اللشمانيا الجلدية في قضاء الشرقاط – دراسة وبائية مناعية بكتريولوجية

عبدالله حسين عبدالله الجبوري* ، إكرام عبدالله عجيل الجبوري
* قسم علوم الحياة ، كلية التربية للعلوم الصرفة ، جامعة تكريت ، تكريت ، العراق

الملخص

تم تشخيص 245 حالة اصابة بمرض اللشمانيا الجلدية في مستشفى قضاء الشرقاط ضمن محافظة صلاح الدين للمدة من ايلول 2012 ولغاية حزيران 2013 وبينت النتائج ان الاصابات كانت متقاربة بين الجنسين بدون فروق معنوية بين مجاميع الذكور والاناث وكانت اغلب الاصابات متعددة القرح وبنسبة 68% وبنسبة اقل للقرح المفردة اذ بلغت نسبتها 32 % بوجود اختلافات معنوية عند مستوى 0.05 بين مجاميع الذكور والاناث. شملت الاصابة بالقرح اجزاء الجسم كافة مع تركزها على الوجه بنسبة 31.83% و الاطراف العليا والسفلى وبنسب 27% و 25% على التوالي ومن جهة اخرى فقد سجلت نسبة 9% على الجذع و نسبة 4% على الرقبة. تراوحت احجام القرح بين 0.3-6 سم وكانت اغلب احجام القرح بين 1سم و 3سم، وكانت السيادة للقرح الجافة (dry ulcers) على القرح الرطبة (wet ulcers) وبنسبة 61%. سجلت خلال الدراسة الحالية نسبة 23% ضمن مركز القضاء وهي اعلى من بقية نسب المناطق المحيطة به . و ظهرت اعلى النسب في شهري كانون الثاني وشباط حيث سجلت خلالهما نسبة 18.36% و16.7% من الاصابات على التوالي مقارنة مع بقية اشهر الدراسة. كما تم في هذه الدراسة التحري عن وجود الاضداد المتخصصة للإصابة بالطفيلي في امصال 60 مريضا مصابين بالقرح وذلك للتأكد من كون الاصابة ناتجة عن الاصابة بالطفيلي وليس عن البكتريا أو مسبب اخر اظهرت النتائج ان 51 عينة كانت موجبة للضد IgM وبنسبة 85% بينما كانت 9 حالات سالبة لهذا الضد. بينما اظهرت 38 عينة موجبة للضد IgG وبنسبة 63.33. واظهرت 23 عينة موجبة لكلا الصنفين من الاضداد وبنسبة 38.33% بينما اظهرت 8 عينات نتيجة سالبة لكلا الصنفين من الاضداد وبنسبة 13.33% من الحالات. كانت نسبة العينات التي لم يظهر فيها نمو للبكتيريا 52.5% بينما كانت نسبة العينات الموجبة والتي ظهر فيها نمو 47.5% ومن خلال طرق التشخيص ظهرت لدينا الانواع البكتيرية التالية *Escherichia coli* و *Klebsiella pneumoniae* و *Staphylococcus aureus* و *Staphylococcus epidermidis* و *Streptococcus pyogenes* وكانت نسبة الحالات الموجبة للنوع *St.epidermidis* هي 53.5% بينما كانت نسبة الحالات التي تحتوي النوع *St.aureus* هي 31.5% وكانت نسبة الاصابات بالنوع *S. pyogenes* 6.85% وكانت نسبة الحالات المصابة بالنوع *E. coli* 5.5% وكانت جميعها في الاطفال دون سن التاسعة وسجلت اصابات مرافقة للنوع *K. pneumoniae* وبنسبة 2.7% وكانت الاصابة الجلدية الثانوية في الذكور بنسبة 54% وهي أعلى مقارنة بنسبة العينات من الإناث والتي كانت 46%.

المقدمة

1- يعد داء اللشمانيا الجلدية (cutaneous leishmaniasis) من المشكلات الكبيرة والمتنامية في العديد من بلدان العالم ولا سيما الاستوائية وقد اعتبرته منظمة الصحة العالمية من ضمن الأمراض الخطيرة والواسعة الانتشار [1] ويعد العراق احد المواطن الرئيسة لداء اللشمانيا، فهو مشكلة صحية لما له من اثر كبير في زيادة معدلات المرض بسبب قدرته على الانتشار. وسمي هذا المرض بالعديد من الأسماء منها حبة بغداد(baghdad boil) و البثرة الشرقية (oriental sore) و حبة حلب (aleppo boil) ، فضلاً عن أسماء أخرى حسب المناطق التي تحصل فيها [2] . إن المسبب لهذا المرض هو طفيل اللشمانيا *(Leishmania tropica)*و هو من الكائنات وحيدة الخلية، يعيش داخل الخلايا بصورة إجبارية[4,3] . تعود الانواع التابعة لجنس اللشمانيا (*Leishmania spp.*)الى مجموعة من الطفيليات المسوطة (Flagellate) والمتنوعة بيولوجيا التي تقع ضمن عائلة (Trypanosomatidae) حيث تعد معظم انواع اللشمانيا كائنات ممرضة للإنسان وبعض الحيوانات المنزلية. يصاب الانسان بأنواع اللشمانيا المختلفة المسببة لحدوث داء اللشمانيا والذي يختلف سريرياً حسب قدرة الكائن الممرض على الانتشار في انسجة الجسم العميقة او السطحية (الجلد) [5] . يكون المرض بأشكال سريرية مختلفة [6] حيث قامت منظمة الصحة العالمية (WHO) بتصنيف داء اللشمانيا سريرياً الى 4 اشكال هي : الشكل الاحشائي (visceral form) والشكل المخاطي الجلدي (mucocutaneous) والشكل الجلدي (cutaneous) والشكل الجلدي المنتشر (cutaneous diffuse) وهو احد انواع الشكل الجلدي للمرض[7].ويوجد في العراق نوعان مسببان للمرض هما (*L.tropica*) و *L. major* [8] ويكونان متشابهين في دورة الحياة [9]. ولكن تختلف المظاهر السريرية للمرض وكذلك يختلفان في المضيف الخازن و التباين في استجابة المضيف ودرجة تفاعله مع الطفيلي [10] ، والمرض ينتقل من مضيف إلى آخر عن طريق أنثى ذبابة الرمل(*Phlebotemous* ssp.). تتواجد عدة انواع من البكتريا على الجلد كبقية مناطق الجسم الاخرى كنبت طبيعي (normal flora) ويقدر عدد الانواع المستوطنة للجلد بحوالي الف نوع موزعه في تسعة عشر شعبة ويقدر عدد البكتريا المتواجدة على الطبقة السطحيه لجسم الانسان وعلى جريبات الشعر بحوالي 10^{12} أي ترليون واحد [11] . ويكون تواجدها ضروري لمنع الإصابة بالأحياء المجهرية الغريبة المسببة للأمراض كالفطريات

ISSN:1813 – 1662

والبكتريا الغريبة التي تحاول استيطان جلد الانسان . وفي حالات ضعف الجهاز المناعي او عند دخول هذا النبت الطبيعي الى داخل انسجة الجسم ، تحت الجلد او الى مجرى الدم بسبب تحطم الطبقة السطحية للجلد بسبب الجروح او الحروق او التقرحات الجلدية الناتجة عن المسببات المختلفة لتتحول الى بكتريا انتهازية ممرضة تسبب حالات مرضية للإنسان[12] . ذكر Grice واخرون [11] ان انواع بكتريا *Staphylococci* وانواع بكتريا *Propionibacteria* هي الانواع الرئيسة المتواجدة في المناطق الدهنية للجلد وتستوطن انواع بكتريا *Corynebacteria* و *Staphylococci* المناطق الرطبة للجلد بينما تستوطن انواع بكتريا *Proteobacteria* ورتبة *Flavobacteriales* المناطق الجافة من الجلد. دراسة وبائية epidemiological study الإصابة بمرض اللشمانيا الجلدية في قضاء الشرقاط وضواحيه . دراسة بعض الجوانب المناعية المصاحبة لتطور الإصابة بمرض اللشمانيا الجلدية من حيث تواجد الأضداد IgG و IgM.عزل وتشخيص البكتريا المصاحبة للإصابة بمرض اللشمانيا الجلدية نتيجة القرح المتكونة عن المرض .

المواد وطرق العمل

تم توزيع استمارة جمع المعلومات على المرضى الوافدين الى مستشفى الشرقاط العام والذين تم التاكد من اصابتهم بمرض اللشمانيا الجلدية و تم تسجيل جميع المعلومات كما تم تقسيم منطقة الدراسة الى ثمانية قطاعات لتسهيل الدراسة كالاتي :-

القطاع الاول:- يشمل مركز القضاء والحي العسكري

القطاع الثاني :- يشمل ناحية عويجيلة

القطاع الثالث :- قرى اسديرة والحكنة .

القطاع الرابع :- قرى العيثة والحورية والخضرانية والجرناف.

القطاع الخامس:- قرية بعاجة والتل .

القطاع السادس:- قرى اجميلة والخصم .

القطاع السابع:- قرى السكنية والخانوكة والصبخة والمسيحلي .

القطاع الثامن:- قرى المجمعات.

الفحص المناعي

تم اجراء الفحص المناعي للتحقق من وجود الاجسام المضادةIgG و IgM للطفيلي في مصل 60 من المرضى الذين تم تشخيص اصابتهم بالمرض وبأعمار مختلفة باستخدام اشرطة فحص (strip) وهو فحص سريع مباشر وحسب تعليمات الشركة المصنعة في الورقة المرفقة مع العدة(Kit) [13].

التشخيص البكتيريولوجي Bacteriological identification

شخصت العزلات البكتيرية بالاعتماد على صفاتها الزرعية والمجهرية والكيموحيوية على وفق ما جاء في Holt وجماعته [14]، وبالاعتماد على الطرائق التي ذكرها Forbes واخرون[15].

التحليل الاحصائي

تم تسجيل جميع المعلومات عن الحالات الوافدة الى مستشفى الشرقاط العام والتي تم التاكد من اصابتها بمرض الشمانيا الجلدية وتم استخراج نسب ووبائية الاصابة واحصائيات الدراسة واختبار معنوية الفروق بين مجاميع الدراسة باستخدام برنامج التحليل الرياضي Statistical Package for Social Science (SPSS).

النتائج والمناقشة

تراوحت اعمار المصابين بين 6 اشهر و57 سنة وبمعدل 20 سنة (يتم استخراج المعدل العمري للإصابة بجمع اعمار المصابين والقسمة على عدد الاصابات) كان 102 منهم 41.7 % دون سن الرابعة عشر والبقية اي 143 بنسبة 58.7% وتبين نتائج الدراسة الحالية ان الاصابات تنتشر ضمن مدى عمري واسع يتراوح بين 6 اشهر و 57 سنة وقد شكل الاطفال المصابين نسبة 42% تقريبا وهذا يتفق مع نمط الاصابة في المناطق المستوطنة بالمرض كما اشار الية Burns واخرون [16] اذ يبين ان الاطفال اكثر تعرضا للإصابة بالمرض في المناطق المستوطنة به وكذلك ما جاء في دراسة Faris[17] اذ كان معظم المصابون من الاطفال تحت عمر 15 سنة. كما تتوافق نتائج الدراسة مع ما جاء به Sharifi واخرون [18] حول وجود نزعة لتزايد نسبة الاصابة مع تقدم العمر بعد عمر ال 11 سنة حيث نجد ان نسبة الاصابة تحت سن 7 سنوات 10.6% مقارنة مع عمر 14 سنة نلاحظ ان نسبة هي 12.6%. وربما يعود ذلك الى الاختلاف في السلوك والحركة اثناء النوم مع تقدم العمر للطفل اضافة الى عدم اكتمال نمو الجهاز المناعي للطفل ويبين الشكل (1) توزيع اعداد القرح نسبة ال الفئات العمرية والجنس. توزعت الاصابة حسب الجنس بنسب مئوية متقاربة (ذكور 46 %، نساء 54%) وبنسبة 1.2:1 دون فروق معنوية وهذا يماثل ما ذكرة Sharifi واخرون[18] و Ershadiواخرون [19] فضلا عما وجده Mehdi[20] في دراسته اذ سجل نسبة (1.03:1) وربما يعود ذلك الى الاختلاف في توزيع الاعداد بين الجنسين في مجتمع الدراسة ويبين الشكل (2) توزيع اعداد القرح بين الذكور والاناث.

سجلت 245 حالة اصابة خلال فترة الدراسة الممتدة من شهر ايلول لعام 2012 حتى شهر حزيران لعام 2013 وتراوحت اعداد القرح بين 1- اكثر من 6 قرح وبمعدل 3 قرح للفرد مع وجود اختلافات معنوية عند مستوى 0.05 بين مجاميع الذكور والاناث وهذا يماثل ما جاء به Sharifi واخرون [18] اذ وجد ان العدد يتراوح بين قرحة واحدة وعشر . وربما يعزى انخفاض اعداد القرح عند الاصابة مقارنة مع ما وجده Sarhan [21] (1-14 قرحة الى تطور نوع من المناعة الجديدة لمعظم الناس ضد الاصابة بالطفيلي نتيجة تعرضهم لجرعات واطئة من الطفيلي المنقول بذبابة الرمل او بالنواقل المحتملة الاخرى في المنطقة خلال السنوات اللاحقة للدراسة انفة الذكر.

كانت نسبة الاصابة المفردة هي32.24% (79 حالة) وهذا يختلف مع ما ذكرة Sharifi [18] و Sarhan [21] ويبين الشكل (3) توزيع اعداد القرح نسبة الى مناطق الجسم. وربما يعود ذلك الى الفعالية العالية لذبابة الرمل خلال فترة الدراسة والعادات الاجتماعية للسكان حيث يفضل البعض النوم خارج المنزل في هذه الفترة مما يعرضهم

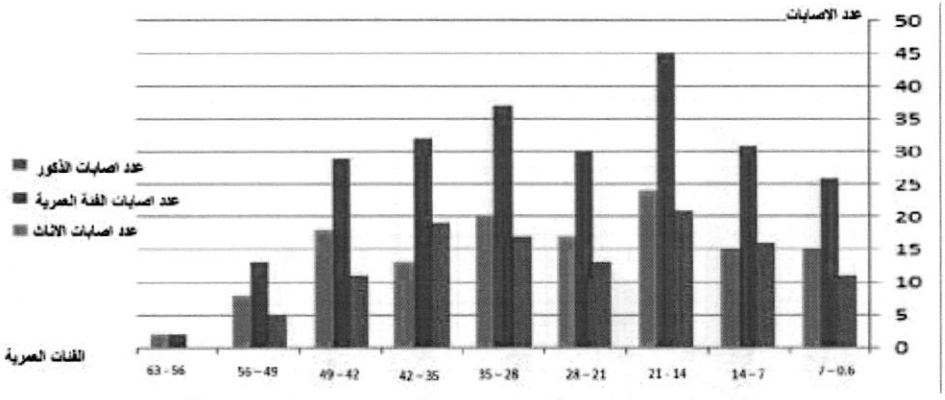
لأكثر من عضة من قبل ذبابة خلال دورة حياتها. وتراوحت احجام القرح بين 0.3-6 سم خلال فترة الدراسة مع وجود اختلافات معنوية بيت مجاميع الذكور والاناث عند مستوى 0.01 و 0.05 وكانت اغلب احجام القرح بين ال1سم و3سم وهذا يتفق مع ما جاء بة Sarhan [21] وربما يعود زيادة احجام القرح الى تاخير العلاج او استخدام علاجات غير فعالة ضد الاصابة بالطفيل (الطب الشعبي) ويبين الشكل(4) احجام القرح نسبة الى مناطق الجسم . بينت نتائج الدراسة الحالية سيادة للقرح الجافة وبنسبة 61% مقارنة مع القرح الرطبة بدون وجود اختلافات معنوية بين مجاميع الدراسة وهذا يتفق مع ما جاء بة Sharifi [18] في دراستة وتختلف مع ما جاء بة Sarhan[21] حيث ذكر وجود اختلافات معنوية بين المجاميع مع تقارب نسب نوعي القرح وربما يعود ذلك الى تطور مناعة ضد الاصابة وتغير الضروف البيئية وزيادة درجة الحرارة التي اصبحت مناسبة للاصابة الجافة اكثر من القرح الرطبة.

شكلت الاصابة على الوجه نسبة 32% من نسبة الاصابة بينما كانت نسبة الاصابة على الاطراف العليا والسفلى 27 % و25% من نسبة الاصابة على التوالي مع وجود اختلافات معنوية عند المستويين 0.01 و 0.05 على التوالي وهذا يعارض ما ذكرة Sarhan [21] وما نشرة مركز السيطرة على المرض [22]. ومن الجدير بالذكر ان معظم الاصابات على الوجه وقعت ضمن الاطفال اكثر من البالغين وبنسبة (3:2) وهي تسود على اصابات الجسم لديهم والتي شكلت نسبة 46.3% نسبة الى اصابات الجسم في البالغين 54.7%. واشار Sarifi و اخرون[18] الى نفس النتيجة في اطفال الابتدائية في مدينة بام الايرانية .كما ذكر Reyburn *et al.*[23] الملاحظة نفسها اذ بين ان تردد القرح على الراس يتناقص مع تقدم العمر . وقد يرجع السبب في ان الافرازات الدهنية للوجه في البالغين تلعب دورا طاردا يبعد وينفر ذبابة الرمل عند اقترابها من الوجه على العكس من الاطفال الذين يفتقدون هذه الحالة مما يفسر حالة اصابة الوجه لديهم بكثرة . سجلت خلال الدراسة الحالية نسبة 23% مع وجود اختلافات معنوية عند مستوى 0.05 ضمن مركز القضاء وهي اعلى من بقية نسب المناطق المحيطة به وربما يعود السبب الى تدني المستوى الصحي للمجتمع في السنوات الاخيرة وعدم الاهتمام بالنظافة العامة وعدم مكافحة القوارض الموجودة في المناطق السكنية او بالقرب منها والتي قد تشكل مضائف خازنة ، وجحورها مناطق موائمة لاختباء الذبابة الناقلة ،فضلا عن اهمال مكافحة الكلاب السائبة في المدينة مما يوفر مصادر دائمة للطفيلي ممكن ان ينقل بها المرض بواسطة ذبابة الرمل نفسها او بواسطة انواع اخرى من الحشرات مثل ذبابة الاسطبل وغيرها فقد تكون مسئولة عن النقل الميكانيكي للمرض [24] كما تلعب الكثافة السكانية دورا في انتشار المرض أذ اشار كلا من Ershadi *et al.* [19] و WHO [25] الى تأثير حركة السكان على ازدياد نسبة الاصابة باللشمانيا الجلدية .و يعزى اختلاف نسبة انتشار المرض في بقية القرى المحيطة بمركز القضاء الى اختلاف توزيعها نسبة الى نهر دجلة واختلاف بيئة بعض مناطق النهر نسبة الى غيرها من المناطق الامر الذي يلعب دورا في توزيع الاصابة كما اشار الى ذلك الدهام [26] كما يعود بعض من ذلك الضعف النظافة الشخصية والتجمعات السكانية الكثيفة والفشل في مكافحة ذبابة الرمل و المضائف الخازنة للطفيل في تلك المناطق ويبين الشكل (5) التوزيع الجغرافي للاصابة نسبة الى الجنس .و يبدو ان التوزيع الشهري على ارتباط وثيق بنسب الاصابة وذلك بسبب التذبذب الكبير في درجات الحرارة فلقد بلغت ذروة الاصابة خلال مدة الدراسة الحالية في شهري كانون الثاني وشباط حيث سجلت خلالهما نسبة 18.36% و 16.7% من الاصابات على التوالي مع وجود اختلافات معنوية بين مجاميع الذكور والاناث عند المستوى 0.05 فقط ، كما اشار الى ذلك Bolbol [27] الى المدة نفسها في المملكة العربية السعودية ومن المعروف ان فصل الصيف والاشهر الحارة هي التي تشهد حصول الاصابة بالتوافق مع نشاط وكثافة الحشرة الناقلة وبعد فترة حضانة تختلف باختلاف النوع واستجابة المضيف تبدا الاعراض بالظهور مع بداية موسم البرد ولعل السبب في تغير اشهر الذروة يرجع الى تغير المناخ في القطر حيث كانت اشهر الذروة خلا شهر تشرين الثاني من كل عام قبل التسعينيات [21] ويبين الشكل (6) التوزيع الفصلي للاصابة نسبة الى الجنس .

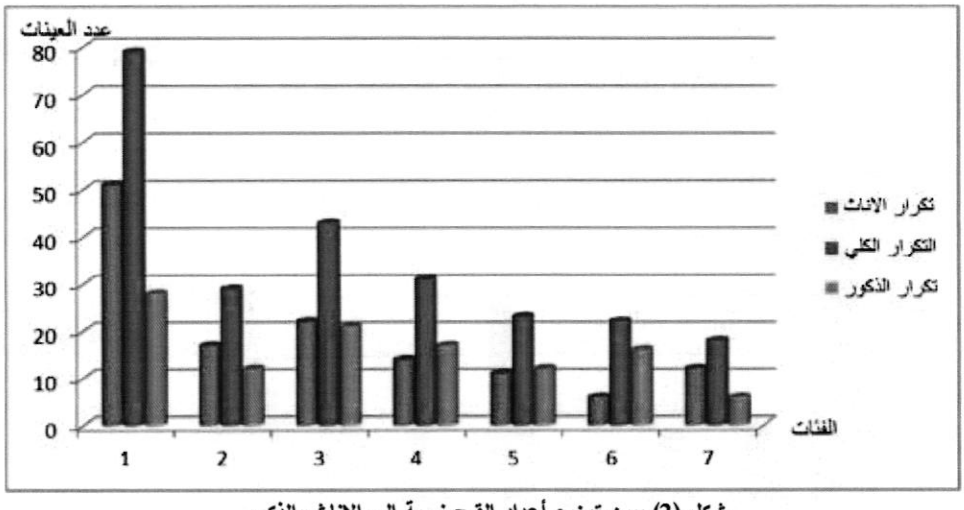
تم في هذه الدراسة التحري وجود الاضداد المتخصصة للإصابة بالطفيلي في امصال 60 من الحالات المصابة بالقرح وذلك للتأكد من كون الاصابة ناتجة عن الاصابة بالطفيلي وليس عن البكتريا او مسبب اخر اظهرت النتائج ان 51 عينة كانت موجبة للضد IgM وبنسبة 85% بينما كانت 9 حالات سالبة بدون وجود اختلافات معنوية بين مجاميع الرجال ووجود اختلافات معنوية بين مجاميع النساء عند مستوى 0.05 لهذا الصنف كما يبين ذلك الشكل (7). بينما اظهرت 38 عينة موجبة للإصابة بالضد IgG وبنسبة 63.33% بدون وجود اختلافات معنوية بين مجاميع الرجال ووجود اختلافات معنوية بين مجاميع النساء عند مستوى 0.05 لهذا الصنف واظهرت البقية نتيجة سالبة ويبين ذلك الشكل (8) . واظهرت 23 عينة موجبة لكلا الصنفين من الاضداد وبنسبة 38.33% بينما اظهرت 8 عينات نتيجة سالبة لكلا الصنفين من الاضداد وبنسبة 13.33% من الحالات وهذا يماثل ما توصل الية Avila & Rojas [28]. ان تواجد الضد IgG في المصل دليلا على الاصابة المزمنة طويلة الامد بالمرض والتي قد تزيد عن الستة اشهر وتختلف النتائج مع ما سجلة Sarhan [21] في دراسته باستعمال تقنية ال ELISA حيث وجد ارتفاعا في مستوى الضد IgG خلال الاصابة باللشمانيا الجلدية بينما لم يظهر ارتفاع ملحوظ في مستوى الضد IgM .

بلغ العدد الاجمالي للعينات المشخص اصابتها بمرض اللشمانيا الجلدية والتي تم اجراء خطوات عزل البكتريا المرافقة 154 عينة كانت نسبة العينات التي لم يظهر فيها نمو للبكتيريا 81 عينة وبنسبة 52.5% بينما كانت نسبة العينات الموجبة والتي ظهر فيها نمو (73)

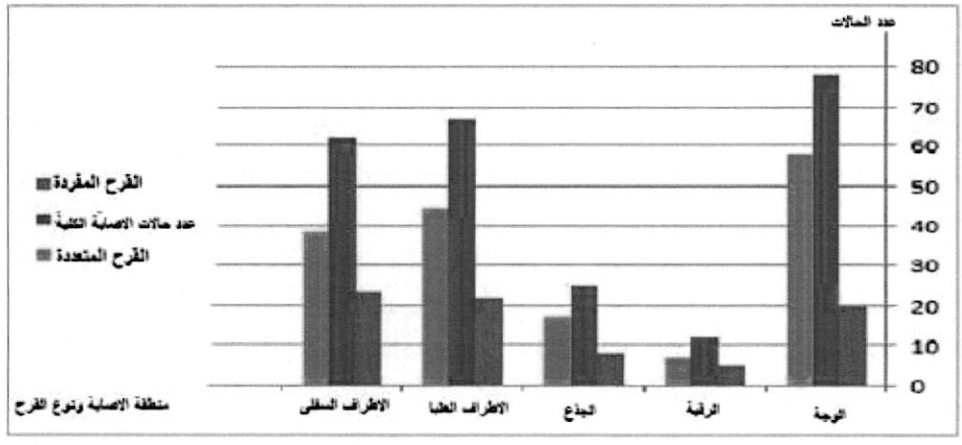
عينة وبنسبة 47.5 % استكملت عليها خطوات التشخيص حيث ظهرت لدينا الاجناس البكتيرية لتالية *E. coli* و *K. pneumoniae* و *St. aureus* و *S. epidermidis* و *S. pyogenes* وكان عدد الحالات الموجبة لجنس بكتريا *St.epidermides* 39 بنسبة 53.5% بينما كانت عدد حالات التي تحتوي الجنس *S. aureous* 23 وبنسبة 31.5% وكان عدد الاصابات بجنس *S. pyogenes* 5 وبنسبة 6.85 وكان عدد الحالات المصابة بالجنس *E. coli* هي 4 حالات وبنسبة 5.5% جميعها في الاطفال دون سن التاسعة وربما يعود ذلك الى كون الاطفال اكثر تعرضا للتربة التي تعتبر موطن غني بهذا النوع من البكتريا وسجلت حالتي اصابة مرافقة للجنس *K. pneumoniae* وبنسبة 2.7% مع وجود اختلافات معنوية عند مستوى 0.05 فقط بين مجاميع الذكور والاناث و ان هذه النتائج تتفق مع ما توصل الية AL-Obiadi [29] في دراسته على منطقة تكريت . ويمكن ان يعزى ذلك الى كون هذه الاحياء تكون فلورا طبيعية ضمن الاحياء التي تستوطن الجلد والتي تغزو الجروح و الآفات والقروح غير المحمية في الجلد وتسبب الاصابات الثانوية حيث تعد البكتريا *St. epidermidis* من الجراثيم التي تتواجد على مساحات واسعة من جسم الإنسان أي أنها تعد جراثيم متعايشة إذ توجد بشكل طبيعي على الجلد والسبيل التنفسي العلوي[30].



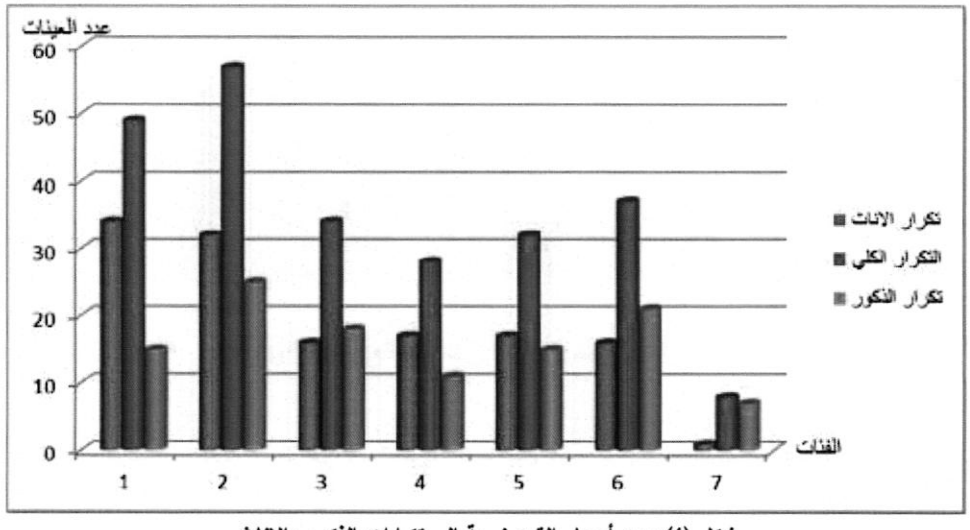
شكل (1) يبين توزيع أعداد القرح نسبة إلى الجنس والفئات العمرية



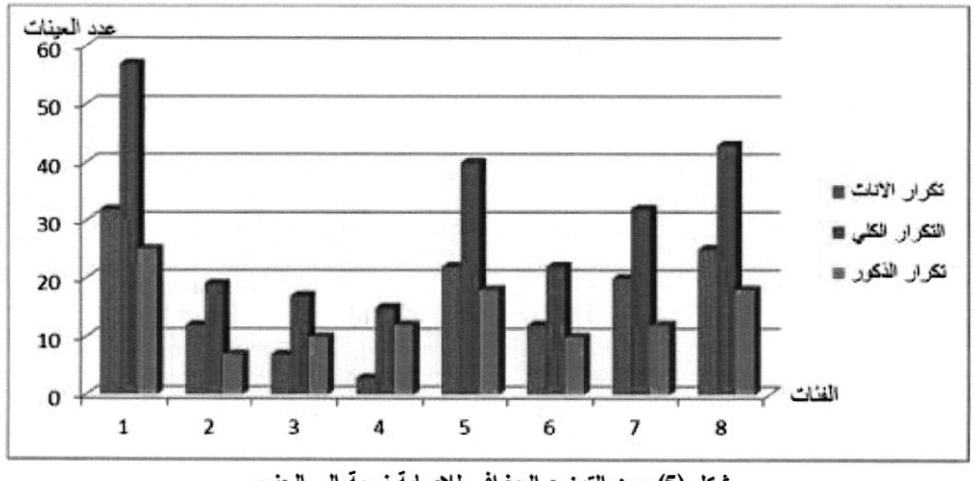
شكل (2) يبين توزيع أعداد القرح نسبة إلى الإناث والذكور



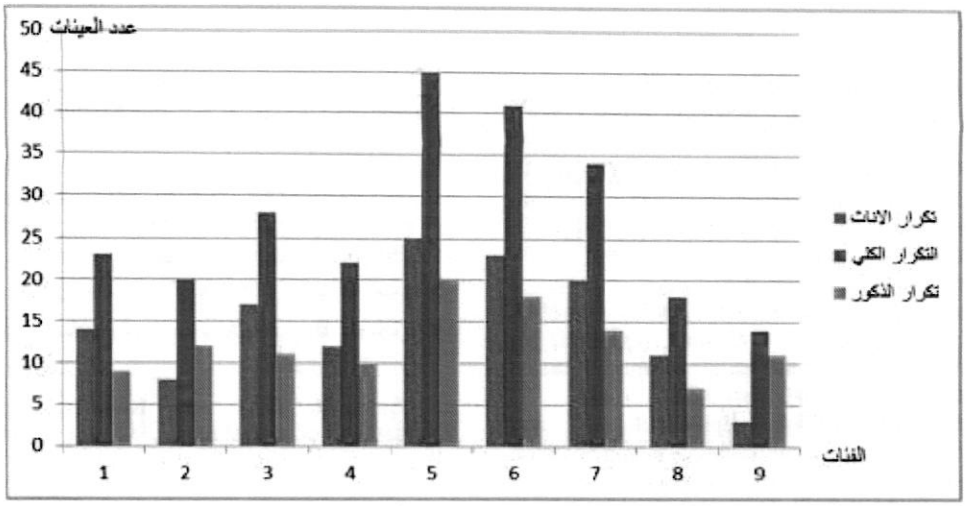
شكل (3) يبين توزيع القرح نسبة إلى مناطق الجسم



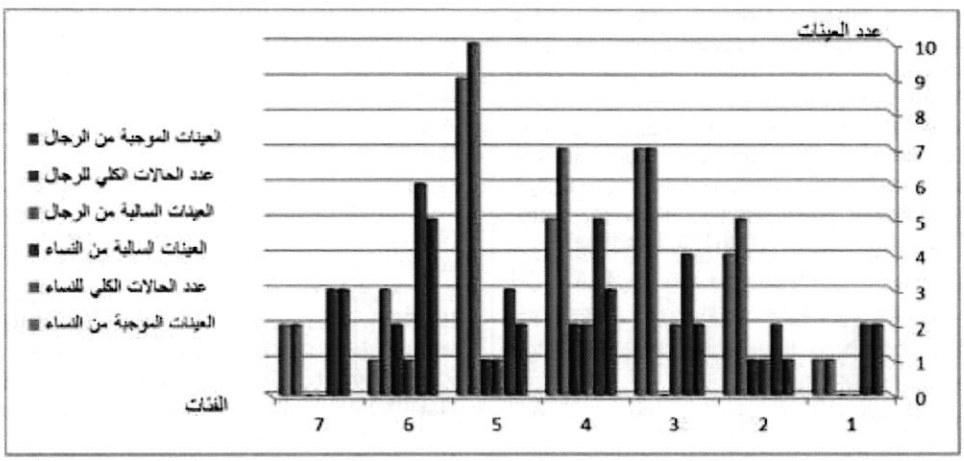
شكل (4) يبين أحجام القرح نسبة إلى تكرارات الذكور والإناث



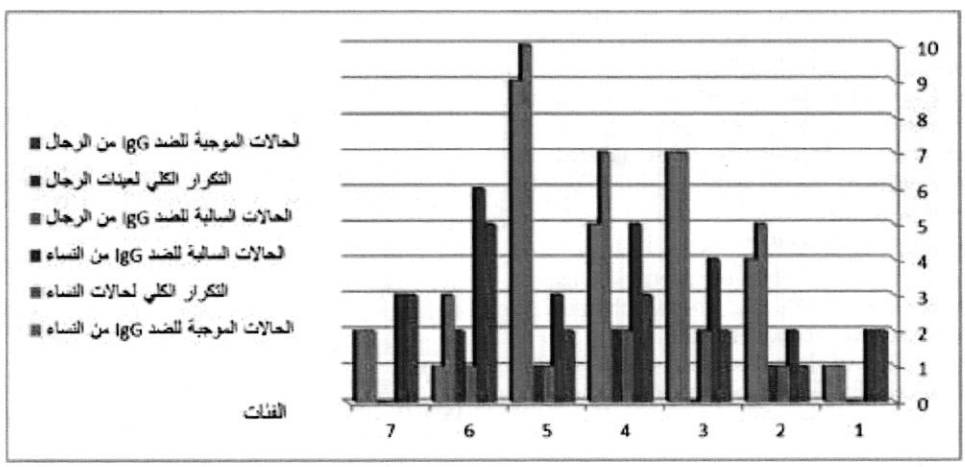
شكل (5) يبين التوزيع الجغرافي للإصابة نسبة الى الجنس



شكل (6) يبين التوزيع الفصلي للإصابة نسبة الى الجنس



شكل (7) يبين الحالات الموجبة والسالبة للضد IgM بين الجنسين



شكل (8) يبين الحالات الموجبة والسالبة للضد IgG بين الجنسين

المصادر

1. **Al-Rajihi, A.A.; Ibrahim, E.A.; De Vol, E.B.; Khairat, M.; Faris, R.M. and Maguire, J.H. (2002).** Fluconazole for the treatment of cutaneous leishmaniasis caused by *Leishmania major*. NEJM. Vol.346, No.12.

2. **Mandell, G.L; Douglas, R.G. and Bennett, J.E. (1990).** Principles and practice of infectious diseases. 3rd ed. Churchill Livingstone. New York

3. **موكر ، هنادي محسن مهدي، (2005)** . اللشمانيا الجلدية في محافظة البصرة . دراسة وبائية ومناعية وعلاجية. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة البصرة .

4. **Schmidt, G.D. and Roberts, L.S. (1996).** Foundations of parasitology. 5th ed., WMC Brown, America.

5. **Bari, A.U. and Simeen, B. R. (2008).** Cutaneous leishmaniasis: an overview of parasitology and host-parasite-vector inter relationship. Journal of Pakistan Association of Dermatologists . 18: 42-48.

6. Ferreira, D.T.; Andrei, C.C.; Saridakis, H.O.; Faria, T.D.; Vinhato, E.; Carvalho, K.E.; Daniel, J.F.; Machado, S.L.; Saridakis, D.P, and Filno, R.B.(2004). Antimicrobial activity and chemical investigation of Barazilizn drosera. Mem. Inst. Oswald. Cruz, Riode Janeiro 99 (7).

7. **Chan-Bacab, M. and Pena-Rodriguez, L. M. (2001).** Plant natural products with Leishmanicidal activity. Nat. Prod. Rep., 18: 674 – 688.

8. **Najim, R. A. ;Sharquic , K. E. and Farjon, I. B.(1998).** Zinc sulphate in the treatment of cutaneous leishmaniasis : An *in vitro* and Animal study .93(6).

9. **Schmidt, G. D.; Roberts, L. S, (2005).** Foundations of parasitology 7th ed.MC. Graw Hill , companies , America.

10. **Kadir , M.A.(1988).** A study on cutaneous Leishmaniasis in Erbil. Bull. End. Dis., 29

11. **Grice EA, Kong HH, Conlan S. (2009).** Topographical and temporal diversity of the human skin microbione, Science, 324: 1190 – 1192.

12. **Cogen, A.L. Nizet, V. Gallo, R.L. (2008).** Skin microbiota: a source of disease or defence . Br J.Dermatol. 158(3):442-55.

13. **World Health Organization. (2010)** .Control of the leishmaniases. WHO technical report series ; no. 949.

14. **Holt, J.G.; Krieg, N.R.; Sneath R.H.A.; Staley, J.T. and Williams, S.T. (1994).** Beregeys Manual of Determinative Bacteriology, 9th ed. Williams and Wilkins, U.S.A .

15. **Forbes, B.A.; Saham , D.F. and Weissfeld, A . (2007)** . Parasitology in Bailey and Scott's ,Diagnostic Microbiology , 12th ed . Mosby, Inc.

16. **Burns, T.; Breathnach, S.; Cox, N. and Griffiths, C. (2004).** Rooks textbook of dermatology: vol.2.7th ed . Blackwell Science Ltd .USA

17. **Faris, D.A.(1978)** .Kinetoplastidae, In Methods of cultivating parasites *in vitro* . Academic press ,London ,PP.55-88 .

18. **Sharifi, I.; Fekri, A.R.; Aflatonian, M.R.; Nadim, A.; Nikian, Y. and Kamesipour, A. (1998)** .Cutaneous leishmaniasis in primary school children in south-eastern Iranian city of Bam ,1994-1995. Bull. World. Health . Organ. 16:289-293.

19. **Ershadi, M.Y.; Hanafi - Bojd, A.A.; Javadian, E.; Jafari, R.; Ramazani, A.Z. and Mohebali, M. (2002).** A new focus of cutaneous leishmaniasis caused by *Leishmania tropica*. Saud. Med. J.,23:219-294 .

20. **Mahdi, D.S. (2004).** Epidemiological and serological studies on visceral leishmaniasis in southern Iraq. Ph.D. thesis, Coll. Edu., Univ. Basrah.

21. **Sarhan, G. M. (1985).** Clinical and epidemiolocal study for cutaneous Leishmaniasis .M.Sc. thesis, Coll. Med., Univ. Baghdad.

22. **Centers for Disease Control and prevention (CDC), (2003).** Cutaneous Leishmaniasis in U.S. Military personnel Southwest Central Asia 2002 – 2003. (MMWR) Morb. Mortal. Rep.,52 .

23. **Reyburn, H.; Rowland, M.; Khan, B. and Davies, C. (2003).** The prolonge epidemic of anthroponotic cutaneous leishmanisis in Kabul, Afghanistan: bringing down the neighborhood. Trans. Roy. Soc .Trop. Med. Hyg., 97:170-176. [Medline].

24. ولتربيك ،ج، وديفز، ج ، ترجمة سليط ، علي محمد وصالح ، نبيل عناد، (1985) . علم الطفيليات الطبية ، جامعة الموصل.

25. **WHO, (2003).** New therapy for "Black fever" is %95 effective, In: Saudi Med.J.,24.

26. **الدهام ، نجم قمر. (1988)** . تنمية الثروة السمكية في الأهوار جنوب العراق : المعوقات والحلول . مجلة الخليج العربي . المجلد العشرون. العدد 2 : 85-97 .

27. **Bolbol, A.H. (1990).** Studies on cutaneous leishmaniasis in Al-Kharaj area, Saudi Arabia. J. Egypt . .Soc .Parasitol , 20:691-696 [Medline].

28. **Avela, J.L. and Rojas, M. (1990)** .A galactosyl (alpha1-3) mannose epitope on phospholipids of *L.mexcicana* and *L. braziliensis* is recognized by trypanosomatid-infected human sera. J. Clin. Microbiol .,28:1530-1537.[Medline].

29. **AL-Obaidi, H.S.,(2000).**, Microbiology and Pharmacology studies with a trial of vaccination against cutaneous leishmaniasis., Ph. D., Thesis submitted to Collage of Medicine, University of Tikrit .

30. **Kloos , W. E. and Bannerman ,T. L. (1994)** .Up to date on Clinical Significance of coagulase .Rev .7 : 117 – 140 .

Cutaneous leishmaniasis in Shirqat-an epidemiological, immunological and bacteriological study

Abdullah Husain Abdullah AL-Jebori* , Ekram Abdullah Ajeel AL-Jebori
Department Of Biology College of Education University of Tikrit , Tikrit , Iraq

Abstract

From September of 2012 to June of 2013, a total of 245 cutaneous leishmania samples were taken in Sirqat in outpatient clinics in Sirqat General Hospital , Province of Salah al-din. The results showed that the ulcers were comparable between the sexes without significance differences between male and female groups and most of the cases were multiple ulcers by 68% and less 32% for single ulcers. ulcers included all parts of the body with a concentration on the face by 32% of case and upper and lower parts by 27% and 25% respectively and by 3:2 . 9% recorded on the trunk and 4% on the neck. the ulcers size ranged between 6-0.3 Cm and most of the ulcers ranged between 1-3 Cm with the rule of dry ulcers on wet ulcers by 61% . The highest percent appeared in January and February by 18.36% and 16.7% of ulcers, respectively.

The presence of antibodies specialized for parasitc infection was Investigated in serum of 60 of the infected cases to confirm that the infections were caused by the parasite and not by bacteria or another organisms . Results showed that 85% were positive for the antibody IgM. While 63.33% were positive for IgG. 52.5% of samples did not show any growth of the bacteria , while the proportion of samples positive and which appeared to showed growth were 47.5% of samples and completed the diagnosis steps on it and these bacterial species were *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* and *Streptococcus pyogenes* .

Positive samples for *St.epidermides were* 53.5%, while 31.5% of cases were positive for the species *St. aureus* and 6.85% of infections in *S. pyogenes* and 5.5%, of infected cases by the species *E. coli* all in children under the age of nine and 2.7% cases of infections for the species *K. pneumoniae*. The secondary skin infection in males were 54%, and this percentage is the highest compared with samples from females, which was 46% .