

## التباين المكاني لمرض التهاب الكبد الوبائي (A) في محافظة ديالى للسنوات

(٢٠٠٧، ٢٠١٠، ٢٠١٣، ٢٠١٦)

الكلمات المفتاحية: التهاب الكبد ، التوزيع النسبي، اعداد المصابين.

البحث مستل من رسالة ماجستير

أ.م.د. وسن شهاب أحمد

غفران علي محمد

جامعة كربلاء /كلية التربية للعلوم الانسانية

[wasan.alubaydi@yahoo.com](mailto:wasan.alubaydi@yahoo.com)[ghfran24ali@gmail.com](mailto:ghfran24ali@gmail.com)

## الملخص

تتاول هذا البحث دراسة مرض التهاب الكبد النوع (A) الذي يُعدّ من الأمراض الوبائية التي تصيب الإنسان وخاصة في الدول النامية ذات الوبائية العالية و المستوى الاقتصادي والاجتماعي والصحي المتدني، وذلك نتيجة انتقاله عن طريق الفم عند تناول الماء والطعام الملوثين بالبراز الذي يحتوي على الفيروس، وغالبا ما يصيب هذا الفيروس الأطفال، وتتصف الإصابة بفيروس التهاب الكبد (A) بأنها خفيفة عند إصابة الأطفال (دون ١٤ سنة) حيث تكون معظم الحالات ذات أعراض خفيفة، أما في حالة إصابة البالغين (٤٦ سنة فأكثر) حيث تظهر العلامات متمثلة بأعراض المرض وحدوث اليرقان (أصفرار لون الجلد والعينين)، أن العامل الرئيسي المسبب للمرض هو فيروس التهاب الكبد (A) (Hepatitis A virus) وهو من الفيروسات البيكروناوية (bicorn virus) بقطر (٢٧) نانومتر<sup>(\*)</sup>، وقد صنفت العوامل المسببة للمرض ولأول مرة الى صنفين، الصنف الأول هي العوامل الباثولوجية (مسببات و ناقلات و مضيفات و مستودعات) أو (pathogens) وهي عوامل ذات تأثير مباشر على تكون المرض، أما الصنف الثاني هي العوامل الجغرافية (الطبيعية و البشرية) أو (Geogens) وهي العوامل ذات التأثير المباشر وغير المباشر في تكون المرض، وللوقاية من المرض لابد من الأهتمام بنظافة الماء والطعام.

وقد توصل البحث الى أن هناك تبايناً مكانياً في نسب إنتشار المرض بين الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة فقد كانت (مركز قضاء بعقوبة و مركز قضاء

بلدروز) هي الأكثر تكراراً لأعداد مصابين بالفئة الأعلى خلال سنوات التوزيع الأربعة، وهذا يعني أن هذه الوحدات الإدارية تمتلك عوامل طبيعية وبشرية تؤدي الى ظهور وانتشار المرض، وبذلك فقد قدمت الدراسة عدد من المقترحات منها الأهتمام الكافي برصد البيانات الخاصة بحالات الأصابة، والأهتمام بالتوعية الصحية والنظافة العامة والشخصية.

### المقدمة

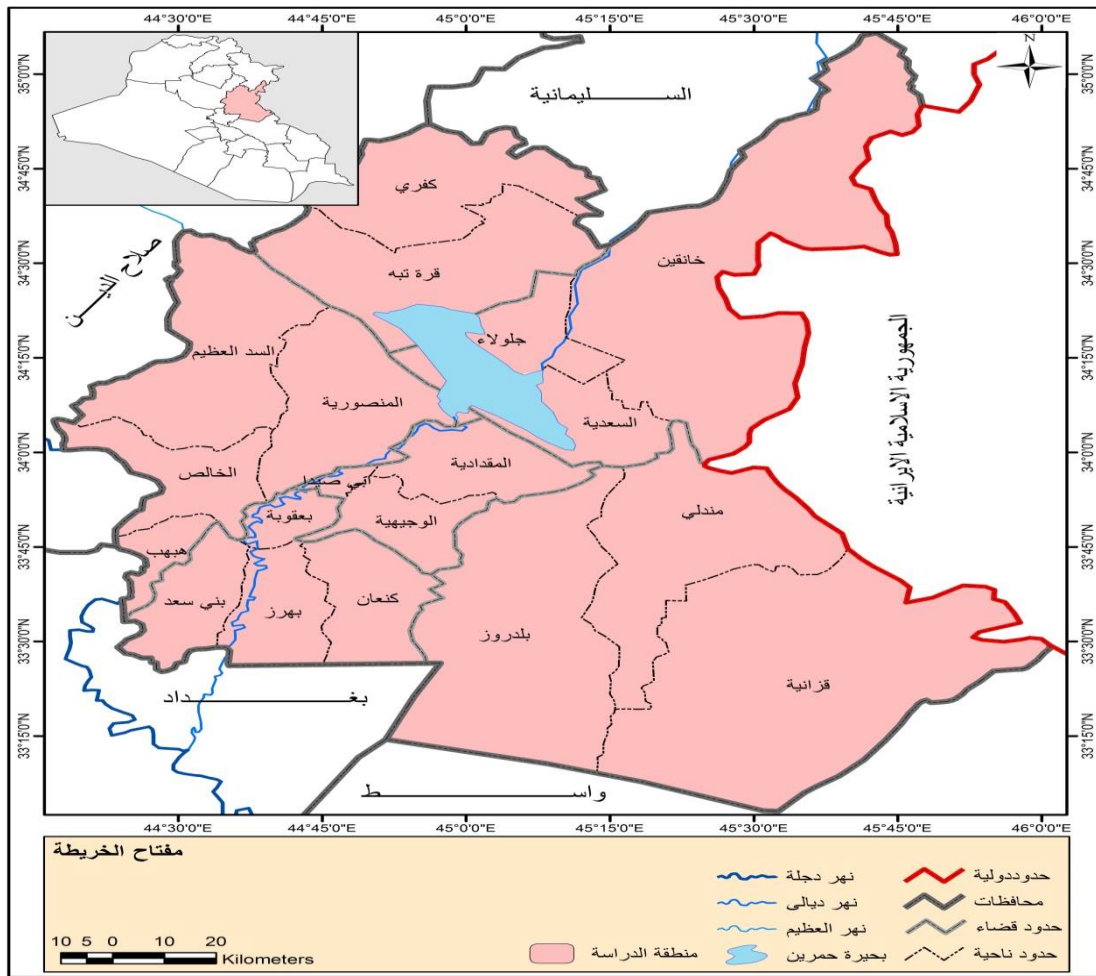
تناول البحث دراسة مفهوم مرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) والتعرف على طرق انتقال العدوى وأعراضه ومراحل العدوى، وكذلك معرفة الفئات العمرية التي تصاب بالمرض ومعرفة مسببات أنتشار هذا المرض وعوامله، والتعرف على طرق الوقاية والعلاج، فضلاً عن دراسة التوزيع المكاني لأصابات مرض التهاب الكبد الوبائي (A) في محافظة ديالى، وذلك لغرض إعطاء صورة واضحة عن الواقع الجغرافي للمرض كون الظاهرة المرضية هي ظاهرة جغرافية، وللمكان أثر كبير في تباين وجودها، وقد تم تمثيل نسب توزيع المصابين بخريطة بوصفها أداة والتحليل وهي بدورها تساعد في معرفة أماكن تركيز المرض وأنتشاره؛ وبعدها يمكن تفسير ظهور المرض وأنتشاره مكانياً، لأن المكان يحتوي على العوامل الطبيعية والبشرية التي تساعد في توافر عوامل ظهور المرض وأنتشاره، حيث أعتمدت الدراسة التوزيع النسبي لأربع سنوات وهي (٢٠٠٧، ٢٠١٠، ٢٠١٣، ٢٠١٦). وجاءت مشكلة البحث في السؤال الآتي:-

هل هناك تفاوت في التوزيع المكاني لمرض التهاب الكبد الوبائي (A) بين الوحدات الإدارية لمحافظة ديالى؟ في حين جاءت فرضية البحث بصيغة وجود أختلاف في التوزيع المكاني لمرض التهاب الكبد (A) بين الوحدات الإدارية للمحافظة، أما هدف البحث هو التعرف على أنشاز الظاهرة المرضية في محافظة ديالى، وقد أعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، ومنهج التحليل الكمي لمعالجة البيانات إحصائياً (لأستخراج النسبة المئوية).

## ثالثاً: حدود البحث:

تتمثل حدود منطقة البحث بمحافظة ديالى التي تقع فلكياً بين دائرتي عرض (٣٣ ٣' - ٣٥ ٦' ) شمالاً وخطي طول ( ٤٤ ٢٢' - ٤٥ ٥٦' ) شرق خط كرينتش، ويعني هذا أنها تقع ضمن نطاق العروض المعتدلة الدافئة في النصف الشمالي. أما الموقع الجغرافي يحدها من الشمال والشمال الغربي كل من محافظتي السليمانية وصلاح الدين على التوالي، ومن الشرق إيران ومن الجنوب الغربي محافظة بغداد ومن الجنوب محافظة واسط، ينظر الخريطة (١) وتبلغ مساحة محافظة ديالى (١٧٦٨٥) ألف كم<sup>٢</sup> تمثل نسبة قدرها (٤,١) % من مجموع مساحة البلد البالغة (٤٣٤١٢٨) كم<sup>٢</sup>(١).

## الخريطة (١) التقسيمات الإدارية لمحافظة ديالى.



المصدر: هيئة المساحة العامة، اطلس محافظة ديالى، الخريطة الادارية لمحافظة ديالى،

لسنة ٢٠٠٢، مقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠٠٠.

## التعريف بمرض التهاب الكبد الوبائي

يُعدّ الكبد من أعضاء الجسم الحساسة التي تتعرض للأصابة بعدة أمراض ومن أهمها مرض التهاب الكبد الفيروسي حيث يكون الكبد معقد التركيب وكبير الحجم، يصل حوالي (2-1,5) كيلو جرام، ويقع أسفل الضلع الأيمن، ونظراً لأهمية الوظائف التي يقوم بها الكبد لجسم الإنسان، مثل تنقية الدم والتخلص من المواد الضارة<sup>(٢)</sup>. لذلك فإن أي إصابة تلحق بالكبد ينعكس آثارها على جسم الإنسان وصحته فأنها ستؤدي الى فشله في القيام بوظائفه<sup>(٣)</sup>.

وبذلك فقد أصبحت أمراض التهابات الكبد الفيروسية من أخطر الأمراض الوبائية التي يتعرض لها المجتمع والفرد على حد سواء، علماً أن الأمراض الوبائية يقصد بها هي الأمراض التي تنتشر على هيئة وباء حيث يعرف الوباء "هو أنتشار مرض معدٍ في مجتمع أو إقليم ما على نطاق واسع أو على نحو غير متوقع بالقياس الى المكان والزمان المفترضين"<sup>(٤)</sup>. وأن وسائل السفر والسياحة تساعد على أنتقال الفيروسات المسببة لمرض التهاب الكبد من منطقة الى أخرى، لذلك فقد قسم العلماء والأطباء المختصين التهابات الكبد الفيروسية على أنواع عدة<sup>(٥)</sup>:-

- ١- التهاب الكبد الوبائي A، ويسببه الفيروس HAV .
- ٢- التهاب الكبد الوبائي B، ويسببه الفيروس HBV .
- ٣- التهاب الكبد الوبائي C، ويسببه الفيروس HCV .
- ٤- التهاب الكبد الوبائي D، ويسببه الفيروس HDV .
- ٥- التهاب الكبد الوبائي E، ويسببه الفيروس HEV .
- ٦- التهاب الكبد الوبائي F، ويسببه الفيروس HFV .
- ٧- التهاب الكبد الوبائي G، ويسببه الفيروس HGV .

تناولت الدراسة (مرض التهاب الكبد الوبائي النوع A)، وذلك للتعرف على التباين المكاني لهذا المرض في محافظة ديالى.

## مفهوم مرض التهاب الكبد الوبائي (Infective Hepatitis) النوع (A)

لقد عُرفَ هذا المرض منذ أوائل القرن الحادي والعشرين ولكن الفيروس المسبب للمرض لم يكتشف حتى عام ١٩٧٣م، ويسمى أحياناً التهاب الكبد المعدي، وذلك لسهولة أنتشاره وحصول العدوى به، وهو مرض حاد يستمر حوالي ثلاثة أسابيع<sup>(٦)</sup>. وقد ازداد أنتشار هذا المرض في الدول النامية وذلك بسبب الكثافة السكانية العالية مع قلة في الوعي الصحي وقلة النظافة مع ضعف العلاج أو بسبب تأخرها اجتماعياً وأقتصادياً بالمقارنة مع الدول المتقدمة<sup>(٧)</sup>.

### طرق أنتقال العدوى بالمرض

ينتقل الفيروس المسبب للمرض عن طريق الفم وذلك عند تناول الماء والطعام الملوثين الذي يحتوي على الفيروس<sup>(٨)</sup>. وقد تبين أن هذا الفيروس يخرج بكميات كبيرة مع براز الشخص المصاب، الذي ما زالت أصابته في دور الحضانة وهي مدة طويلة تتراوح من (١٥-٥٠) يوماً، كذلك قد تحدث العدوى عند تناول أطعمة غير مطهية جيداً، أو تناول المحاريات التي تجمع من مياه ملوثة، ويمكن أن ينتقل هذا الفيروس عن طريق المخالطة والعلاقات الجنسية المباشرة من شخص يكون حاملاً للفيروس الى شخص سليم<sup>(٩)</sup>. وتُعد المناطق المزدحمة من أكثر الأماكن عرضة للأصابة بمرض التهاب الكبد النوع (A) مثل المدارس وحضانات الأطفال<sup>(١٠)</sup>.

يتبين أن هناك طريقتين لنقل العدوى الطريقة الأولى من المريض الى السليم بوساطة تلوث الطعام والشراب بالبراز (وسائل التخلص من النفايات غير سليمة وبذلك تكون عاملاً بيئياً ملوثاً)، أما الطريقة الثانية بوساطة تلوث الطعام والشراب في الأماكن العامة والمطاعم. وتزداد حالات التهاب الكبد النوع (A) في فصل الخريف والشتاء، وقد يلعب ذباب المنزل دوراً كبيراً في نقل العدوى<sup>(١١)</sup>.

### أعراض المرض ومراحل العدوى

أذا حدثت الأصابة في مرحلة الطفولة (دون ١٤ سنة) فستكون غير مصحوباً بأعراض أو قد تكون الأصابة خفيفة، أما اذا حدثت الأصابة عند البالغين ؛ فتظهر الأعراض بصورة واضحة ومن أهمها فقدان الشهية للطعام

وغثيان وألم في الجزء الأيمن العلوي من البطن وحُمى يتبعه بعد أيام قليلة يرقان (أصفرار لون الجلد والعينين)، وعلى الرغم من أن هذه الأعراض تؤثر في صحة المريض فيضطر الى ملازمة الفراش مدة شهرين أو ثلاثة أشهر، لذلك فإن معدل الوفيات قليلة بصفة عامة بحيث لا تزيد عن (٠.٥%) من الحالات بالنسبة للأطفال (دون ٤ سنة) وصغار الشباب (١٥-١٨ سنة)<sup>(١٢)</sup>.

وتتطور أعراض المصاب بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) بأربع مراحل هي<sup>(١٣)</sup>:-

- المرحلة الاولى (مرحلة تكاثر الفيروس) المرضى لا يظهرون اي أعراض خلال هذه المرحلة، وعلامات الإصابة بالتهاب الكبد يستدل بها من خلال الفحوصات المختبرية المصلية والانزيمية.
- المرحلة الثانية (مرحلة الحضانة) المرضى يعانون من أعراض فقدان الشهية، الغثيان والتقيؤ وتغير في التذوق، ألم في المفاصل والشعور بالضيق والتعب، طفح جلدي مصحوب بحكة، النفور من الدخان والسكائر، وغالبا ما يتم تشخيص المرض بسهولة من قبل الطبيب، كما يتم تشخيص وجود التهاب المعدة والامعاء أو وجود متلازمة فايروسية.
- المرحلة الثالثة (مرحلة اليرقان) يمكن ملاحظة لون بول المرضى ؛ إذ يكون بلون داكن، ولون البراز يكون بلون شاحب، فضلاً عن أعراض الجهاز الهضمي والشعور بالضيق أغلب الأحيان، و يعاني المريض من اليرقان مع تضخم الكبد وألم في الجزء الأيمن العلوي منه.
- المرحلة الرابعة (مرحلة النقاهة) الاعراض في هذه المرحلة تتميز بتراجع شدة اليرقان وافرزات الانزيمات الى وضعها الطبيعي.

## الصورة (١) مرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A)



المصدر: [/https://www.maglth.com/hepatitis-a](https://www.maglth.com/hepatitis-a)

### الفئات العمرية التي تصاب بالمرض وتشمل<sup>(١٤)</sup>:

١. الأطفال الذين يعيشون في مناطق توطن شديدة لمرض التهاب الكبد الوبائي.
٢. الأطفال والبالغين الذين يعيشون في مناطق متوسطة التوطن لمرض التهاب الكبد الوبائي.
٣. الأشخاص المسافرين أو الذين يعملون والذين لديهم الاستعداد للتأثر الكبير بفيروس التهاب الكبد الوبائي.
٤. متعاطي عقاقير المخدرات بوساطة الحقن.
٥. الاتصال المباشر مع المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي (كربات البيوت، الاتصال الجنسي)، وحالات إصابة الأطفال حديثي الولادة المتبنين من البلدان التي يتوطن بها مرض التهاب الكبد الوبائي.
٦. الأشخاص الذين يعملون مع الحيوانات التي تصاب بأمراض مشتركة مع الإنسان كالقروء.
٧. الأشخاص المصابين بمرض التهاب الكبد المزمن الذين لديهم نسبة مرتفعة للوفاة بسبب التهاب الكبد الوبائي نوع A.

## مسببات أنتشار المرض وعوامله

أن العامل المسبب لمرض التهاب الكبد الوبائي هو فيروس التهاب الكبد (A) (Hepatitis A virus) وهو من الفيروسات البيكرناوية (bicorn virus) بقطر (٢٧) نانومتر<sup>(\*)</sup>، ويلاحظ وجود الفيروس في الدم خلال فترة الحضانة<sup>(١٥)</sup>. ويمكن الكشف عن الفيروس في الغائط والدم بعد (١٢-١٠) يوماً من الإصابة، حيث يكون الشخص المصاب معدي بعد (٢١-١٤) يوماً قبل بداية الأعراض، وبعدها يختفي الفيروس من لدم ويبقى طرح الفيروس مع البراز لمدة أسبوع أو أسبوعين بعد ظهور الأعراض المرضية<sup>(١٦)</sup>.

أما عوامل أنتشار المرض فقد خصص الباحث مي (May) في سنة ١٩٥٠ بحثاً قيماً وضع فيه الأسس التي تكشف عن العلاقة بين العوامل الجغرافية والعوامل الباثولوجية لذلك فقد صنف العوامل المسببة للمرض ولأول مرة الى صنفين أساسين هما<sup>(١٧)</sup>:-

١. العوامل الباثولوجية (مسببات، ناقلات، مضيفات، مستودعات) أو (pathogens):- وهي العوامل ذات التأثير المباشر على تكون المرض، وقد أتضح أن هذه العوامل لاتؤدي دورها إلا إذا توافرت لها ظروف جغرافية أو بيئية تناسب نوعها، ويظهر أن الأمراض التي حدد لها عاملان مرضيان (المسبب والناقل) هي أمراض وبائية مثل التهاب الكبد والكوليرا وغيرها من الأمراض الوبائية، وأكثر ما تنشأ هذه الأمراض في المناطق المزدحمة بالسكان، وتأخذ صيغة الأنتشار المكاني، أما الأمراض التي تدخل في تكوينها ثلاثة عوامل (المسبب و الناقل و الخازن) فتأخذ صفة التأقلم في بيئات محددة، وأن مكافحتها ليست سهلة حيث تتطلب المعرفة الواسعة حول سلوك حياة الإنسان واسلوبه.

٢. العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) أو (Geogens):- وهي العوامل ذات التأثير المباشر وغير المباشر في تكون المرض وهي عوامل عديدة ومتنوعة و تشمل المناخ وعناصره، ومن العوامل الطبيعية أيضاً السطح و التربة و النبات و المياه الملوثة التي قد يكون لها دور في أنتشار المرض. أما العوامل البشرية فتشمل الجوانب الاجتماعية، والأقتصادية، والحضارية للسكان<sup>(١٨)</sup>، والتي تبين طبيعة نمط الحياة التي يعيشها الإنسان.

## طرق الوقاية والعلاج:

يمكن تجنب الإصابة بمرض التهاب الكبد النوع (A) وذلك بأتباع إرشادات الوقاية

التالية<sup>(١٩)</sup>:-



- ١- غسل اليدين جيداً قبل تناول الطعام.
  - ٢- غلي ماء الشرب أو شراء مياه صحية.
  - ٣- عدم تناول الطعام غير المطهي بدون تقشير كالفواكه، السلطات، المحار.
  - ٤- تجنب المشروبات التي تباع في الشوارع.
  - ٥- توافر اللقاحات المأمونة والفعالة للوقاية من العدوى بفيروس التهاب الكبد (A)<sup>(٢٠)</sup>.
- وفيما يخص العلاج فلا يوجد دواء خاص لعلاج التهاب الكبد الوبائي (A) ولكن يتم أتباع الآتي (٢١):

- ١- أخذ قسطٍ من الراحة.
- ٢- استخدام المسكنات مثل باراسيتامول Paracetamol لتخفيف الحرارة وتسكين الألم.
- ٣- ويمكن للمريض التغلب على قلة الشهية وذلك بتناول أي شيء يشتهي دون أي تحفظات، ويستحسن الأكثر من السوائل والفواكه الطازجة بعد غسلها جيداً.
- ٤- يمكن قتل الفيروس المسبب للمرض في ماء الشرب بأضافة الكلورين، وكذلك يتم تدمير الفيروس عند تعرضه لحرارة (٨٥)م لمدة دقيقة، لذلك لا بد من طبخ الطعام جيداً وأضافة الكلورين لماء الشرب أو غليه جيداً قبل الأستعمال البشري.

#### ثانياً: التوزيع النسبي لأعداد المصابين:

يقصد به التوزيع النسبي لأعداد المصابين على أساس النسبة المئوية للسنوات (٢٠٠٧ و ٢٠١٠ و ٢٠١٣ و ٢٠١٦) وحسب الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة. فمن خلال ملاحظة بيانات الجدول (١) والخرائط (٢ و ٣ و ٤ و ٥)، كان هناك تباينٌ في نسب الأصابة بين الوحدات الإدارية للمحافظة خلال أربع سنوات وهي (٢٠٠٧، ٢٠١٠، ٢٠١٣، ٢٠١٦)، ففي سنة (٢٠٠٧) تراوحت أعلى فئة للأصابة ما بين (٥,٢٣٩-٧٨,٥٧١) والتي ضمت الوحدات الإدارية (مركز قضاء المقدادية، مركز قضاء بعقوبة) بنسبة (٥,٢٣٨%، ٧٨,٥٧١%) على التوالي. بينما تراوحت أقل فئة للأصابة ما بين (٠,٠٠١-٠,٩٥٢) التي تمثلت بـ (بني سعد، المنصورية، ههب) بنسبة (٠,٤٧٦%، ٠,٤٧٦%، ٠,٩٥٢%) على التوالي. كما يلاحظ أن هذه السنة لم تظهر فيها أصابات للمرض في كل من (العظيم، الوجيحية، مندلي، قزانية، مركز قضاء خانقين، السعدية، جلولاء، قرّة تبة).

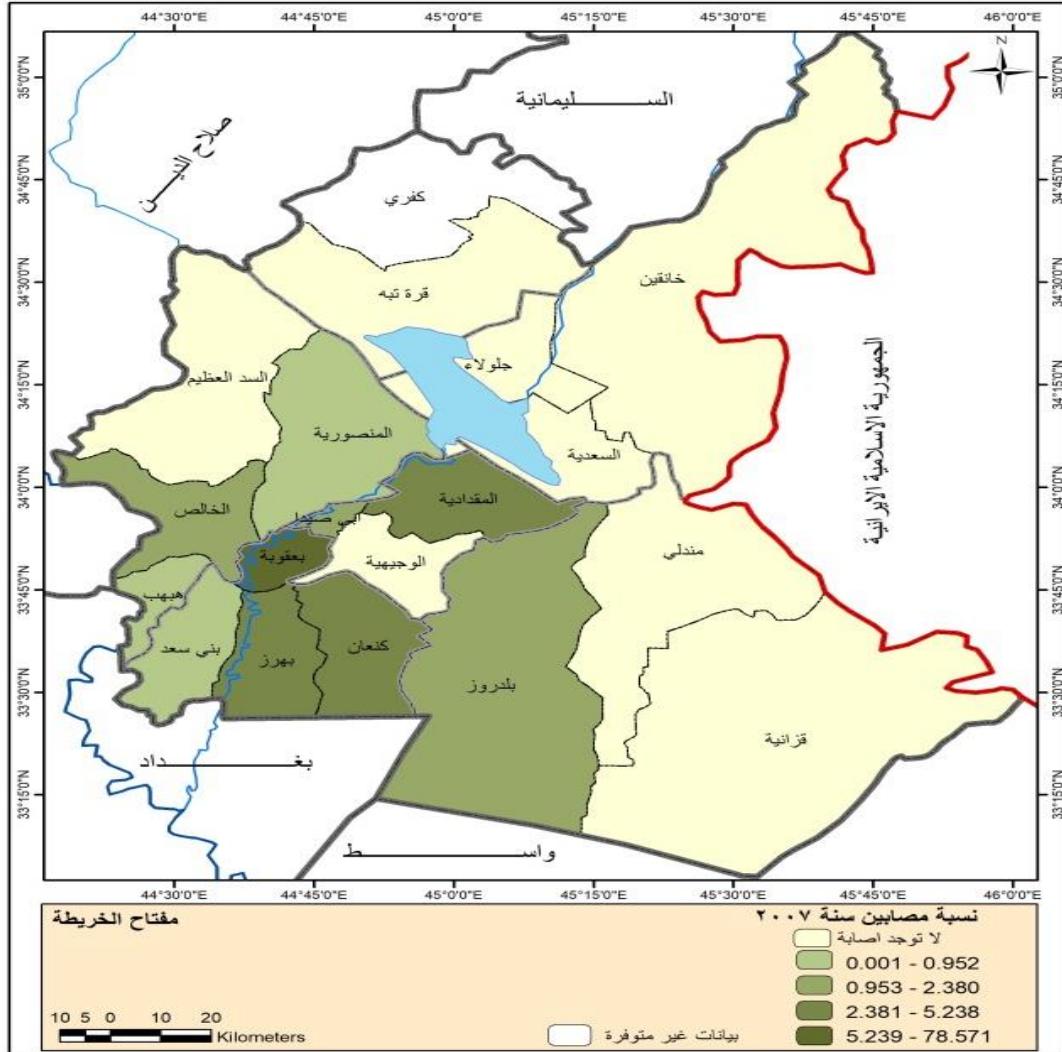
الجدول (١٩) نسب عدد المصابين في المحافظة لسنة (٢٠٠٧، ٢٠١٠، ٢٠١٣، ٢٠١٦).

٢٠١٦		٢٠١٣		٢٠١٠		٢٠٠٧		السنوات الوحدات الإدارية
النسبة المئوية	عدد المصابين	النسبة المئوية	عدد المصابين	النسبة المئوية	عدد المصابين	النسبة المئوية	عدد المصابين	
٤٨,١٤٨	٧٨	٨١,٣٩٥	٣٥	٦٥,١٠٢	٢٢٢	٧٨,٥٧١	١٦٥	مركز قضاء بعقوبة
٦,١٧٢	١٠	٤,٦٥١	٢	٢,٣٤٦	٨	٤,٢٨٥	٩	بهرز
١,٢٣٤	٢	٠	٠	٣,٢٢٥	١١	٠,٤٧٦	١	بني سعد
٣,٠٨٦	٥	٠	٠	٤,١٠٥	١٤	٤,٢٨٥	٩	كنعان
٤,٩٣٨	٨	٠	٠	٤,٣٩٨	١٥	١,٩٠٤	٤	مركز قضاء الخالص
١,٢٣٤	٢	٠	٠	١,٤٦٦	٥	٠,٩٥٢	٢	ههيب
٦,١٧٢	١٠	٠	٠	٣,٥١٩	١٢	٠,٤٧٦	١	المنصورية
٠	٠	٠	٠	٠,٢٩٣	١	٠	٠	العظيم
٠	٠	٠	٠	٢,٩٣٢	١٠	٥,٢٣٨	١١	مركز قضاء المقدادية
٠,٦١٧	١	٠	٠	١,١٧٣	٤	٠	٠	الوجيهية
٠	٠	٢,٣٢٥	١	٢,٩٣٢	١٠	١,٤٢٨	٣	أبي صيدا
٢٣,٤٥٦	٣٨	٢,٣٢٥	١	٥,٥٧١	١٩	٢,٣٨٠	٥	مركز قضاء بلدروز
٤,٣٢٠	٧	٢,٣٢٥	١	١,١٧٣	٤	٠	٠	مندلي
٠,٦١٧	١	٠	٠	٠,٥٨٦	٢	٠	٠	قرانية
٠	٠	٢,٣٢٥	١	٠	٠	٠	٠	مركز قضاء خانقين
٠	٠	٠	٠	٠,٢٩٣	١	٠	٠	السعدية
٠	٠	٢,٣٢٥	١	٠,٨٧٩	٣	٠	٠	جلولاء
-	-	-	-	-	-	-	-	مركز قضاء كفري
٠	٠	٢,٣٢٥	١	٠	٠	٠	٠	قرة تبة
%١٠٠	١٦٢	%١٠٠	٤٣٠	%١٠٠	٣٤١	%١٠٠	٢١٠	المجموع

المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على:

- ١- وزارة الصحة، مديرية صحة ديالى، المختبر المركزي، سجلات المصابين بالمرض، (٢٠٠٧، ٢٠١٠)، (غ.م).
- ٢- وزارة الصحة، مديرية صحة ديالى، قسم الصحة، سجلات المصابين بالمرض، (٢٠١٣، ٢٠١٦)، (غ.م).

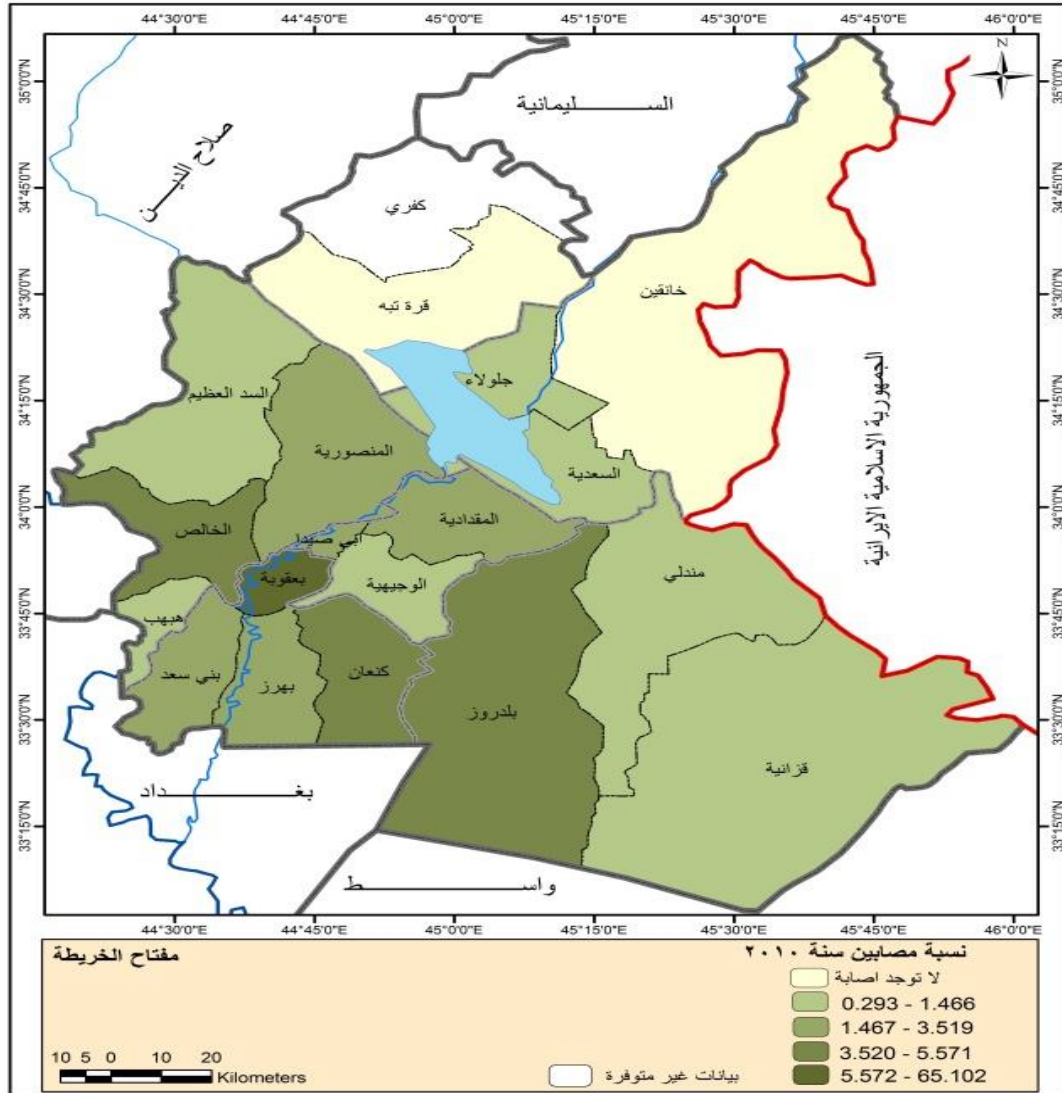
الخريطة (٢) التوزيع النسبي لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) في سنة (٢٠٠٧).



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على الجدول (١).

أما في سنة (٢٠١٠) فقد تراوحت أعلى فئة للأصابة ما بين (٥,٥٧٢-٦٥,١٠٢) حيث ضمت (مركز قضاء بلدروز و مركز قضاء بعقوبة) بنسبة (٥,٥٧٢%، ٦٥,١٠٢%) على التوالي. بينما تراوحت أقل فئة للأصابة ما بين (٠,٢٩٢-١,٤٦٦) والتي تمثلت بـ (العظيم و السعدية و قزانية و جلولاء و الوجيهية و مندلي و ههب) بنسبة (٠,٢٩٣%، ٠,٢٩٣%، ٠,٥٨٦%، ٠,٨٧٩%، ١,١٧٣%، ١,١٧٣%، ١,٤٦٦%) على التوالي. ولم تسجل أصابات في (مركز قضاء خانقين، قره تبة).

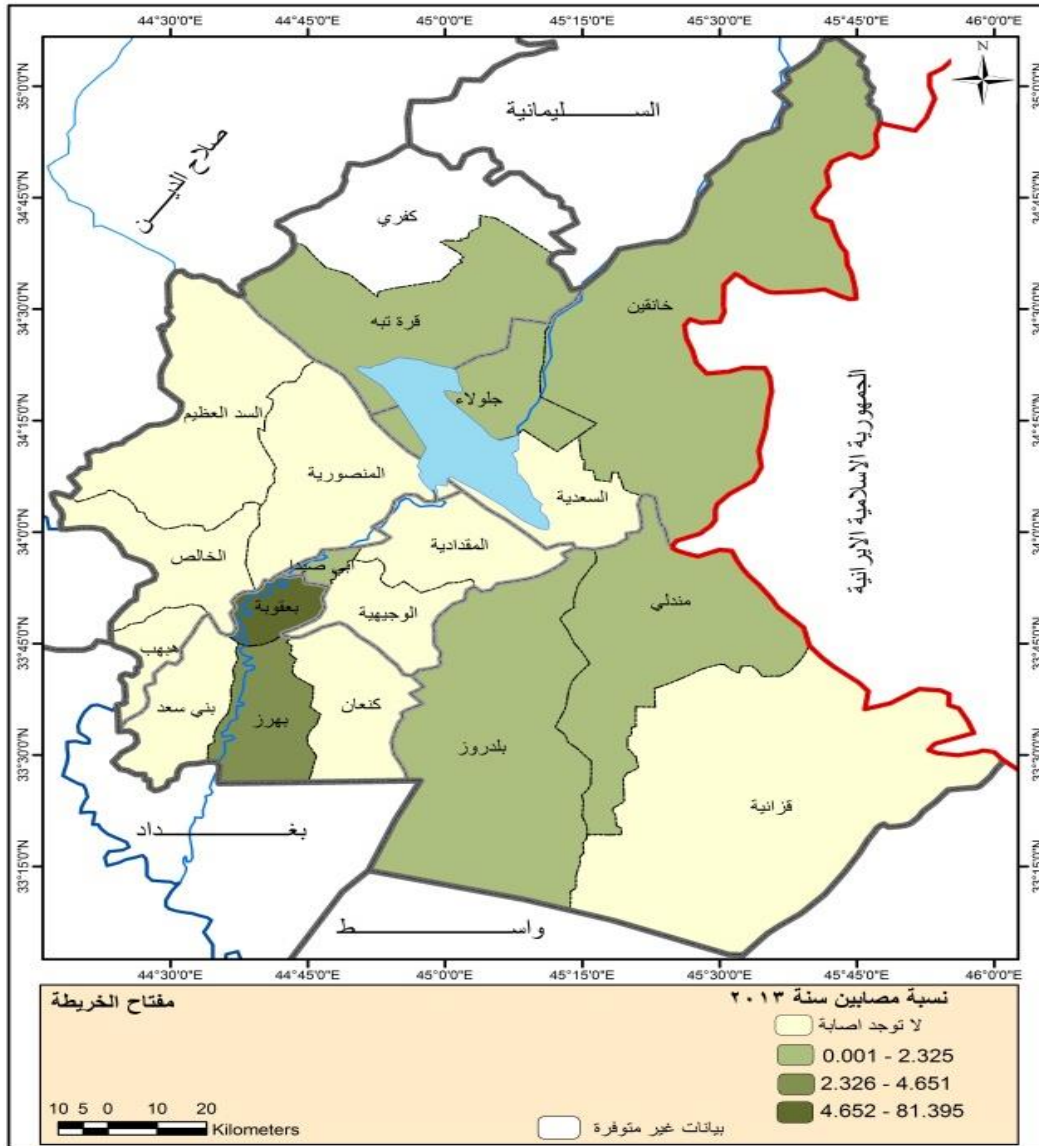
الخريطة (٣) التوزيع النسبي لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) في سنة (٢٠١٠).



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على الجدول (١).

وفي سنة (٢٠١٣) تراوحت أعلى فئة للأصابة ما بين (٤.٦٥٢-٨١.٣٩٥) وقد ضمت (بهرز، مركز قضاء بعقوبة) بنسبة (٤.٦٥١، ٨١.٣٩٥)% على التوالي. بينما تراوحت أقل فئة للأصابة ما بين (٠.٠٠١-٢.٣٢٥) التي تمثلت بـ (أبي صيدا و مركز قضاء بلدروز و مندلي و مركز قضاء خانقين و جلولاء و قرية تبة) بنسبة (٢.٣٢٥)% على التوالي، ولم تظهر أصابات في كل من (بني سعد و كنعان و مركز قضاء الخالص و ههب و المنصورية و العظيم و مركز قضاء المقدادية و الوجيحية و قزانية و السعدية).

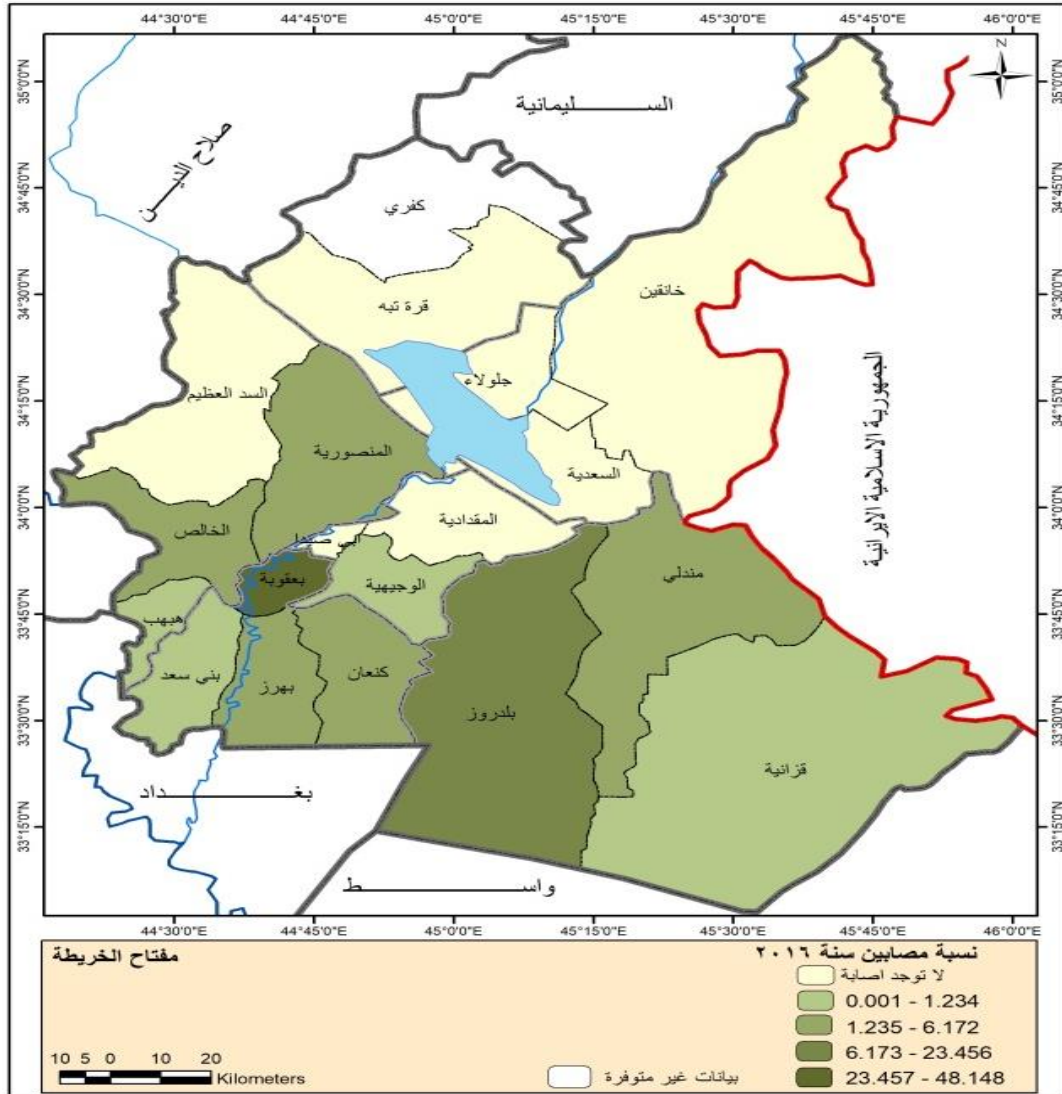
الخريطة (٤) التوزيع النسبي لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) في سنة (٢٠١٣).



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على الجدول (١).

ويلاحظ أن أعلى فئة للأصابة في سنة (٢٠١٦) تراوحت ما بين (٢٣.٤٥٧-٤٨.١٤٨) وقد ضمت (مركز قضاء بلدروز، مركز قضاء بعقوبة) بنسبة (٢٣.٤٥٦، ٤٨.١٤٨)% على التوالي. أما أقل فئة للأصابة بالمرض تراوحت ما بين (٠.٠٠١-١.٢٣٤) والتي تمثلت بـ (الوجيهية وقرانية و بني سعد و ههب) بنسبة (٠.٦١٧، ١.٢٣٤، ٠.٦١٧، ١.٢٣٤)%، ولم تسجل أصابات في الوحدات الإدارية (العظيم و مركز قضاء المقدادية و أبي صيدا و مركز قضاء خانقين و السعدية و جلولاء و قرنة تبة).

الخريطة (٥) التوزيع النسبي لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) في  
سنة (٢٠١٦).



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على الجدول (١).

يستنتج مما تقدم أن الوحدات الإدارية (مركز قضاء بعقوبة و مركز قضاء بلدروز) هي الأكثر تكراراً لأعداد مصابين الفئة الأعلى خلال سنوات التوزيع الأربعة، وهذا يعني أن هذه الوحدات الإدارية تمتلك عوامل طبيعية وبشرية (السطح و المناخ و خصائص المياه السطحية و الخصائص السكانية) تؤدي الى ظهور المرض وانتشاره.

## النتائج:

أظهرت النتائج من حيث توزيع المصابين على الوحدات الإدارية لمحافظة ديالى أن هناك تفاوتاً في التوزيع بين الوحدات الإدارية فقد أحتلت (مركز قضاء بعقوبة و مركز قضاء بلدروز) المرتبة الأولى من حيث عدد الأصابات المسجلة في السنوات الأربعة (٢٠٠٧، ٢٠١٠، ٢٠١٣، ٢٠١٦).

## المقترحات:

- ١- الأهتمام بالتوعية والنظافة العامة والشخصية من قبل الأفراد والجهات المعنية للحد من أنتشار مرض التهاب الكبد (A).
- ٢- الأهتمام الكامل برصد البيانات الخاصة بالأمراض المعدية ومنها مرض (التهاب الكبد A) من قبل المراقب الصحي وتدوينها كاملة.
- ٣- على وزارة الصحة تقديم التوعية الصحية اللازمة عن مرض التهاب الكبد الوبائي، ويكون ذلك عن طريق تقديم البرامج الصحية والوقائية لكل الأمراض المعدية بصفة عامة ومرض التهاب الكبد الوبائي (A) على وجه الخصوص.
- ٣- المراقبة الدائمة لجميع المراكز الغذائية التي تشكل أهم مصادر نقل العدوى، وخصوصاً في فصل الصيف وذلك لتزايد الأقبال على المأكولات من خارج المنزل.

**Abstract*****Spatial Variation of the Hepatitis (A) in Diyala Governorate***

**Key words:** *Hepatitis (A) type, Percentage distribution of patients*

**Gufuran Ali Mohammed      Asst.Prof. Wassan Shihab Ahmed**

**Karbala University**

**College for Education for Human Sciences**

***This study deals with studying hepatitis type (A) which is considered one of the epidemiological diseases that happen to human specifically in developing countries that have economic, social and health levels. This is because the way of its transmission is during mouth when eating polluted food and water by the virus .It occurs specially to children .The disease was light when it happen to***

*children less than fourteen years old .Most cases have light symptoms. If it occurs with mature people , the symptoms will be clear and the color skin and eyes become yellow .The main factor that caused this disease is the hepatitis (A) virus which is one of the bicorn viruses with a diameter (27) Nm . The factors that caused this disease were classified in to two types .The first one are the pathological factors (causes ,transporters, hosts, ware houses) sometimes called pathogens which have direct effects on the formation of the disease. The other type related to the geographical factors (natural and human) or what is called geogens. They are the factors that have direct and indirect impacts in the formation of the disease .To avoid this disease, it is important to pay attention to .cleanness of water and food*

*The study concludes that there is spatial variation in the percentages of the distribution of the disease among the cities in which the study occurs. It is found that the center of Baquba and the center of Baladruse Provence are the most frequent places for the patients during the previous four years. This means that these cities have a number of natural and human factors that lead to the appearance of the disease. The researchers then present some suggested recommendations such as paying enough attention to calculate the data that related to the patients and also to health awareness and .special and general cleanness*

### الهوامش

- (\*) أنانوميتر يساوي ١ من مليون من ملم.
- (١) وزارة التخطيط والتعاون الأنمائي، الجهاز المركزي للأحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية، ٢٠٠٧، ص ٩.
- (٢) خلف حسين علي الدليمي، جغرافية الصحة، دار صفاء، عمان، ٢٠٠٩، ص ٥٦٧.
- (٣) عبد العزيز طريح شرف، البيئة وصحة الإنسان في الجغرافيا الطبية، مركز الأسكندرية للكتاب، الأسكندرية، ٢٠٠٥، ص ٣٩٧.
- (٤) محسن عبد الصاحب المظفر، الجغرافية الطبية (محتوى ومنهج وتحليلات مكانية) ط ١، دار شموع الثقافية، ليبيا، ٢٠٠٢، ص ٤١.
- (٥) جمهورية العراق، مجلس النواب، دائرة البحوث، تقارير عن الظواهر المرضية في العراق، ٢٠١٣، ص ٢-٧.



- (٦) خلف حسين علي الدليمي، مصدر سابق، ص ٥٦٣.
- (٧) محسن عبد الصاحب المظفر، مصدر سابق، ص ٣٠٠-٢٩٩.
- (٨) دافيد ل هيمان، مكافحة الأمراض السارية، جامعة الدول العربية، ط ١٨، القاهرة، ٢٠٠٤، ص ٣٠٢.
- (٩) عبد العزيز طريح شرف، مصدر سابق، ص ٣٩٨-٣٩٧.
- (١٠) خلف حسين علي الدليمي، مصدر سابق، ص ٥٦٣.
- (١١) الفاضل العبيد عمر، مبادئ الفيروسات والفطريات الطبية، ط ١، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ١٩٨٦، ص ٩٤.
- (١٢) عبد العزيز طريح شرف، مصدر سابق، ص ٣٩٨-٣٩٧.

**(13) Viral Hepatitis-The silent disease facts and Treatment Guidelines, national Centre for disease control, India, 2012 p.p6-7.**

**(14) David L. Heymann, control of communicable diseases, manual, 20th edition, 2015, p.254.**

**(15) David L. Heymann, lbid, p.p253-254.**

- (١٦) صبا جاسم جواد الزبيدي، دراسة مصلية عن التهاب الكبد الفيروسي النمط (A) في مدينة بعقوبة، رسالة ماجستير مقدمة لمجلس كلية التربية للعلوم الصرفة لنيل درجة ماجستير، جامعة ديالى، ٢٠٠٧، ص ١٤، (غير منشورة).
- (١٧) محسن عبد الصاحب المظفر، مصدر سابق، ص ٩٦-٩٢.
- (١٨) محسن عبد الصاحب المظفر، التحليل المكاني لأمراض مستوطنة في العراق (دراسة في الأسس الجغرافية للتخطيط الصحي)، ط ٣٣، مطبعة الأرشاد، بغداد، ١٩٧٩، ص ٥٨.
- (١٩) خلف حسين علي الدليمي، مصدر سابق، ص ٥٦٨.
- (٢٠) منظمة الصحة العالمية، الوقاية من العدوى بالتهاب الكبد الفيروسي ومكافحتها، إطار للعمل العالمي، ص ١١.
- (٢١) خلف حسين علي الدليمي، المصدر نفسه، ص ٥٦٨-٥٦٩.

#### المصادر

- الفاضل، العبيد عمر، مبادئ الفيروسات والفطريات الطبية، ط ١، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ١٩٨٦.
- المظفر، محسن عبد الصاحب، الجغرافية الطبية (محتوى ومنهج وتحليلات مكانية) ط ١، دار شموع الثقافية، ليبيا، ٢٠٠٢.
- الدليمي، خلف حسين علي، جغرافية الصحة، دار صفاء، عمان، ٢٠٠٩.

- الزبيدي، صبا جاسم جواد، دراسة مصلية عن التهاب الكبد الفيروسي النمط (A) في مدينة بعقوبة، رسالة ماجستير مقدمة لمجلس كلية التربية للعلوم الصرفة لنيل درجة ماجستير، جامعة ديالى، ٢٠٠٧، (غير منشورة).
- شرف، عبد العزيز طريح ، البيئة وصحة الإنسان في الجغرافيا الطبية، مركز الاسكندرية للكتاب، الاسكندرية، ٢٠٠٥.
- (٦) دافيد ل هيمان، مكافحة الأمراض السارية، جامعة الدول العربية، ط١٨، القاهرة، ٢٠٠٤.
- جمهورية العراق، مجلس النواب، دائرة البحوث، تقارير عن الظواهر المرضية في العراق، ٢٠١٣.
- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الإحصائية السنوية ٢٠٠٧.
- منظمة الصحة العالمية، الوقاية من العدوى بالتهاب الكبد الفيروسي ومكافحتها، أطار للعمل العالمي.

- *David L. Heymann, control of communicable diseases, manual, 20th edition, 2015.*

- *Viral Hepatitis-The silent disease facts and Treatment Guidelines, national Centre for disease control, India, 2012.*