تم دراستها على النحو الاتي:

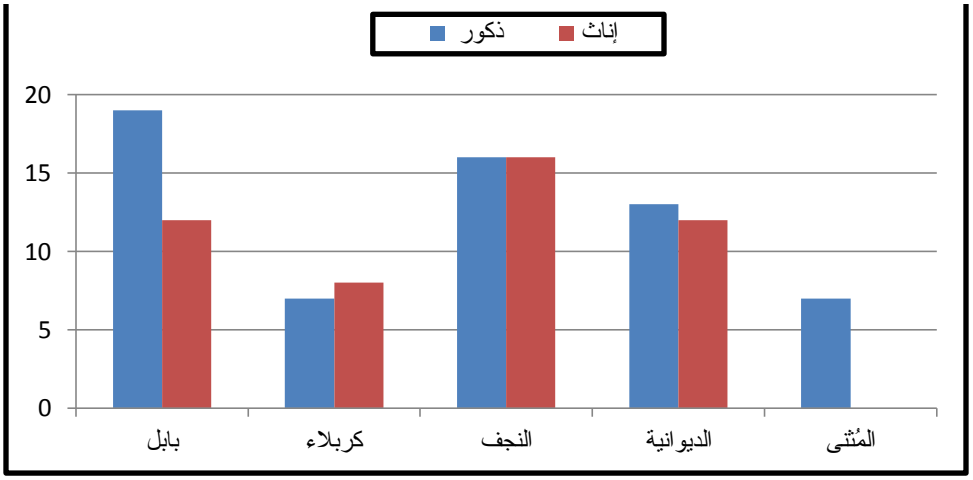
مُعدل إصابات مرض السرطان بين الأطفال للفئة العُمرية(0-4)سنة:

نلاحظ تذبذب نسبة الاصابات بين سكان مُحافظات الفرات الأوسط، حيث أنَ أعلى نسبة سُجلت في مُحافظة بابل، وتليها مُحافظات النجف، الديوانية، كربلاء، وأقل نسبة سُجلت في مُحافظة المُثنى بعدم الاصابة بالنسبة للإناث وهي مساوية للصفر، كما أنَ مُعدل الإصابة للذكور أعلى من الاناث في مُحافظات (بابل، الديوانية، والمُثنى)، والعكس تماماً في مُحافظة كربلاء، في حين كانت النسبة متساوية للذكور والاناث في مُحافظة النجف، ويعود السبب بذلك الى نسبة الاستعداد الوراثي أو العوامل البيئية كالتعرض قبل الولادة أو بعدها الى الأدوية أو المواد الكيمائية أو الفيروسات أو الحقول المغناطيسية أو الإشعاع من مُخلفات الاسلحة بعد الحرب، والشكل(5) يُبين ذلك.

أما نسبة إصابات مرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان للفئة العُمرية(0-4) سنة لسكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013، نجد أنَ أعلى نسبة

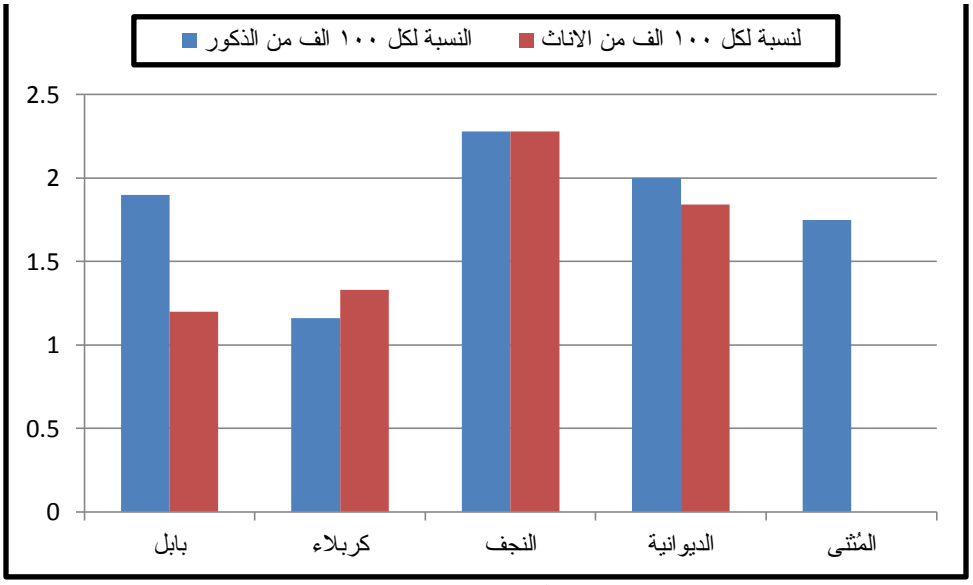
سُجلت في مُحافظة النجف، وتليها مُحافظات الديوانية، بابل، كربلاء، وأقل نسبة سُجلت في مُحافظة المُثنى بعدم الاصابة بالنسبة للإناث ومساوية للصفر، كما أنَ مُعدل الإصابة للذكور أعلى من الاناث في مُحافظات (بابل، الديوانية، والمُثنى)، والعكس تماماً في مُحافظة كربلاء، في حين كانت النسبة متساوية للذكور والاناث في مُحافظة النجف، والشكل(6) يُبين ذلك.

شكل(5) مُعدل إصابات مرض السرطان بين الأطفال للفئة العُمرية(0-4) سنة لسكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013



المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (4).

شكل(6)نسبة إصابات مرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان للفئة العُمرية(0-4) سنة لسكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013



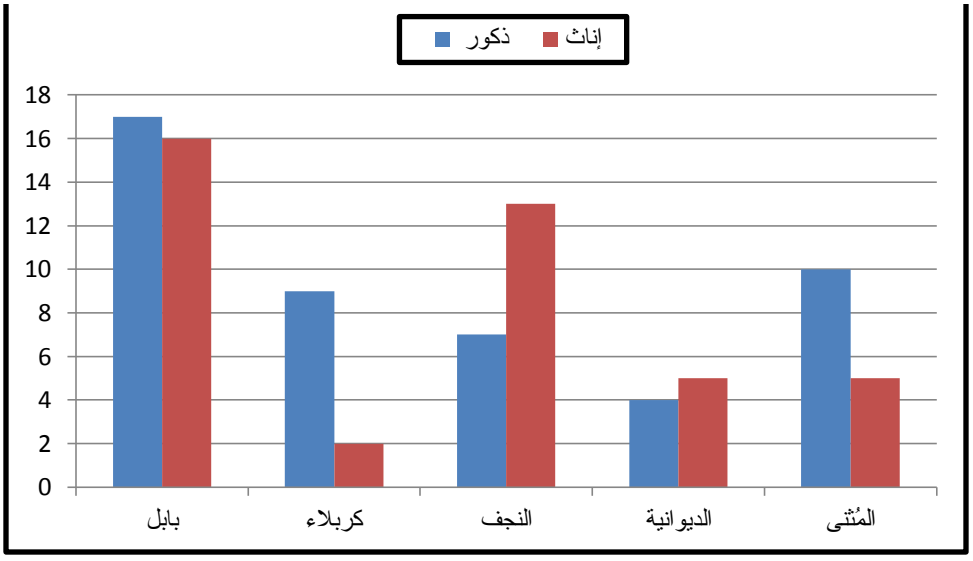
المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (4).

مُعدل إصابات مرض السرطان بين الأطفال للفئة العُمرية(5–9) سنة:

نلاحظ تذبذب نسبة الاصابات بين سكان مُحافظات الفرات الأوسط، حيث أنَ أعلى نسبة سُجلت في مُحافظة بابل، وتليها مُحافظات النجف، المُثنى، كربلاء، وأقل نسبة سُجلت في مُحافظة الديوانية، كما أنَ مُعدل الإصابة للذكور أعلى من الاناث في مُحافظات (بابل، كربلاء، المُثنى)، والعكس تماماً في مُحافظتي (الديوانية، النجف)، ويعود السبب بذلك الى نسبة الاستعداد الوراثي أو العوامل البيئية كالتعرض قبل الولادة أو بعدها الى الأدوية أو المواد الكيمائية أو الفيروسات أو الحقول المغناطيسية أو الإشعاع، والشكل(7) يُبين ذلك.

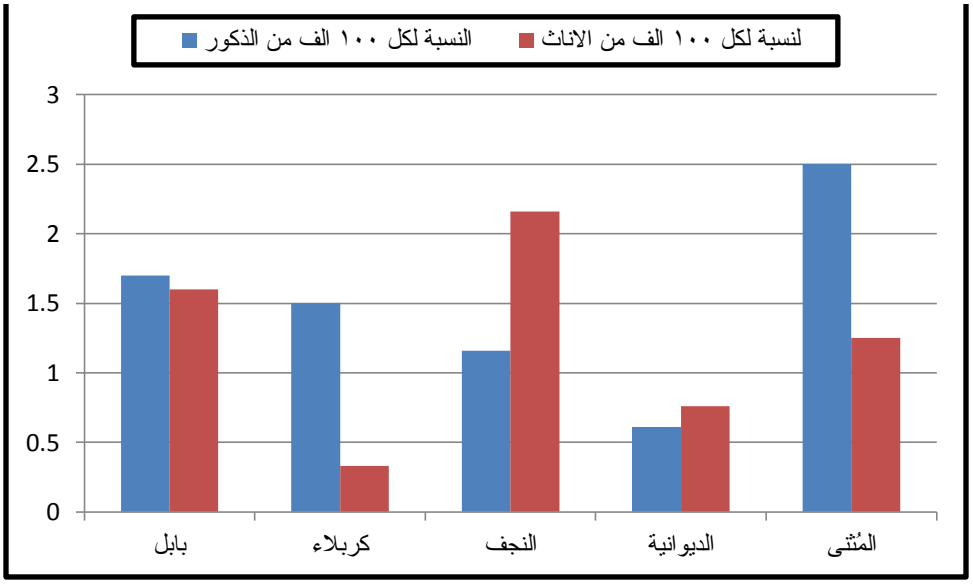
أما نسبة إصابات مرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان للفئة العُمرية(5–9) سنة لمُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013، نجد أنَ أعلى نسبة سُجلت في مُحافظة النجف، وتليها مُحافظات المُثنى، بابل، كربلاء، وأقل نسبة سُجلت في مُحافظة الديوانية كما أنَ مُعدل الإصابة للذكور أعلى من الاناث في مُحافظات (بابل، كربلاء ، والمُثنى)، والعكس تماماً في مُحافظي النجف و الديوانية، والشكل(8) يُبين ذلك.

شكل(7) مُعدل إصابات مرض السرطان بين الأطفال للفئة العُمرية(5–9) سنة لسكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013



المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (4).

شكل(8)نسبة إصابات مرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان للفئة العُمرية(5-9) سنة لمُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013



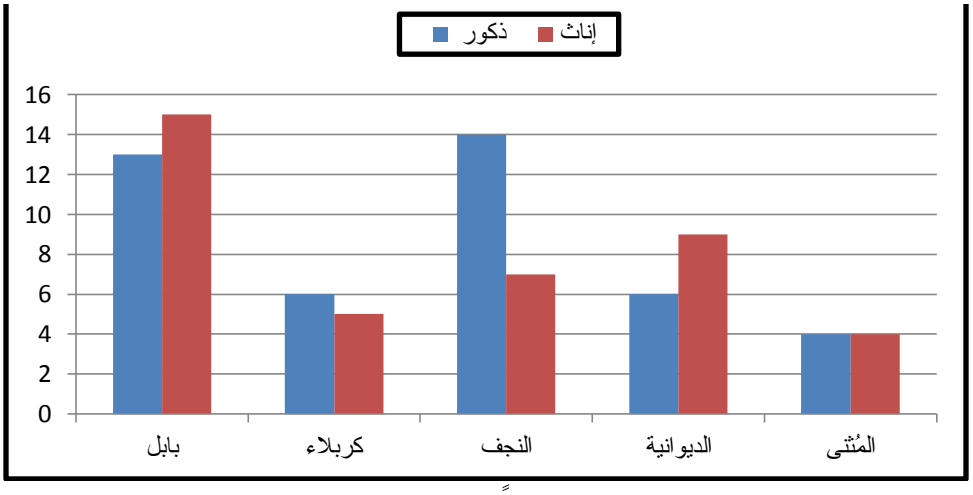
المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (4).

مُعدل إصابات مرض السرطان بين الأطفال للفئة العُمرية(10-14) سنة:

نلاحظ تذبذب نسبة الاصابات بين سكان مُحافظات الفرات الأوسط، حيث أنَ أعلى نسبة سُجلت في مُحافظة بابل، وتليها مُحافظات النجف، الديوانية، كربلاء، وأقل نسبة سُجلت في مُحافظة المُثنى، كما أنَ مُعدل الإصابة للذكور أعلى من الاناث في مُحافظات (كربلاء، النجف)، والعكس تماماً في مُحافظتي (الديوانية، بابل)، ومتساوية النسبة بالنسبة لمُحافظة المُثنى، والشكل(9) يُبين ذلك.

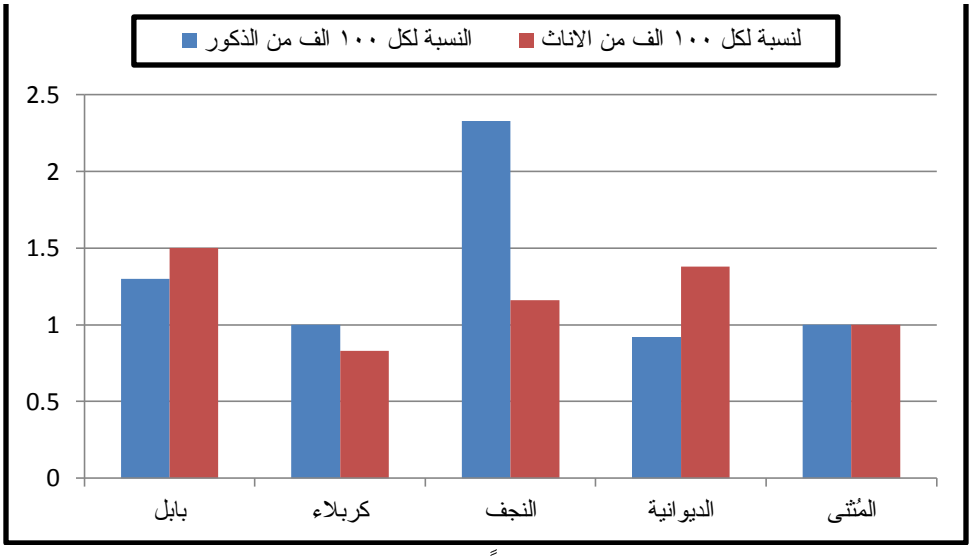
أما نسبة إصابات مرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان للفئة العُمرية(5-9) سنة لمُحافظات الفرات الأوسط لسنة (2013)، نجد أنَ أعلى نسبة سُجلت في مُحافظة النجف، وتليها مُحافظات بابل، الديوانية، المُثنى، وأقل نسبة سُجلت في مُحافظة كربلاء، كما أنَ مُعدل الإصابة للذكور أعلى من الاناث في مُحافظتي (كربلاء، النجف)، والعكس تماماً في مُحافظتي (الديوانية، بابل)، ومتساوية النسبة بالنسبة لمُحافظة المُثنى، والشكل(10) يُبين ذلك.

شكل(9) مُعدل إصابات مرض السرطان بين الأطفال للفئة العُمرية(10-14) سنة لسكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013



المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (4).

شكل(10)نسبة إصابات مرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان للفئة العُمرية(10-14) لمُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013

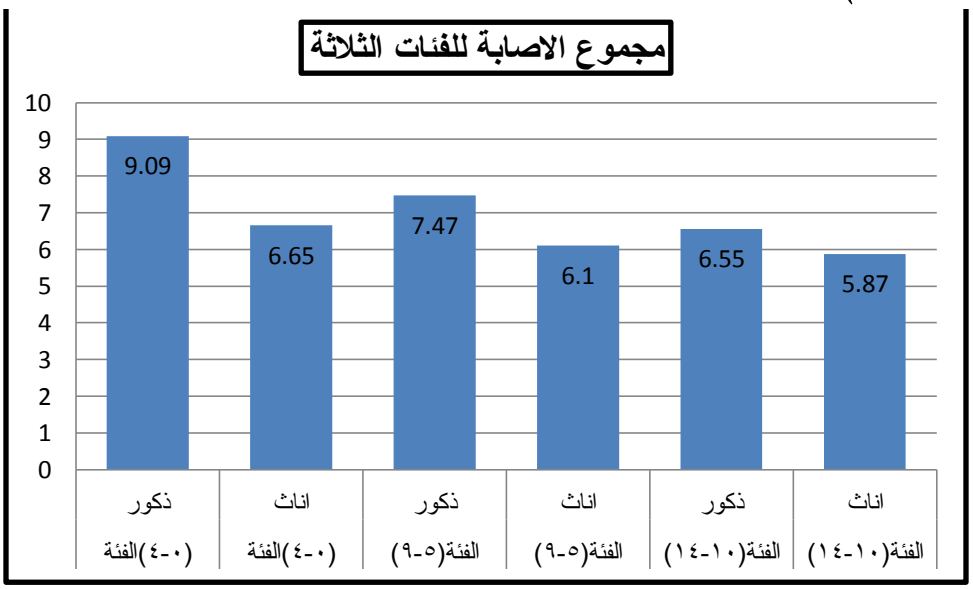


المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (4).

مجموع الإصابات لمرض السرطان بين الأطفال للفئات العُمرية الثلاثة (0–14سنة) (لكل 100 الف نسمة) لسكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013:

نلاحظ أنَ أعلى نسبة للإصابات بمرض السرطان بين الأطفال للفئات العمرية الثلاثة لسكان مُحافظات الفرات الأوسط سُجلت للذكور، بسبب العوامل البيئية كالتعرض قبل الولادة أو بعدها الى الأدوية أو المواد الكيمائية أو الفيروسات أو الحقول المغناطيسية أو الإشعاع من مُخلفات الاسلحة بعد الحرب، وتحديداً للفئة العُمرية (0–4) سنة للذكور بنسبة (9.09) لكل 100 الف نسمة، ويليها الفئة العمرية (5–9) سنة للذكور بنسبة (7.47)، والفئة العمرية(10–14) سنة للذكور بنسبة (6.55)، وتأتي الفئة العمرية (0–4) سنة للإناث بالمرتبة الرابعة بنسبة (6.65)، تليها الفئة العمرية (5–9) سنة للإناث بنسبة (6.1)، وأخيراً وبالمرتبة السادسة الفئة العمرية (10–14) سنة للإناث بنسبة (5.87)، كما إنَ أعلى مُعدل للإصابة سُجل في الفئة العمرية (0–4) سنة، ويليها الفئة العمرية (5–9) سنة، وأقلها سُجلت في الفئة العمرية (10–14) سنة، بسبب وفاة عدد من المُصابين بمرض السرطان في هذهِ الفئات. والشكل(11) يُبين ذلك.

شكل(11)نسبة الإصابات لمرض السرطان بين الأطفال (الذكور والاناث) (لكل 100 الف نسمة) للفئات العُمرية لسكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013

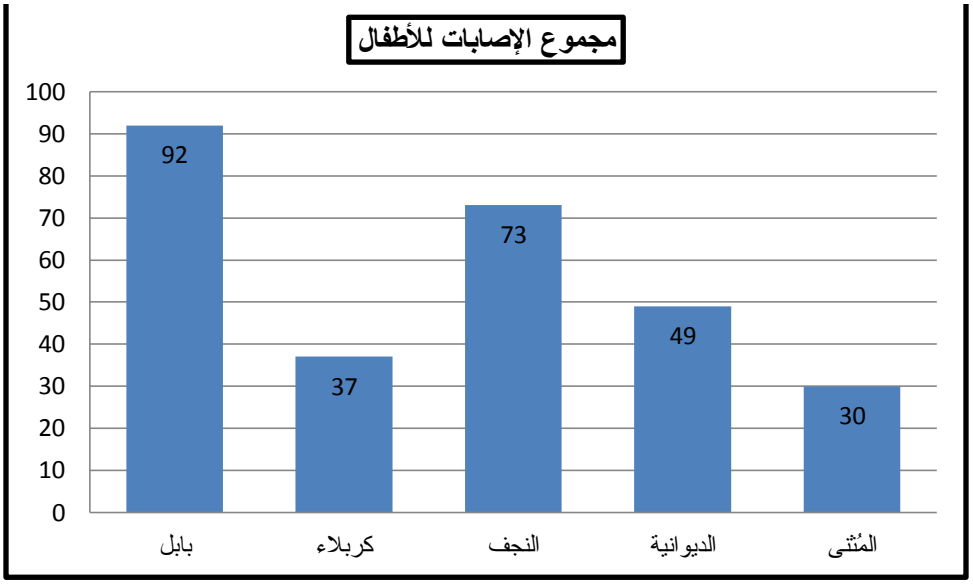


المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (4).

مجموع الإصابات لمرض السرطان بين الأطفال للفئات العُمرية الثلاثة لسكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013:

أنَ أعلى مجموع للإصابات بمرض السرطان بين الأطفال للفئات العمرية الثلاثة لسكان مُحافظات الفرات الأوسط سُجلت في مُحافظة بابل بنسبة(92 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، يليها مُحافظة النجف (73 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، وبعدها مُحافظة الديوانية (49 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، وبالمرتبة الرابعة مُحافظة كربلاء (37 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، وأقل نسبة سُجلت في مُحافظة المُثنى بنسبة (30 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، شكل (12) يُبين ذلك.

شكل(12)مجموع الإصابات لمرض السرطان بين الأطفال للفئات العُمرية الثلاثة لسكان مُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013



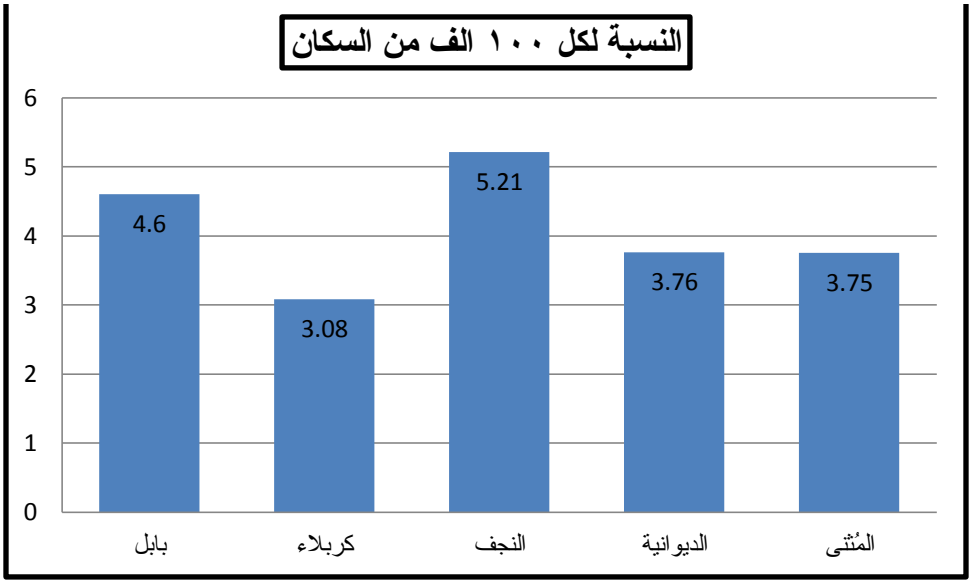
المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (4).

نسبة إصابات مرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان لمُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013:

أنَ أعلى نسبة للإصابات بمرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان لمُحافظات الفرات الأوسط سُجلت في مُحافظة النجف بنسبة(5.21 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، يليها مُحافظة بابل (4.6 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف

نسمة)، وبعدها مُحافظة الديوانية (3.76 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، وبالمرتبة الرابعة مُحافظة المُثنى (3.75 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، وأقل نسبة سُجلت في مُحافظة كربلاء بنسبة (3.08 إصابة بمرض السرطان لكل 100 الف نسمة)، شكل (13) يُبين ذلك.

شكل(13)نسبة إصابات مرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان لمُحافظات الفرات الأوسط لسنة 2013



المصدر: من عمل الباحثة إعتماداً على بيانات جدول (4).

الاستنتاجات:

1- أعلى مُعدل للإصابة سُجل في الفئة العمرية (0-4) سنة، ويليها الفئة العمرية (5-9) سنة، وأقلها سُجلت في الفئة العمرية (10-14) سنة، بسبب وفاة عدد من المُصابين بمرض السرطان في هذهِ الفئات.

2- أنَ أعلى نسبة للإصابة سُجلت بمرض سرطان الدم، ومن ثم بالتتابع سرطان لاهودجكن، سرطان الدماغ والجهاز العصبي، سرطان هودجكن، سرطان الكلى، سرطان العظم، سرطان الأنسجة الرخوة، سرطان الغُدة الكظرية، وأقل نسبة سُجلت لمرض سرطان العين.

3- أنَ ثمانية من أصل عشرة أمراض سرطانية أصيب بها الذكور حيث سجل نسبة أعلى من الإصابة منها للإناث، عدا مرض(سرطان العظم) بالعكس تماماً، وتساوت النسبة بين الذكور والاناث في الاصابة بمرض سرطان (الأنسجة الرخوة).

4-أنَ أعلى نسبة للإصابات بمرض السرطان بين الأطفال لكل مئة الف من السكان لمُحافظات الفرات الأوسط سُجلت في مُحافظة النجف، يليها مُحافظة بابل، وبعدها مُحافظة الديوانية، وبالمرتبة الرابعة مُحافظة المُثنى، وأقل نسبة سُجلت في مُحافظة كربلاء.

5-أعلى نسبة للإصابات بمرض السرطان بين الأطفال للفئات العمرية الثلاثة لمُحافظات الفرات الأوسط سُجلت للذكور، بسبب العوامل البيئية كالتعرض قبل الولادة أو بعدها الى الأدوية أو المواد الكيمائية أو الفيروسات أو الحقول المغناطيسية أو الإشعاع من مُخلفات الاسلحة بعد الحرب، وتحديداً للفئة العُمرية (0-4) سنة للذكور، ويليها الفئة العمرية (5-9) سنة للذكور، والفئة العمرية(10-14) سنة للذكور، وتأتي الفئة العمرية (0-4) سنة للإناث بالمرتبة الرابعة، تليها الفئة العمرية (5-9) سنة للإناث، وأخيراً وبالمرتبة السادسة الفئة العمرية (10-14) سنة للإناث.

التوصيات:

1-نشر الوعي بين المُجتمع إعلامياً لتجنيبهم المواد الخطرة والتي تعرضهم للإصابة بالأمراض السرطانية أو العقم أو التشوهات الخلقية للأطفال حديثي الولادة.

2-إجراءات الوقائية وبرامج الكشف المبكّر لمرض السرطان في كل مُحافظة، وتوفير العلاج للمصابين بالمرض بصورة مستمرة وتحسين نوعية حياتهم وتوفير الرعاية المناسبة لهم.

3-مُراقبة لمصادر إنتشار ظاهرة إعادة تدوير المُنتجات البلاستيكية أو الالمنيوم أو الحديد ومكان تجميعها.

4-قيام وزارة البيئة، دائرة المُخلفات الحربية بالتنسيق مع باقي الوزارات لغرض تحديد وغلق المناطق المُلوثة إشعاعياً.

5-ضرورة المُتابعة الابوية للأطفال عند إستخدامهم للهواتف النقالة في حال استخدامها كأجهزة للعب بتحويل نظام التشغيل من وضع عام الى وضع الطيران، وذلك لمنع الارسال والاستقبال للترددات اللاسلكية التي تضر بالعُقد اللمفاوية للطفل.

6-منع إستيراد المُنتجات المُعدلة وراثياً والتي تم التغيير في حمضها النووي بإستخدام الهندسة الوراثية من أجل زيادة حجم وكمية الانتاج.

قائمة الهوامش والمصادر

قائمة الهوامش:

1- وزارة الصناعة والمعادن، هيأة المسح الجيولوجي، 2015.

2- وزارة البلديات والاشغال العامة، دائرة تكنلوجيا المعلومات، 2015.

3- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، قسم إحصائيات البيئة، 2015.

4- أورطال حوري، كل ما أردت معرفتهُ عن السرطان ولم تجرء على السؤال، تعريب فاتن غطاس، دار أورينتاسيا للنشر، القدس، 2010، ص 15.

5- وزارة الصحة، دائرة التخطيط والموارد، قسم الإحصاء الصحي والحياتي، بيانات غير منشورة، 2017.

6- محمد بن عبد الرحمن العقيل، الجمعية السعودية الخيرية لمُكافحة السرطان، سرطان مرحلة الطفولة، مكتبة الملك فهد للنشر، الطبعة الاولى، 2013، ص18.

7- باتريك جيه ماغراد، تخفيف الام السرطان عند الاطفال، ترجمة ونشر مؤسسة السديل للرعاية التلطيفية لمرضى السرطان، بيت لحم، فلسطين، 2010، ص 12.

8- أكرم الهلالي، سرطان الدم أسبابهُ وأنواعهُ وتشخيصهُ وعلاجهُ، الطبعة الثانية، دار الراشد للطباعة والنشر، الاردن، 2015، ص 46.

9- وزارة الصحة، مجلس السرطان في العراق، 2015.

قائمة المصادر:

أولاً: (الكتب، الرسائل و الأطاريح الجامعية):

1- أورطال حوري، كل ما أردت معرفتهُ عن السرطان ولم تجرء على السؤال، تعريب فاتن غطاس، دار أورينتاسيا للنشر، القدس، 2010.

2- محمد بن عبد الرحمن العقيل، الجمعية السعودية الخيرية لمُكافحة السرطان، سرطان مرحلة الطفولة، مكتبة الملك فهد للنشر، الطبعة الاولى، 2013.

3- باتريك جيه ماغراد، تخفيف الام السرطان عند الاطفال، ترجمة ونشر مؤسسة السديل للرعاية التلطيفية لمرضى السرطان، بيت لحم، فلسطين، 2010.

4- أكرم الهلالي، سرطان الدم أسبابهُ وأنواعهُ وتشخيصهُ وعلاجهُ، الطبعة الثانية، دار الراشد للطباعة والنشر، الاردن، 2015.

ثانياً: (المنشورات الحكومية)

1- وزارة الصناعة والمعادن، هيأة المسح الجيولوجي، 2015.

2-وزارة البلديات والاشغال العامة، دائرة تكنلوجيا المعلومات، 2015.

3-وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، قسم إحصائيات البيئة، 2015.

4-وزارة الصحة، دائرة التخطيط والموارد، قسم الإحصاء الصحي والحياتي، بيانات غير منشورة، 2017.

5-وزارة الصحة، مجلس السرطان في العراق، 2015.

Spatial variation of childhood cancer under (15 years) for the Middle Euphrates governorates for 2013 (comparative study)

Dr. Anam Sameer Mohi
Mustansiriya University / College of Education
Department of Geography

Abstract:

The study dealt with a comparative study of the cancer of children under (15) years between the governorates of the Middle Euphrates for 2013, The latest statistics for the incidence of cancer of children under 15 years of age by the Council of Cancer in Iraq in the Ministry of Health, The research showed that the highest rate of infection was recorded with leukemia, And then follow the cancer of Hodgkin, brain and nervous cancer, Hodgkin's cancer, kidney cancer, bone cancer, soft tissue cancer, adrenal cancer, And the lowest rate recorded for eye cancer, and that eight out of the ten cancerous diseases were infected by males, where a higher percentage of infection was recorded for females, (Bone cancer), on the other hand, and the ratio of males and females to cancer (soft tissue) The highest incidence of cancer among children per 100,000 inhabitants of the Middle Euphrates governorates was recorded in Najaf governorate (5.21 cases per 100,000 inhabitants), Followed by Babel governorate (4.6 cancer cases per 100,000 population), followed by Diwaniyah governorate (3.76 cancer cases per 100,000 population), fourth place in Muthanna Governorate (3.75 cases per 100,000 inhabitants) Karbala by (3.08 cancer cases per 100 thousand people), The highest incidence of childhood cancer among the three age groups of the Middle Euphrates

governorates was recorded for males, due to environmental factors such as prenatal exposure or later to drugs, chemicals, viruses, magnetic fields, or radiation from postwar weapons residues, (0-4) for males (9.09) per 100 thousand people, followed by the age group (5-9) for males by (7.47), and the age group (10-14) for males by (6.55) (6), followed by the age group (5-9) for females by (6.1), and finally by the sixth grade, the age group (10-14) for females by (5.87) The highest rate of infection was recorded in the age group (0-4), followed by the age group (5-9), and the lowest recorded in the age group (10-14), because of the death of a number of people with cancer in these categories, The highest percentage of health centers per 10000 people, ten health centers, followed by the governorates of Muthanna, Najaf and Diwaniyah. The lowest percentage was Karbala governorate with five health centers per 10000 inhabitants. , Followed by the provinces of Muthanna, Babylon, Najaf, and the lowest proportion of Karbala province.