دراسة وبائية عن داء الليشمانية الجلدي في مدينة حماة

*أ.د. ياسر العمر **د. اسامه الحنبظلي**

(الإيداع: 16 تشرين الثاني 2017، القبول: 24 كانون الأول 2017)

الملخص:

شملت الدراسة على اثنا عشر حياً سكنياً في مدينة حماة وذلك لدراسة الانتشار الوبائي لداء الليشمانية الجلدي في مدينة حماة إدارياً.

حيث حددت الدراسة تقييماً وبائياً وصفياً لانتشار داء الليشمانية الجلدي في كافة مناطق الدراسة مع توزيع كوني مكاني فضائي لمحددات الدراسة مع التحديد الزماني لحدوث معدلات الإصابة في كل منطقة إفرادياً وفي إجمالي المناطق إدارياً.

سجلت الدراسة انتشار إجمالي عام 43.52% وكان أكثرها ارتفاعاً في شهر أذار 96.21%. كما سجلت أعلى مستوى لانتشار المرض في حيي طريق حلب والقصور لقربهما من نهر العاصي والمناطق المأهولة بالسكان قرب المزارع المحلية.

كذلك وضعت الدراسة بعض النقاط الاستراتيجية للتحكم بالمرض وخفض مستوى انتشاره.

الكلمات المفتاحية: داء الليشمانية الجلدي، انتشار المرض، مقاييس تكرار حدوث المرض.

* أستاذ الوبائيات، قسم أمراض الحيوان، كلية الطب البيطري، جامعة حماة.

**طالب دراسات عليا (ماجستير)، اختصاص وبائيات، قسم أمراض الحيوان، كلية الطب البيطري، جامعة حماة.

Epidemiological Study of Cutaneous Leishmaniasis in Hama City

*Dr. Ausama AL Henbazli ** Prof. Dr. Yaser AL Omar

(Received: 16 November 2017, Accepted: 18 January 2018)

Abstract:

The study was included 12 community regions in Hama City in order to study the epidemiological prevalence of Cutaneous Leishmaniasis (CL) in administration geography of the city.

The study determined the descriptive epidemiology evaluation of the prevalence of CL in all study regions with Spatial-Global map of the study determinants in addition to determine the time Spatial of the Occurrence of morbidity rates individually and overall as administration regions.

The study reported the overall prevalence 43.52%.

The most increase the level of prevalence was in March 96.21%. As the study reported the higher level of observation prevalence in 2 regions (Tarek Halb and Alquosuer) that was, there are close to Orients river and populated regions with community near to local populations in individual regions.

The study pointed out some Strategical Control points to control and decrease the level of the prevalence.

Keywords: Cutaneous Leishmaniasis, Disease Prevalence, Frequency Incidence of Disease.

* M.Sc. student, Epidemiology, Department of Animal Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Hama University.

** Prof. Dr. Epidemiologist, Department of Animal Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Hama University.

1 – المقدمة Introduction:

يُمثّل داء الليشمانية كياناً مُعقداً ومشكلةً صحيّةً هامّةً رئيسة في إقليمِ شرقِ المتوسط، إذ تُشكّل العَديد من الجوانبِ الوبائيةِ، الطفيلية، والسَّريريَّة تَحدياً لطرائقِ التحكمِ والسيطرةِ على المرضِ ومكافحتهِ (Al–Laham *et al*., 2001).

يُعدّ داء الليشمانية من أمراضِ الفقر، إذ أنّ ضحايا المرض هم من الأشخاصِ الأكثرِ فقراً، إذ تُشير بعضُ الأرقامِ المُتداولةِ إلى أنّ مُعدّلَ الإصابةِ التقديري للمرض يفوق مليوني إصابة سنوياً (Postigo *et al*., 2010).

يَنتج داء الليشمانية (أو ما يطلق عليه القرحة الشرقية Orient sore، حبة حلب Aleppo boil، قرحة بغداد Baghdad sore، قرحة دلهي Delhi sore) لدى الإنسان أو الحيوان عند التعرض للدغِ من أنثى ذبابةِ الرمل (الفاصدة)، والتي تَنقل له إحدى أنواع جنس الليشمانية الجلدي Dermotropic (Aleexander *et al*., 1999).

تَعود الأنواعُ التابعةِ لجِنْس الليشمانية، Leishmania spp إلى مجموعةٍ من الطفيلياتِ وحيداتِ الخليةِ المُسوطةِ Flagellate والمتنوعةِ بيولوجياً والتي تقع ضمن عائلة المثقبيات Trypanosomatidae إذ تُعدّ مُعظمُ أنواعِ الليشمانية كائناتٌ مُمرضةٌ للإنسانِ والحيواناتِ المنزلية، يصاب الإنسان بأنواعِ الليشمانية المُختلفة المُسببةِ لحدوث داء الليشمانية والذي يَختلفُ سريرياً حَسْبَ قدرةِ الكائنِ المُمرض على الانتشار في أنسجةِ الجسمِ العميقةِ أو السطحيّةِ (CDC, 2011).

تُعدّ سوريّةَ من مناطقِ التوزعِ الجغرافي لداء الليشمانية نظراً لتوفّر الحشرةِ الناقلةِ للمرضِ والثوي الخازن، إذ يُعتبر داء الليشمانية مرضٌ حيواني المنشأ في الأصل، والمستودع (أو الخازن) الطبيعي لأغلب أنواع الطفيلي ثويٌ فقاريٌ من الثدييات، إذ تُمثّل الأنواع المختلفة من الحيوانات الفقارية، الأليفة والمتوحشة مثل الكلاب والثعالب والقطط والقوارض بأنواعها وكذلك الإنسان خازناً لطفيلي الليشمانية (Douba *et al.,* 1997 ; Desjeux, 2004).

وإنّ العَامل النّاقل لطفيلي الليشمانية تُمثله أنثى ذبابةَ الرمل Sand Fly المعروفةِ باسم الفاصدةَ، والتي تقوم بنقل طفيلي الليشمانية من الثوي المُصاب إلى الثوي الذي سوف يُصاب، تَنتمي ذبابةَ الرمل إلى جنس الفواصد *Phlebotomus* (Killick *et al*., 2002).

تنتشر أنثى ذبابةَ الرمل في الأماكن الدافئة، إذ أنها تَنشط ليلاً وتختبئ نهاراً في الزوايا وشقوق الجدران والأشجار والحظائر وأماكن القمامة عندما يكون الجو دافئ والرياح هادئة، وتؤثر الظروف البيئية في سرعة الطيران وهذه الظروف تتضمن الرياح، درجة الحرارة، الأمطار، الرطوبة النسبية، والضغط الجوي، تُقدّر سرعة طيران الفواصد نحو متر واحد في الثانية، وهي أقل بشكلٍ ملحوظ من سرعة البعوض.

وتصبح الفاصدةَ غير قادرة على الطيران عندما تكون سرعة الهواء أعلى من هذا المعدل، إذ أنها تطير لمسافات قصيرة وغير بعيدة عن مناطق تكاثرها، ولا تصدر صوتاً عند طيرانها لذلك تدعى بالشيخ الساكت (Neoumine, 1996 ; Morsy *et al*., 1997).

الشكل رقم (1): أنثى ذبابةَ الرمل تتناول وجبةَ دمٍ، ويمكن مشاهدة الدم المُبتلع في بطنها الشفاف

وحسب إحصائيات وزارة الصحّة السّوريّة لعام 2014 كانت أنواع ذبابةَ الرمل التي تم العثور عليها في المحافظات السوريّة ثلاثَ أنواعٍ كالآتي:Phlebotomus Papatasis، Phlebotomus Sergenti ، Phlebotomus Chinesis

تَتغذى أنثى ذبابةَ الرمل على دمِ الأثوياء من ذواتِ الدم البارد والحار مثل الإنسان، الكلاب، القطط، الماشية، الطيور، القوارض، والخفافيش، بفضل أجزاء فَمِهَا الثاقبة الماصّة، إذ تأخذ ذبابةَ الرمل (من الأثوياء المصابة) طفيلي الليشمانية أثناء تناولها الوجبة الدموية ومن ثم ينمو ويتطور بداخلها خلال فترة تتراوح بين أربعة أيام حتى خمس وعشرون يوماً، وعندئذٍ تصبح ناقلة للعدوى.

إذ يمر الطفيلي بالتحول الشكلي الرئيس من الشكل عديم السوط Amastigote إلى الشكل أمامي السوط Promastigote (Morsy *et al.*, 1997 ; Vidyashankar, 2002 ; Jacobson, 2011).

وحسب المظهر السريري للإصابة، ونوع العامل المسبب يُقسم داء الليشمانية الجلدي إلى نمطين:

أ- النمط الجاف أو الحَضَري: Dry or Urban Type:

يسببه عادةً الليشمانية المدارية L. tropica، وفيه يُعدُّ الإنسان الخازنَ الرئيس للطفيلي، تتراوح فترة الحضانة من شهرين حتى اثنا عشر شهراً وبشكلٍ وسطي ما يقارب ثمانِ أشهر، يقتصر فيه تواجد الطفيلي على البشرة، يلاحظ خلال هذه الفترة وجود نقطة صغيرة حمراء نزفية مكان لدغِ الفاصدةَ تتحول إلى حطاطة حمراء غير التهابية غير مؤلمة، تبقى على شكل دمامل جافة مُسببةً قرحات جلدية جافة غير مؤلمة وغالباً ما تكون متعددة تدوم قُرابة السنة، وعادةً تُشفى الإصابة تلقائياً في بعد مرور عام تقريباً ليتولد عنها مناعة دائمة طيلة الحياة (Rab *et al.*, 1986 ; Palatnik-de-Sousa, 2008).

ب – النمط الرطب أو الريفي: Wet or Rural Type:

يسببه عادةً الليشمانية الكبرى Major L.، وفيه تُعدُّ القوارض الخازنَ الرئيس للطفيلي، وإصابة الإنسان تكون بهذا النمط، وتتراوح فترة الحضانة نحو (1-8) أسابيع، ويترافق هذا النمط بتقرح النسيج المخاطي المُبطن للجلد وتكون الإصاب غير مؤلمة عندما لا تحدث مضاعفات في الآفات، وتتميز الإصابة بكبرها وتقرحها المُبكر نتيجة الخَمج الجرثومي أو المعالجة غير الصحيحة لاسيّما لدى المهاجرين غير المُمنعين، وتصبح ممتدة إلى مناطق الجسم المجاورة، وتهيأ للإصابة بعدوى ثانوية.

مثل هذه الآفات غالباً ما تُشفى ببطء إذ أنها تُشفى في غضون شهرين حتى ثمانية أشهر وقد تترك ندبات كبيرة تؤدي إلى تشوهات أوعجز في أغلب الأحيان، ومَن يَظهر عليه المرض يكتسب مناعة تدوم طيلة الحياة (Rab *et al*., 1986 ; Reyburn, 2003 ; Palatnik-de-Sousa, 2008).

الشكل رقم (2): آفة جلدية ناتجة عن الإصابة بداء الليشمانية الجلدي، النمط الحَضَري

2- أهداف البحث The Aims:

1-تحديد الانتشار الزمني والمكاني لداء الليشمانية الجلدي.

2-دراسة وبائية وصفية لمقاييس تكرار حدوث المرض حسب الأشهر.

3-وضع استراتيجيات الوقاية من المرض اعتماداً على النتائج الوبائية الوصفية التي زودتها الدراسة الحالية.

3- الموادُّ وطرائقُ العملِ Materials and Methods:

من خلال التعاون مع مركز مكافحة داء الليشمانية في مديرية صحة حماة أجريت هذه الدراسة الوبائية لمعرفة وبائية داء الليشمانية الجلدي في منطقة الدراسة، وجرى جمع البيانات خلال الفترة الواقعة من بداية شهر كانون الثاني وحتى نهاية شهر كانون الأول لعام 2016 م وجرى انتقاء المرضى الذين تمَّ التأكد أنّ إصابتهم قد اكتسبت في منطقة الدراسة.

إذ تمَّ جمع البيانات عن 5686 (3148 إصابة عند الذكور و2538 إصابة عند الإناث) مريضاً مصاباً بداء الليشمانية الجلدي وذلك من خلال: الأعراض السريرية والفحوصات المخبرية التي أثبتت إصابتهم.

3-1- الأعراض السريرية: Clinical symptoms

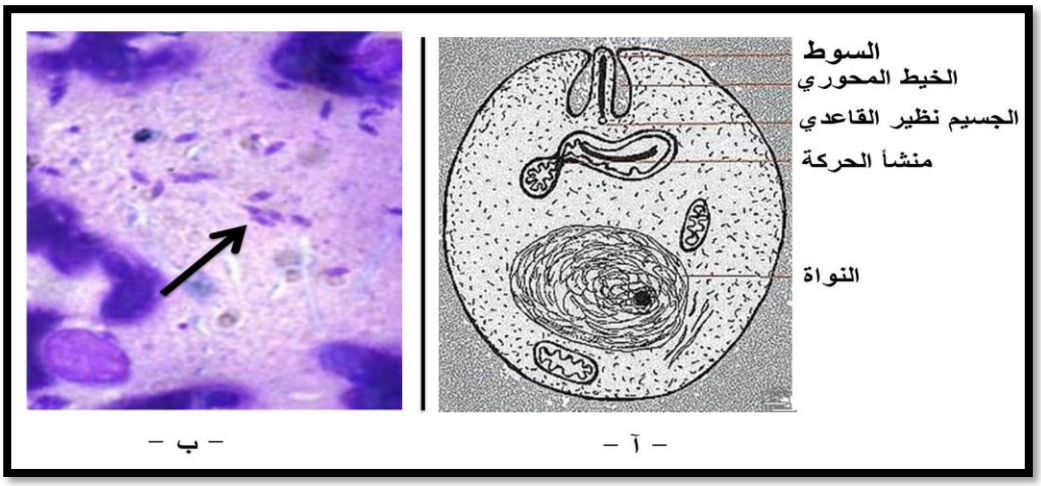
إنّ الأعراض السريرية لداء الليشمانية الجلدي تميل إلى التنوع، وتعبّر عن الحالة المناعية للثوي المصاب، وربما أيضاً إلى استجابات محددة وراثياً للأثوياء (Yanık, 2004).
تُعدّ الأجزاء المكشوفة من الجسم مثل الوجه، اليدين، والقدمين، الأجزاء الأكثر عرضةً للإصابة، حيث يعيش الطفيلي في مستوى الجلد مسبباً قرحة جلدية، وتختلف الفترة الزمنية اللازمة للشفاء حسب الحالة المناعية للثوي المصاب (Banuls *et al.*, 2007).

الشكل رقم (3): آفة جلدية في مستوى الوجه عند طفل، ناتجة عن الإصابة بداء الليشمانية الجلدي

2- الفحوصات المخبرية: Laboratory tests

3-2-1- طرائق مباشرة، تَعتمد على رؤية طفيلي الليشمانية:

تُشخص الإصابة بداء الليشمانية عند رؤية الشكل اللاسوطي وذلك بالفحص المجهري المُباشر. إذْ تُحضَّر اللطاخة على صفيحة زجاجية ابتداءً من محتويات الآفة الجلدية SkinLesion أو من الخزعات النسيجي Tissue Biopsies أو من العينات المَسحوبة Aspirates من نقي العظام أو من الطحال أو من العقد اللمفاوية، ثم تجفف وتثبت بواسطة الكحول المثيلي لمدة دقيقتين ثم تغسل بالماء المقطر ثم تصبغ بصبغة جيمسا Geimsa's stain ذات تركيز 10-15% لمدة 30 دقيقة ثم تغسل بالماء المقطر وتجفف وتُفحص هذه اللطاخات مجهرياً تحت المجهر الضوئي بالعدسة الزيتية وذلك للكشف عن الطفيليات عديمة السوط والتي تبدو كأجسامٍ زرقاء بيضوية الشكل مع نواةٍ حمراء داخل البالعات الكبيرة وفي بعض الأحيان قد تُشاهد هذهالأشكال خارج البالعات نتيجةً لتمزقها، ولا يظهر الطفيلي في الأشكال المزمنة والآفات القديمة،وإنّ سلبية الاختبار لا تعني بالضرورة سلامة (Zijlstra *et al.*, 2001; Amit et al.,2004;Gani *et al.*, 2010).



الشكل رقم (4، آ – ب): صور توضيحية تُظهر الشكل اللاسوطي لطفيلي الليشمانية النمط الجلدي

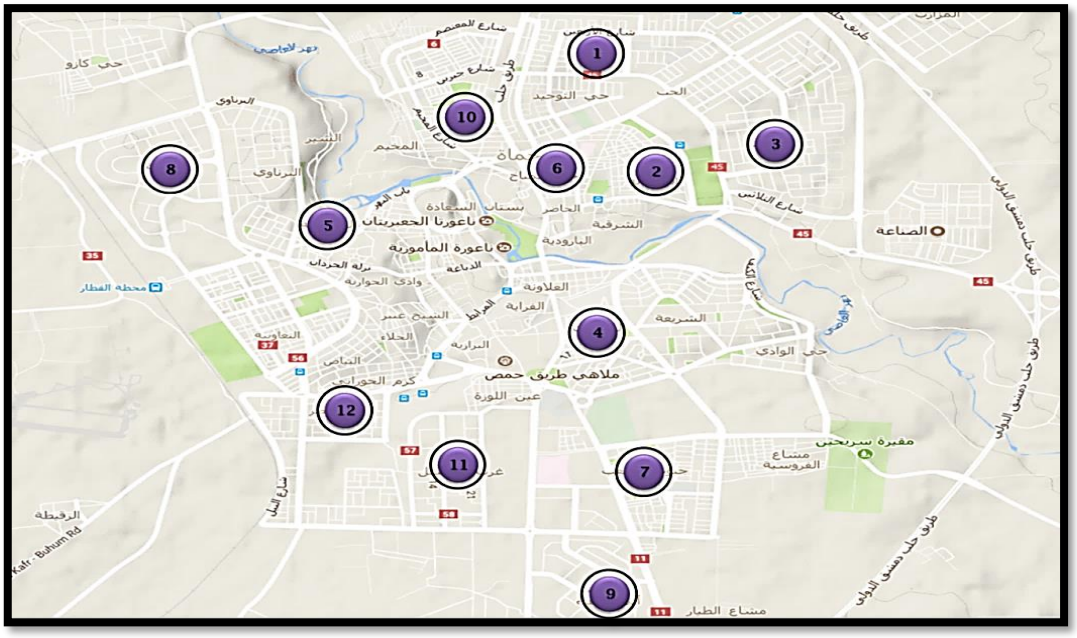
– آ – شكل تخطيطي يوضح البنية التفصيلية للشكل اللاسوطي لطفيلي الليشمانية النمط الجلدي.
– ب – لطاخة من كبد مصبوغة بصبغة جيمسا، تُظهر الشكل اللاسوطي لطفيلي الليشمانية النمط الجلدي حيث يشير السهم إلى أحد الأشكال اللاسوطية.

3–2–2– طرائق غير مباشرة، تَعتمد على كشف رد الفعل المناعي الناتج عن دخول طفيلي الليشمانية وهي الطرائق التي تعتمد على المناعة الخلوية، ومن أهم هذه الطرائق:

اختبار الجلد الليشماني Leishmanin Skin Test أو اختبار منتينيغرو Montenegro Test وهو اختبار سريع واسع الاستخدام من أجل دراسة التعرض لطفيلي الليشمانية، يُشبه هذا الاختبار من حيث المبدأ والتطبيق تفاعل السللين للكشف عن المتفطرة السلية، إذ يَتم حقن كمية من معلق الليشمانية أو مستضدات الليشمانية أومن الشكل السوطي لليشمانية المَقتولة على الوجه الراحي للساعد داخل الأدمة وتقرأ النتيجة بعد 48 إلى 72 ساعة من الحقن وذلك عند ظهور تفاعل تحسسي إذ يلاحظ صلابة واحمرار وارتشاح في منطقة الحقن بقطر خمسة مم وعندها يُعد التفاعل إيجابياً وتَدل إيجابية التفاعل على التعرض الحالي أو السابق لمستضدات الليشمانية وتطور المناعة الخلوية (Amit *et al.*, 2004 ; Pfeiffer *et al.*, 2008 ; Singh *et al.*, 2009).

3–3– الأحياء التي شملتها الدراسة في مدينة حماة:

تمّ اختيار اثنا عشر حياً من أحياء مدينة حماة مختلفة المواقع الجغرافية والبيئية وبشكلٍ عشوائي كما هو مبين في الشكل رقم (5). متضمنةً أحياء: الأربعين، الحميدية، القصور، الصابونية، الجراجمة، المناخ، جنوب الملعب، حي البعث، ضاحية أبي الفداء، طريق حلب، غرب المشتل، ومجرى الزيادة.



1– حي الأربعين	4– حي الصابونية	7– حي جنوب الملعب	10– حي طريق حلب
2– حي الحميدية	5– حي الجراجمة	8– حي البعث	11– حي غرب المشتل
3– حي القصور	6– حي المناخ	9– ضاحية أبي الفداء	12– حي مجرى الزيادة

الشكل رقم (5): النقاط الجغرافية لانتشار داء الليشمانية الجلدي في أحياء مدينة حماة التي شملتها الدراسة باستخدام الأنظمة الكونية الفضائية

4– التقييم الوبائي الوصفي:

تمَّ دراسة البيانات وبائياً من الناحية الوصفية وخاصةً فيما يتعلق بدراسة مقاييس تكرار حدوث المرض لاسيما منها نسبة الانتشار لبؤر الإصابة جغرافياً في مدينة حماة حسب المعايير التي ذكرها الباحث Martin وزملاؤه (Martin *et al.*, 1987).

$$\text{Prevalence} = \frac{\text{Positive cases during time unit}}{\text{Total population at risk during period unit}}$$

3–5– التقييم الإحصائي:

تمّ دراسة البيانات إحصائياً باستخدام نظم التحليل الإحصائية الأمريكية Analytical software وباستخدام البرنامج الإحصائي (Statistix, 2016) النسخة 10.00.

أجريت الدراسة الإحصائية الوصفية من خلال دراسة المقاييس الرقمية لتكرار الحالات المطلقة لداء الليشمانية الجلدي حسب المنطقة الجغرافية لاستخلاص الاستنتاجات المتوقعة من هذه الدراسة.

وكذلك تمّ إجراء تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) وذلك لمعرفة قيم المعنوية الخاصة بهذه الدراسة.

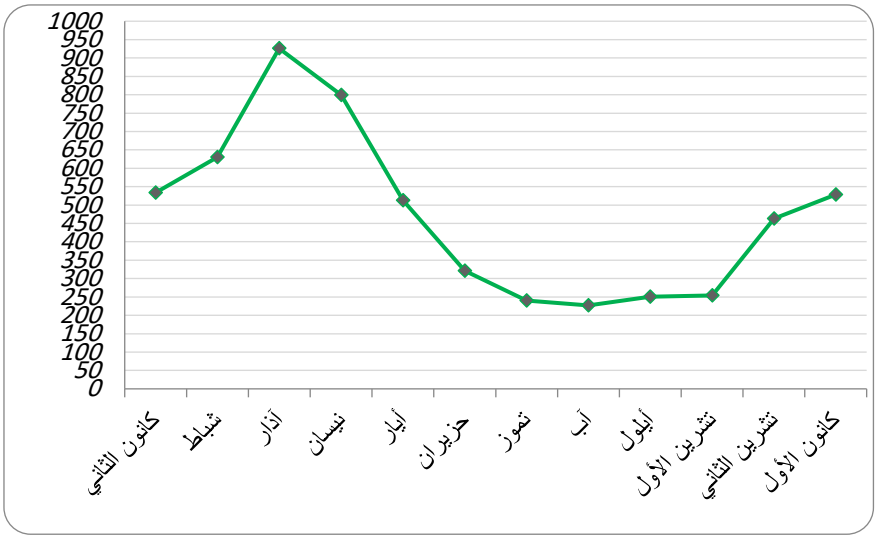
4- النتائجُ Results:

تـمَّ جمـع البيانـات عـن 5686 (3148 إصـابة عنـد الـذكور و2538 إصـابة عنـد الإنـاث) مريضـاً مصـاباً بـداء الليشمانية الجلدي، إذ تشير ملاحظاتنا أثناء التواجد في مركز مكافحة داء الليشمانية إلى أنّ المرضى موزعون فـي الأحيـاء المختلفـة لمنطقـة الدراسـة والـذين خضـعوا لدراسـتنا، وذلـك حسـب مـا هـو مبـين فـي الجـدول رقـم (1) الذي يُظهر إجمالي الإصابات المسجلة خلال فترة الدراسة.

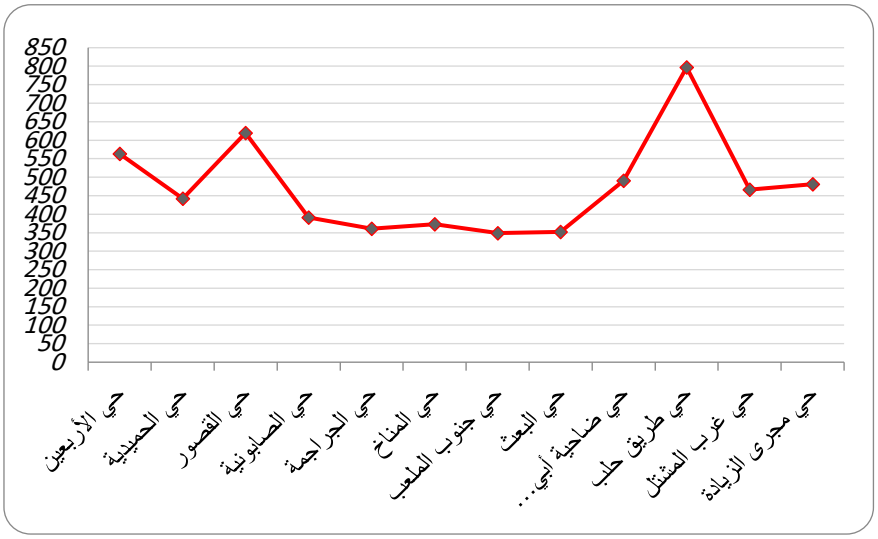
الجدول رقم (1): التوزيع التكراري لحالات داء الليشمانية الجلدي حسب إجمالي الإصابات المسجلة في أحياء مدينة حماة خلال العام 2016 م

الأحياء / الأشهر	حي الأربعين	حي الحميدية	حي القصور	حي الصابونية	حي البراجمة	حي المشاغ	حي جنوب الملعب	حي البمث	حي ضاحية أبي الفداء	حي طريق الشلال غرب	حي مجرى الزبادة	إجمالي الإصابات
كانون الثاني	46	25	67	33	22	31	29	44	48	77	47	65	**534**
شباط	103	76	72	39	47	25	13	18	29	124	37	47	**630**
آذار	112	67	82	47	54	72	39	49	77	143	87	97	**926**
نيسان	57	67	62	78	46	59	66	42	78	102	83	59	**799**
أيار	57	32	47	41	29	31	36	44	51	72	39	34	**513**
حزيران	32	24	43	19	17	14	18	22	29	49	33	21	**321**
تموز	24	12	54	13	18	9	11	15	17	34	12	21	**240**
آب	18	14	33	16	19	25	21	13	11	22	14	21	**227**
أيلول	20	22	28	19	26	23	17	11	21	22	19	23	**251**
تشرين الأول	21	19	20	23	11	22	21	14	30	32	19	22	**254**
تشرين الثاني	37	43	59	34	41	26	31	29	43	54	39	27	**463**
كانون الأول	36	41	53	29	31	36	47	51	57	66	37	44	**528**
إجمالي الإصابات	**563**	**442**	**620**	**391**	**361**	**373**	**349**	**352**	**491**	**797**	**466**	**481**	**5686**

ويُظهر المخططان رقم (1)، (2) التوزيع التكراري لإجمالي حالات داء الليشمانية الجلدي حسب أشهر العام وأحياء المدينة.



المخطط رقم (1): التوزيع التكراري لحالات داء الليشمانية الجلدي
والمسجلة في بعض أحياء مدينة حماة / تبعاً للأشهر / خلال العام 2016 م



المخطط رقم (2): التوزيع التكراري لحالات داء الليشمانية الجلدي

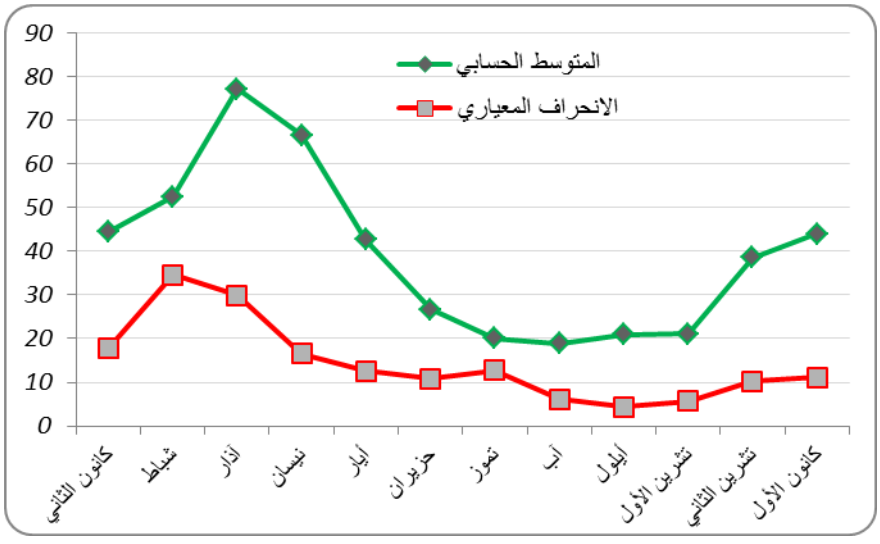
والمسجلة في بعض أحياء مدينة حماة / تبعاً للأحياء / خلال العام 2016 م

كذلك يُظهر الجدول رقم (2) الإحصاءات الوصفية لإجمالي الإصابات، حيث يُظهر أعلى قيمة وأدنى قيمة تمَّ تسجيلها، بالإضافة إلى المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، حد الثقة لتباين دقة النتائج عند درجة ثقة 95 %، وذلك خلال الوحدة الزمنية (شهر).

الجدول رقم (2): الإحصاء الوصفي لحالات داء الليشمانية الجلدي حسب إجمالي الإصابات المسجلة في بعض أحياء مدينة حماة خلال العام 2016 م

حد الثقة لتباين دقة النتائج C.I		الانحراف المعياري S.D	المتوسط الحسابي Mean	الحد الأعظمي للحالات المسجلة Maximum	الحد الأدنى للحالات المسجلة Minimum	
UP 95 %	LO 95 %					
55.74	33.25	17.69	44.50	27	22	كانون الثاني
74.45	30.54	34.55	52.5	124	13	شباط
96.21	58.11	29.98	77.16	143	39	آذار
77.14	56.01	16.62	66.58	102	42	نيسان
50.71	34.78	12.53	42.75	72	29	أيار
33.62	19.87	10.82	26.75	49	14	حزيران
28.09	11.90	12.74	20.00	54	9	تموز
22.79	15.04	6.09	18.91	33	11	آب
23.68	18.14	4.35	20.91	28	11	أيلول
24.83	17.50	5.76	21.16	32	11	تشرين الأول
45.12	32.04	10.29	38.58	59	26	تشرين الثاني
51.09	36.90	11.16	44.00	66	29	كانون الأول
43.52	**35.44**	**24.54**	**39.48**	**143**	**9**	**إجمالي العام**

كذلك يُوضح المخطط رقم (3) مقارنة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجمالي الإصابات المسجلة خلال فترة الدراسة.



المخطط رقم (3): تباين الفروقات بين المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري

لحالات داء الليشمانية الجلدي المسجلة في بعض أحياء مدينة حماة خلال العام 2016 م

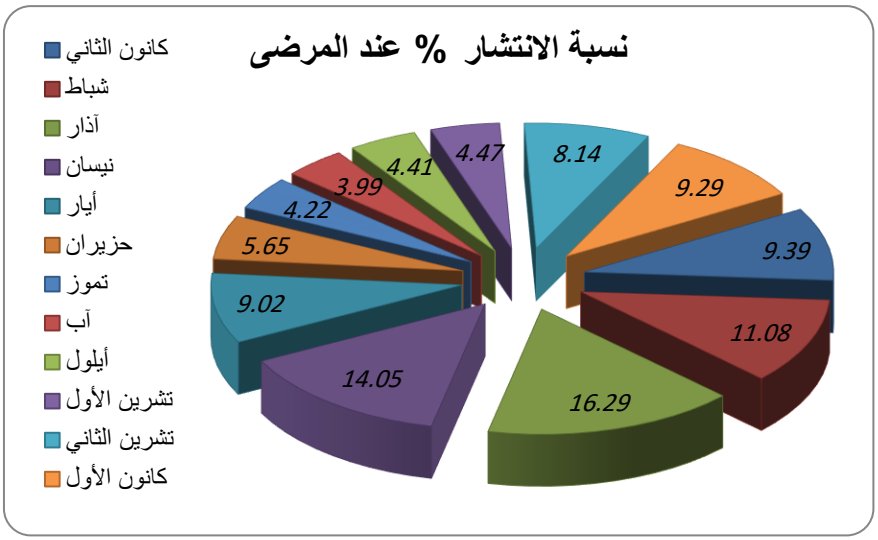
تـمَّ دراســة مقـاييس تكـرار حـدوث المـرض لحـالات الإصـابة بـداء الليشـمانية الجلـدي خـلال العـام 2016م، إذ يوضّـح الجـدول رقـم (3) التقيـيم الوبـائي الوصـفي لانتشـار داء الليشـمانية الجلـدي، حـد الثقـة للنسـبة المئويـة عنـد درجة ثقة 95 %، معدل حدوث كوهورت، ومعدل الهجوم.

الجدول رقم (3): مقاييس تكرار حدوث مرض داء الليشمانية الجلدي

حسب إجمالي الإصابات المسجلة في أحياء مدينة حماة / تبعاً للأشهر / خلال العام 2016 م

	عدد الإصابات المسجلة	نسبة الانتشار %	حد الثقة للنسبة المئوية C.I 95 %		معدل حدوث كوهورت	معدل الهجوم
	Total	P	LOWER	UPPER	C.I	A.R
كانون الثاني	534	9.39	0.09	0.10	0.09	0.09
شباط	630	11.08	0.10	0.12	0.20	0.12
آذار	926	16.29	0.15	0.17	0.37	0.20
نيسان	799	14.05	0.13	0.15	0.51	0.22
أيار	513	9.02	0.08	0.10	0.60	0.18
حزيران	321	5.65	0.05	0.06	0.65	0.14
تموز	240	4.22	0.04	0.05	0.70	0.12
آب	227	3.99	0.03	0.05	0.74	0.13
أيلول	251	4.41	0.04	0.05	0.78	0.17
تشرين الأول	254	4.47	0.04	0.05	0.83	0.20
تشرين الثاني	463	8.14	0.07	0.09	0.91	0.47
كانون الأول	528	9.29	0.09	0.10	1.00	1.00
المجموع	5686	100	—	—	—	—

ويُظهر المخطط رقم (4) نسبة انتشار حالات داء الليشمانية الجلدي لإجمالي الإصابات وذلك حسب أشهر العام باستخدام المخطط الدائري.



المخطط رقم (4): نسبة انتشار حالات داء الليشمانية الجلدي

لإجمالي الإصابات المسجلة في أحياء مدينة حماة / تبعاً للأشهر / خلال العام 2016 م

ومن خلال عملية التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) لوحظ وجود فروقات معنوية ذات دلالة إحصائية وذلك عند قيمة الاحتمالية (P<0.05) ومستوى المعنوية ألفا 0.05 بين كلٍ من شهر آذار وبقية أشهر الدراسة (P=0.03) عدا شهر نيسان حيث لم يلاحظ وجود فروقات معنوية بينهما (P=0.119).

كذلك لوحظ أيضاً وجود فروقات معنوية ذات دلالة إحصائية بين كلٍ من حي طريق حلب وبقية الأحياء المدروسة (P=0.00) عدا حي القصور حيث لم يلاحظ وجود فروقات معنوية بينهما (P=0.128).

5–المناقشة: Discussion

تعتمد الدراسة التي بين أيدينا على دراسة تكرار حدوث داء الليشمانية الجلدي من الناحية الوبائية الكمّية الوصفية إذ أنّ كافة الدراسات السابقة اقتصرت على دراسة معدلات الإصابة دون الإشارة إلى دراستها كمّياً وارتباطها مع وحدة الزمن المعتمدة دون الأخذ بالاعتبار التوزع المطلق لحالات الإصابة جغرافياً وحساب نسب الانتشار المرتبطة مع وحدة الزمن المحددة.

ويُمكن التوصل من خلال الدراسة إلى ما يلي:
بلغ معدل الإصابة عند الذكور 55.36%، وهو أعلى منه عند الإناث الذي بلغ 44.64% مع وجود فوارق كبيرة، وبالتالي يمكننا القول أنّ الذكور تشكل عامل خطورة مرتفع الأهمية للإصابة بداء الليشمانية الجلدي.

وإنّ الاختلاف في معدلات الإصابة قد يعود إلى كون الذكور أكثر تعرضاً وتماساً مع العامل الناقل للمرض إذ تكون المساحة المكشوفة من الجسم عند الذكور أكبر من تلك الموجودة عند الإناث والتي تتعلق بطبيعة الملابس التي يرتديها الذكور والإناث، وأيضاً هذا مرتبط باختلاف الظروف البيئية والجغرافية المحيطة بالمصابين، وفي دراسة إيرانية أجراها الباحث Pouranl وزملاؤه توصلوا من خلالها إلى أن معدل الإصابة عند الذكور بلغ بنسبة 63.9% وعند الإناث بنسبة 36.1% وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراستنا (Pouranl *et al*., 2013).

تمّ ملاحظة ازدياد انتشار المرض خلال كافة أشهر السنة، فقد وجد أنّ أعلى إصابة سجلت في حي طريق حلب (797 إصابة أي بنسبة انتشار 14.01%) وفي حي القصور (620 إصابة أي بنسبة انتشار 10.90%) هذا بالنسبة للأحياء، أما بالنسبة للأشهر فقد كان شهر آذار هو الأعلى من حيث عدد الإصابات المسجلة (926 إصابة أي بنسبة انتشار 16.29%) يليه شهر نيسان (799 إصابة أي بنسبة انتشار 14.05%)، وقد يعود هذا الاختلاف في توزع الإصابات على أشهر السنة المختلفة إلى تأثير العوامل المناخية (الطقس) كالحرارة والرطوبة على نشاط العامل الناقل فقد أشار الباحثون (James, 2001 ; Ferrogelio *et al*., 2005) في دراسة أجريت في الهند إلى أنّ ارتفاع معدل الإصابة

يعتمد على كثافة العامل الناقل حيث تزداد هذه الكثافة في الفترة الممتدة من شهر آب إلى شهر تشرين الثاني لذا يزداد تعرض الأشخاص إلى لسع الحشرات، وبعد مرور فترة حضانة المرض تبدأ الأعراض السريرية بالظهور خلال شهر كانون الثاني، شباط، آذار، نيسان، وأيار لتبدأ بعدها معدلات الإصابة بالانخفاض في الأشهر اللاحقة، إذ بلغ معدل الإصابة في شهر كانون الثاني 8.63%، وفي شهر شباط 10.31%، وفي

شهر آذار 13.47%، وفي شهر نيسان 15.29%، وفي شهر أيار 12.07%، وهذا يتوافق مع ما توصلت إليه دراستنا من حيث ازدياد معدلات الإصابة في الأشهر التي تزداد فيها كثافة العامل الناقل وتقل مع انخفاض كثافة العامل الناقل لداء الليشمانية الجلدي، من خلال ما ذكر سابقاً وما سُجل من نتائج نورد ما يلي:

إنّ المعطيات الوبائية التي أدرجت في هذه الدراسة خاصة بجغرافية مدينة حماة إدارياً والتي يمكن أن تختلف عن باقي المناطق الجغرافية في سورية، وهي تشير إلى أنّ العمل بالإجراءات الخاصة بالتحكم والسيطرة على المرض ما زالت في طورها الأول وهي تحتاج إلى متابعة حثيثة وبشكلٍ مستمر ودوري من خلال التعاون البنّاء بين مديرية صحة حماة والبلديات في كافة جغرافية المحافظة.

كما أنّ المشاهدات من خلال اللقاءات الميدانية أشارت إلى أنّ عامل النظافة في مناطق الدراسة هو أحد أهم العوامل في وجود العامل الناقل للمرض وازدياده، إذ تعدّ النقطة الأولى لحل هذه المشكلة القضاء على العامل الناقل وخاصةً في المناطق القريبة من المياه الراكدة أو التي توجد ضمنها حاويات قمامة مكشوفة. وتُعدّ التوعية الثقافية الصحية وعامل النظافة لأهالي المناطق المصابة والسليمة عاملاً أساسياً في القضاء على مصدر العدوى.

ومازال انتشار المرض باتساع أكبر في نفس الأحياء الموبوءة رغم الإجراءات التي تقدمها مديرية الصحة في المحافظة وهذا يعني أنّ العامل الناقل للمرض مازال منتشراً بكثافة في بعض المناطق والتي يتطلب مهنياً القضاء عليه من خلال إشراك كلٍ من مديرية الزراعة والبلديات مع مديرية الصحة للقضاء على هذا العامل الناقل وخفض مستوى حدوث الحالات المسجلة.

6-الاستنتاجات: Conclusions

1- أظهرت الدراسة انتشار إجمالي عام لداء الليشمانية الجلدي بنسبة 43.52% حيث أنَّ أعلى إصابة تمَّ تسجيلها بالنسبة للأحياء كانت في حي طريق حلب يليها حي القصور وأقلّها كان في حي البعث.

2- وبالنسبة للأشهر كان شهر آذار هو الأعلى من حيث إجمالي الإصابات المسجلة بنسبة 96.21% يليه شهر نيسان بينما كان شهر آب هو الأدنى من حيث عدد الإصابات المسجلة والتي بلغت نسبة 22.79%، ومن هنا يمكننا القول بأن المناخ (الطقس) هو أحد أهم الأسباب المُهيئة إلى انتشار المرض.

3- بيّنت نتائج هذه الدراسة وجود تباعد المتوسطات عن انحرافها المعياري وهذا يدل على وجود تشتت في عدد الإصابات المسجلة خلال فترة الدراسة وهذا ناتج عن اختلاف توزع المناطق الجغرافية.

4- تمّ التوصل إلى أن معدل الإصابة عند الذكور أعلى منه في الإناث إذ بلغت نسبة الإصابة 55.36%، 44.64% على التوالي، وبالتالي فإن معدل إصابة الإناث إلى الذكور تساوي 0.80 خلال فترة الدراسة، وربما يتعلق ذلك بالتعرض المستمر للذكور للعامل الناقل للمرض.

7-التوصيات: Recommendations

1- وضع استراتيجيات للتحكم بداء الليشمانية الجلدي من خلال إشراك الجهات المعنية في القطاعين الزراعي والصحي (وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، ووزارة الصحة والمديريات المعنية) بالإضافة إلى وزارة الإدارة المحلية والبيئة ورؤساء مجالس المدينة التابعة لها في المحافظات وذلك من خلال النقاط الآتية:

A- استخدام الأنظمة الشبكية للاتقاء من الحشرات الناقلة للخمج.

B- استخدام المبيدات الحشرية الآمنة للبيئة حول أطراف الأحياء أو المناطق والقرى القريبة من حظائر الحيوانات، أكوام القمامة، نهر العاصي، والمسطحات المائية الأخرى.

C- إجراء دورات توعية تثقيفية بالإجراءات الوقائية للمرض مع إشراك كافة الجهات المعنية.

2- إجراء دراسات مستقبلية حول داء الليشمانية الجلدي لتشمل كافة التوزيعات الجغرافية في سورية، وبالتالي إنشاء خارطة وبائية خاصة بانتشار داء الليشمانية الجلدي.

8-المراجع العلمية:

References

- Aleexander, J., Satoskar A.R., Russel D.G. (1999). Leishmania species: models of intracellular parasitism.J. Cell Sci.;112 (18):2993-3002.
- Al-Laham, H., Khoury, R., & Bashour, H. (2001). Reasons for underreporting of notifiable diseases by Syrian pediatricians. Eastern Mediterranean Health Journal, 7, 590–596.
- Amit, A.; Ram, K.M. and Bhaska r, H. (2004). Immune respons *Leishmania* infection. Indian.J. Med. Res. 119: 238-258.
- Banuls A. L., Hide M., Prugnolle F., (2007). Leishmania and the Leishmaniasis: a Parasite Genetic Update and advances in Taxonomy, Epidemiology and Pathogenicity in Humans, Adv Parasitol. 64, 1-109.
- CDC (2011). Parasites, Leishmaniasis, Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved 12 December 2011, from http://www.cdc.gov/parasites/leishmaniasis/ gen_info/faqs.html.
- Desjeux P. (2004). Leishmaniasis: current situation and new perspectives. Comp Immunol Microbiol Infect Dis. 27:305-318.
- Douba, M., Mowakeh, A., & Wali, A. (1997). Current status of cutaneous leishmaniasis in Aleppo, Syrian Arab Republic. Bulletin of the World Health Organization, 75, 253–259.
- Ferrogelio, E.; Maroli, M.; Gastalldo, S.; Mignone, W. & Rossi, L. (2005). Canine Leishmaniasis, Italy, Emerging. Infect. Dis. 11: 1618-1620.
- Gani, Z.H.; Hassan, M.K. and Jassim, A.H. (2010). Sero- epidemiological study of Visceral Leishmaniasis in Basrah, Southern Iraq. J Pak Med Assoc.60(6):464-469.
- Jacobson, R. L. (2011). Leishmaniasis in an era of conflict in the Middle East. Vector Borne and Zoonotic Diseases, 3, 247–258.
- James, C. (2001). Control of Communicable Diseases Manual 17th Ed. Unofficial report of the American Public. Health. Assoc., 278-289.
- Killick A. Kendrick R. (2002). Phlebotomine Sand flies: Biology and control. in World Class Parasites, Leishmaniasis. (Ed. J.P. Farrell), Boston: Kluwer Academic Press. 3:33-43.
- Martin, W. S., Meek, H. A. And Wille, P. W (1987). Veterinary epidemiology. First edition. Principles and Methods. Iowa state University, press, Ames, Iowa 50014, P:343.

- Morsy T.A., Al-Dakhil M.A., El-Bahrawy A.F. (1997). Natural Leishmania infection in Rock Hyrax, Procavia Capensis (Pallas, 1766) Order: Hyracoidea, Trapped in Najran, Saudi Arabia. Journal of the Egyptian Society of Parasitology. 27(1):75-81.
- Neoumine, N.I. (1996). Leishmaniasis in the Eastern Mediterrion. Mediterrean Health J.,2:94-100.
- Palatnik-de-Sousa C. B., (2008). Vaccines for Leishmaniasis in the fore Coming 25 Years. Vaccine. 26, 1709-24.
- Pfeiffer DU, Robinson TP, Stevenson M, Stevens KB, Rogers DJ, Clements AC. (2008). Spatial Analysis in Epidemiology. Published in the United States, by Oxford University Press Inc New York.
- Postigo, J. A. R. (2010). Leishmaniasis in the World Health Organization Eastern Mediterranean Region. International Journal of Antimicrobial Agents, 36S, S62–S65.
- Pouranl, D. S.; Modabber, F.; Bray, R. S. (2013). Epidemiology and Serological Studies on cutaneous Leishmaniasis in Southern Iran. Bio. & Sci. Res., 17: 31- 36.
- Rab MA., Azmi FA., Iqbal J (1986). Cutaneous Leishmaniasis in Balochistan. Reservoir Hosts and Sand Fly Vector in Uthal, Lasbella. J Pak Med Assoc; 36: 134-8.
- Reyburn H (2003). The prolonged epidemic of anthroponotic cutaneous leishmaniasis in Kabul, Afghanistan: bringing down the neighbourhood. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 97:170–176.
- Singh D, Pandey K, Das VN, Das S, Kumar S, Topno RK, et al. (2009). Novel noninvasive method for diagnosis of visceral leishmaniasis by rK39 testing of sputum samples. J Clin Microbiol. 47(8):2684-5.
- Statistix, (2016). Manual Guide, Analytical American software, Version 10.00, New York, USA.
- Vidyashankar, C. (2002). Leishmaniasis. eMedicine. Com. Inc.
- Yanık. (2004). The psychological impact of Cutaneous Leishmaniasis. Clinical and Experimental Dermatology. 29:464–467.
- Zijlstra EE, Nur Y, Desjeux P, Khalil EA, El-Hassan AM, Groen J. (2001). Diagnosing visceral leishmaniasis with the recombinant K39 strip test: experience from the Sudan. Trop Med Int Health. 6(2):108-13.