

Microbial Contamination in the Surgical Theaters in Baquba General Hospitals

BY

Mohammed, T.A

University of Diyala, Vet. Med. College, Department of Microbiology

Abstract

Medical contamination in the operation surgical theaters is considered a major and a very important cause of acquired nosocomial infections. The objective of this study was to assess the incidence of microbial contamination in the operation surgical theaters in Baquba General Hospital in Diyala province, and the source of the probable contamination, so (700) swabs were collected from four different operation theaters, swabs were taken in duplicate from different surfaces, equipment, and antiseptic solutions before and after surgical operation, cultured on different cultured media, culture characteristics were examined; isolates identification was confirmed by biochemical tests. During the period of this study (April- June- August) incidence of positive cultures was 17.71%, 13.71%, and 12% respectively, with a statistically significant increase ($P < 0.05$) in April, where the total gram negative bacterial isolates was 57.25%, 56.25%, and 78.57% respectively with a statistically significant increase ($P < 0.05$) along the study period. Also, the total gram positive bacterial isolates was 38.7%, 39.57%, and 20.23% respectively, whereas the *Candida albicans* was recorded the following percentages of isolation 4.03%, 4.16%, and 1.19% respectively with a statistically significant increase ($P < 0.05$) in April. Coliforms were given the highest isolation percentages 35.45%, 37.48%, and 42.85% respectively. E.coli, the most representative pathogen of coliforms was the most common isolated pathogen by reaching 17.74%, 20.83%, and 23.80% respectively. *Staphylococcus epidermidis* was ranked the second in April and June, recording 29.83% and 27.08% respectively, whereas *Pseudomonas aeruginosa* was placed in the second rank in August recording 23.80%.

Generally, a clear decrease in the percentage of bacterial and fungal positive cultures was marked towards summer months, with an obvious prominence of the gram negative bacteria, also the results that concerning distribution of different microbial isolates in June and August were showed to a great extent the same pattern of microbial distribution which observed in April.

Key words: Nosocomial infections, incidence, source of infection, types of microbial infections.

جدول (10) نوع وعدد ونسبة العزلات الجرثومية الكلية خلال أشهر الدراسة

آب/2006		حزيران/2006		نيسان/2006		المعزولات الجرثومية الكلية
%	عدد	%	عدد	%	عدد	
78.57	66	56.25	54	57.25	71	1- البكتريا السالبة الكرام الكلية (total) gram negative bacteria
20.23	17	39.57	38	38.70	48	2- البكتريا الموجبة الكرام الكلية (Total) gram positive bacteria
1.19	1	4.16	4	4.03	5	3- خميرة Candida albicans

جدول (11) أنواع العزلات الجرثومية ونسبتها إلى العدد الكلي للعزلات الجرثومية الموجبة والسالبة

آب/2006		حزيران/2006		نيسان/2006		نوع العزلة الجرثومية
%	عدد	%	عدد	%	عدد	
11.90	10	27.08	26	29.83	37	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
23.80	20	13.54	13	8.87	11	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
8.33	7	10.41	10	6.45	8	<i>Staphylococcus aureus</i>
23.80	20	20.83	20	17.74	22	<i>E. coli</i>
5.95	5	8.33	8	7.25	9	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
4.76	4	2.08	2	4.03	5	<i>Proteus vulgaris</i>
8.33	7	5.20	5	5.64	7	<i>Enterobacter aerogenes</i>

5.95	5	3.12	3	8.87	11	<i>Proteus mirabilis</i>
2.38	2	1.04	1	2.41	3	<i>Serratia marcescens</i>
2.38	2	2.08	2	2.41	3	<i>Citrobacter freundii</i>
%0	0	%0	0	2.41	3	<i>Non- haemolytic streptococci</i>
%1.19	1	2.08	2	%0	0	<i>α- haemolytic streptococci</i>
1.19	1	4.16	4	4.03	5	<i>Candida albicans</i>
100.0	84	100.0	96	%100	124	Total

جدول (12) توزيع العزلات الجرثومية في صالات العمليات الجراحية المختلفة للأشهر (نيسان - حزيران - آب) / 2006

المجموع	<i>Candida albicans</i>	<i>α- haemolytic streptococci</i>	<i>Non-haemolytic streptococci</i>	<i>Citrobacter. freundii</i>	<i>Serratia marcescens</i>	<i>Proteus mirabilis</i>	<i>Entero. aerogenes</i>	<i>Proteus vulgaris</i>	<i>Kleb. pneumoniae</i>	<i>E. coli</i>	<i>Staph. aureus</i>	<i>P.s. aeruginosa</i>	<i>Staph epidermidis</i>	نيسان /
														2006
														صالة
54	3	0	1	1	1	4	3	1	4	14	4	5	13	1- جراحة عامة
44	2	0	1	1	2	3	2	2	3	3	2	4	19	2- كسور
13	0	0	0	0	0	2	1	1	1	2	1	1	4	4- عيون
13	0	0	1	1	0	2	1	1	1	3	1	1	1	5- انف اذن حنجرة
124	5	0	3	3	3	11	7	5	9	22	8	11	37	المجموع

حزيران / 2006														
40	3	2	0	2	1	0	3	1	4	10	3	5	6	1- جراحة عامة
39	0	0	0	0	0	2	1	1	2	6	4	5	18	2- كسور
9	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	2	1	4- عيون
8	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	1	1	5- انف اذن حنجرة
96	4	2	0	2	1	3	5	2	8	20	10	13	26	المجموع
اب/2006														
30	1	0	0	0	1	2	2	1	3	11	1	6	2	1- جراحة عامة
34	0	1	0	2	0	1	4	2	1	5	4	9	5	2- كسور
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	1	4- عيون
13	0	0	0	0	1	2	1	1	1	2	1	2	2	5- انف اذن حنجرة
84	1	1	0	2	2	5	7	4	5	20	7	20	10	المجموع

انتشار الطفيليات الخارجية على الأغنام المحلية في بغداد

عالية يوسف يعقوب
جامعة بغداد / كلية الطب البيطري

*حليم حمزة حسين
جامعة ديالى / كلية الطب البيطري

الخلاصة

هدفت الدراسة الكشف عن الإصابة بالطفيليات الخارجية من خلال فحص 2508 رأساً من الأغنام مذبوحة في مجزرتي الشعلة والكرخ ومفحوصة في أماكن بيع الحيوانات في الشعلة وفي حقول أهلية متفرقة في مدينة بغداد وبأعمار مختلفة تراوحت بين شهر إلى أكبر من ستة سنوات للفترة من أيلول 200 ولغاية حزيران 200. سجلت الإصابة الكلية للطفيليات الخارجية وبلغت 33.93% وظهرت أماكن بيع الحيوانات في الشعلة أعلى نسبة للإصابة وبلغت 47.16% واطءها في مجزرة الكرخ 17.96% وكانت ذروة الإصابة بالطفيليات الخارجية في شهر نيسان 53.20% واطءها في تشرين الثاني 14.6%. بينت النتائج نسبة إصابة الأغنام بحلم الجرب 22.96% وسجلت أعلى نسبة إصابة في الفئة العمرية سنتين إلى أقل من أربع سنوات وبلغت 41.42% واطءها في الفئة العمرية أقل من سنتين 15.91% وبفارق معنوي ($p < 0.01$). وكانت أعلى نسبة للإصابة في شهر نيسان 37.5% وادناها في أيلول 8.20% وأظهر جنس *Psoroptes* نسبة إصابة كلية بلغت 9.17% كانت أعلاها في نيسان 19.23% واطءها في كانون الأول 1.33%. بينما سجل النوع *Sarcoptes scabiei* نسبة إصابة أعلى من جنس *Psoroptes* بلغت 17.62% وظهرت ذروة الإصابة في نيسان 28.52% واطءها في أيلول وكانت 8.20% وسجل فرق معنوي بمستوى ($p < 0.01$) بين أشهر الدراسة. كما أظهرت منطقة الظهر أعلى نسبة للإصابة بالجنس *Psoroptes* وبلغت 70.44%. أما النوع *Sarcoptes scabiei* فتركزت الإصابة في منطقة الرأس وبنسبة 56.33%. شخصت ثلاثة أنواع من القراد الصلب *Hyalomma marginatum turanicum* و *Rhipicephalus turnicaus* و *Boophilus annulatus* وبنسب إصابة (27.80 ، 14.25 ، 17.3) % على التوالي ، وكانت نسبة الإصابة الكلية بالقراد 7.57% ولم تظهر الفئات العمرية أي فارق معنوي في نسب الإصابة. وجد القمل متطفلاً على الأغنام من نوع *Linognathus spp* وبنسبة كلية بلغت 6.37%. سجلت الفئة العمرية أكبر من سنتين سنوات أعلى نسبة إصابة بلغت 17.39% بينما كانت الفئة أقل من سنتين أوطأ الفئات إصابة بالقمل 6.03%. ولم يظهر فرق معنوي بين الفئات العمرية. أظهرت الدراسة أن أعلى نسبة للإصابة بالقمل كانت في شهر شباط 14.39% واطءها في تشرين الثاني 0.6% وبفارق معنوي ($P < 0.01$).

الكلمات المفتاحية: - الطفيليات الخارجية ، أغنام ، قراد ، انتشار

المقدمة

تشكل الأغنام ركناً مهماً من الثروة الحيوانية في العراق وتكمن أهميتها في كونها مصدراً أساسياً للحوم والجلود والصوف (3) وتعد الطفيليات الخارجية من المسببات المهمة والمؤثرة على الإنتاج مؤدية إلى خسائر اقتصادية كبيرة لا تزال الكثير من البلدان تعاني من تأثيراتها (21). حيث تسبب حلم الجرب جنس *Psoroptes* التهابات موضعية وتورم وقشور ويثور ببيضاء

وأفات قشرية بيضاء متحشفة (22) ، بينما يؤدي طفيلي القراد الى تحطيم شديد في طبقة البشرة والأدمة اضافة الى نقله للعديد من مسببات المرضية (الطفيلية والبكتيرية) للحيوانات الداجنة والبرية (18)

1_ حلم الجرب :

ان الظروف الجوية الرطبة الدافئة اكثر ملائمة لتكاثر وانتشار الحلم على سطح الجلد ولوحظ ان الحلم تهاجر الى المناطق البعيدة عن اشعة الشمس كالطيات الأربية والفرج وتحت الحاجب وكيس الصفن وسمي هذا النوع بالجرب الكامن (6) ، وفي انواع اخرى تتواجد في منطقة الظهر والرقبة والأذن وفتحات الأنف . واكد (10) على ان الحلم مجبرة التطفل وتمتد فترة حضانة المرض عدة اشهر وان 73% من الحالات اصبحت نتيجة اغنام حاملة للمسبب المرضي وان الأغنام ممكن ان تبقى حاملة للأصابة اكثر من سنتين ، لذا جرب الأغنام من الأمراض المعدية وله تأثيرات صحية كبيرة لايجب التغاضي عنها . لقد لاحظ (20) ظهور الجرب اكثر شدة في الحملان الصغيرة وانتشاره اسرع على جسم الحيوان وبين العوامل التي تتحكم في انتشار الصابة بحلم الجرب ومنها نوعية الأرض وحجم الحقل وطرق الرعي وسلالة الأغنام وطبوغرافية الأرض فمثلا ان اغلب الأصابات بجنس *Sarcoptes* تظهر في موسم الشتاء ونقل وتخفي في اشهر الصيف . ان حدوث الأصابة بالجرب تختلف باختلاف مواسم السنة وارتفاع مناسيب الأمطار ، فقد بلغت نسبة الأصابة 7.5% في تشرين الأول ولغاية كانون الأول في اثيوبيا . بينما كانت الأصابة الكلية بالجرب 52% في اسبانيا و تركزت في اشهر الشتاء وتزامنت مع انخفاض درجات الحرارة وارتفاع مستوى الأمطار (17،7) . وفي مصر وجد (15) نوعين من الحلم هي *Psoroptes cuniculi* و *sarcoptes scabiei* متطفلة على الأغنام والماعز وبلغت نسبة اصابتها خلال الشتاء والربيع والخريف والصيف (7.8 , 4.1 , 3 , 1.9) % على التوالي . اما في محافظة نينوى فقد اجريت دراسة حقلية شملت 1290 راسا من الأغنام وجدت نسبة اصابة حلم الجرب 19.5% لجنس *psroptes* و 8.4% لجنس *sarcoptes* (1).

2_ القراد :-

اظهرت الدراسات التأثيرات والمشاكل العديدة التي تسببها طفيلي القراد والتي بدورها تؤثر على الجانب الاقتصادي للبلدان مع قلة الإنتاج ، فقد اكد (13) ان اعلى نسبة للأصابة كانت في اشهر الصيف مقارنة بالأشهر الأخرى . ففي البرازيل وجد (16) ان نسبة القراد الصلب تصل الى 31.3% وفي مسح قام به (19) فحص 2808 راس غنم خلال سنتين وكانت الأصابة باجناس القراد كالتالي 40% *Ixodes* و 30% *Dermatocenter* و 26% *Rhipicephalus* . وفي السعودية سجل (8) نسبة اصابة الأغنام بالقراد 9.4% من مجموع 180 راس غنم . اما في العراق فقد سجل القراد الصلب من فترات طويلة ، حيث اشار (14) الى وجود الأجناس *Boophilus* ; *Hyalomma* ; *Rhipicephalus* ولاحظوا تزايد اعداد القراد في شهر ايار مقارنة بشهر نيسان لبعض اجناس القراد . واكدا (5) على ارتفاع نسبة الأصابة بجنس *Hyalomma* وعزو السبب الى قابليته على التكيف والمعيشة على المضائف المختلفة فضلا عن احتياجه الى اكثر من مضيف الى اتمام دورة حياته .

وتوالت الدراسات المسحية حيث اجري (11) مسحا لأنواع القراد وتوزيعها الجغرافي في العراق و اشار الى الأصابة بجنس *Hyalomma a. antolicum* ، وتلتها دراسة (2) الذي شخص اربعة اجناس وكانت نسبة الأصابة كالتالي

Hyalomma و Rhipicephalus و Amblyomma و Boophilus وينسب اصابة (6 ، 17 ، 46 ، 31)

% على التوالي .

3- القمل :

ان طفيلي القمل لا يقل اهمية عن بقية الطفيليات الخارجية في تاثيره على المضائف التي يتطفل عليها من خلال قلة التوازن ورداءة الصوف واتلافة للطبقة لسطحية للجلد (9). اما (12) فقد وجد جنسين من القمل متطفلين وهما Damalinia ; Linognathus . في الوطن العربي اجريت بعض الدراسات عن الأصابة بالقمل ابرزها دراسة Kandil 2000 في مصر حيث وجد اربع انواع من القمل الماص Linognathus وثلاث انواع من القمل العاض Bovicola . وارتفعت نسبة الأصابة في الشتاء 62.67% وفي الصيف 52.76% . في العراق وجد (4) اصابة الأغنام بثلاث انواع من القمل هي Linognathus pedilis ; Linognathus africanus ; Damalinia وينسب اصابة (11 و 8.3 و 1.1) % على التوالي ، ولوحظ ارتفاع نسبة الأصابة في فصل الشتاء حيث وصلت الى 58% وانخفضت نسبة الأصابة في الصيف لتصل الى 6.1% .

ولغرض التعرف على وبائية الطفيليات الخارجية في بغداد ومدى انتشارها فقد هدفت الدراسة الى :

- 1- التحري عن نسب اصابة الأغنام بالطفيليات الخارجية (حلم الجرب ، القراد ، القمل) .
- 2- عزل وتشخيص المسببات الطفيلية الخارجية خلال فترة الدراسة.

المواد وطرائق العمل

شملت الدراسة الميدانية فحص 2508 راسا من الأغنام المحلية باعمار مختلفة تراوحت بين شهر الى اكثر من ستة سنوات للفترة من ايلول 200 و لغاية حزيران 200 .

(1) جمع العينات

جمعت العينات اسبوعيا من مجزرة الشعلة والكرخ واماكن بيع الحيوانات في الشعلة وحقول اهلية متفرقة في مدينة بغداد ، وبعد اختيار الحيوانات فحصت للتحري عن وجود افة جلدية بالنسبة لحلم الجرب حيث اخذت قشطة جلدية من حافة الأفة ووضعت في انابيب زجاجية تحتوي على كحول ايثيلي 70% . اما القراد فقد جمع باستخدام قطعة مبللة بالكلوروفورم وضعت على القراد الملتصق ثم سحب القراد ووضع في انابيب زجاجية تحتوي على كحول ايثيلي 70% . بالنسبة لعينات القمل جمعت بطريقة المشط والورقة البيضاء ثم وضعت في قناني زجاجية تحتوي 70% كحول ايثيلي وارسلت جميع العينات الى مختبر الطفيليات في كلية الطب البيطري / جامعة بغداد .

(2) تحضير العينات

(A) حلم الجرب : - تم اخذ قطعة من القشطة الجلدية وضعت في انابيب زجاجية واضيف لها هيدروكسيد البوتاسيوم 20 مل ثم نقلت الى جهاز الطرد المركزي بسرعة 2000 دورة بالدقيقة لمدة 15 دقيقة بعد ذلك سحبت قطرات من الراسب وضعت على شريحة زجاجية وفحصت تحت المجهر الضوئي .

(B) القراء والقمل:-

نظفت العينة بواسطة فرشاة دقيقة خاصة ووضعت في هيدروكسيد البوتاسيوم 10% لجعلها أكثر ليونة وشفافية لمدة يومين أو أكثر حسب حجم العينة في درجة حرارة 35 - 45 م وبعد التأكد من شفافية العينات نقلت الى الكحول بتركيز تصاعدي (70 ، 80 ، 90 ، 100) % على التوالي ثم الى الزيلول لمدة يوم واحد ثم الى اطباق بتري واجري عليها ضغط خفيف للتخلص من الفقاعات الهوائية ثم بعد ذلك وضعت قطرة من كندا بلسم وغطيت بغطاء الشريحة وتركت لتجف لغرض الفحص تحت المجهر الضوئي .

ملاحظة :- تم تأكيد تشخيص العينات من قبل متحف التاريخ الطبيعي / جامعة بغداد

(النتائج والمناقشة)

1-نسب الإصابة بالطفيليات الخارجية .

اظهرت نتائج الدراسة نسبة الإصابة الكلية للأغنام بالطفيليات الخارجية 33.39 % من مجموع 2508 رأس غنم ، واختلفت نتائجنا مع ماوجده (4) والتي كانت 83 % وقد يعود الاختلاف الى عدد الحيوانات المفحوصة ومناطق جمع العينات حيث تركزت دراسة (4) في الحقول الأهلية .

جدول رقم (1) نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات الخارجية .

عدد الحيوانات المفحوصة	عدد الحيوانات المصابة بالطفيليات الخارجية	نسبة الإصابة بالحلم %	نسبة الإصابة بالقراء %	نسبة الإصابة بالقمل %	النسبة المئوية للإصابة بالطفيليات الخارجية
2508	851	22.96	7.57	6.37	33.93

كما اظهرت اماكن بيع الحيوانات في الشعلة اعلى نسبة للأصابة بالطفيليات الخارجية حيث بلغت 47.16% . واتفقت نتائجنا مع ما وجدته (7) وقد عزا السبب الى ان اماكن بيع الحيوانات تمثل البؤرة الرئيسية لانتشار الطفيليات الخارجية لتوفر الرطوبة كذلك كثرة ادخال الحيوانات المصابة المباعه او المشتراة .

جدول رقم (2) نسبة الاصابة بالطفيليات الخارجية في مواقع الدراسة .

المواقع	عدد الحيوانات المفحوصة	عدد الحيوانات المصابة بالطفيليات الخارجية	نسبة الإصابة بحلم الجرب %	نسبة الإصابة بالقراد %	نسبة الإصابة بالقمل %	نسبة الإصابة الكلية %
مجزة الشعلة	596	141	15.10	5.53	5.03	23.65
مجزة الكرخ	590	106	11.86	3.72	2.03	17.96
أماكن بيع الحيوانات في الشعلة	687	324	31.44	10.62	9.89	47.16
الحقول الأهلية	635	280	31.49	9.76	7.87	44.09
المجموع	2508	851	22.96	7.57	6.37	33.93
مستوى المنعويه		**				

اما بالنسبة للأصابة خلال اشهر الدراسة فقد ظهرت اعلى نسبة للأصابة بالطفيليات الخارجية في نيسان 53.20% . واتفقت ، حيث اكدوا على ان الجو الحار الرطب الدافئ يزيد من سرعة تكاثر الطفيليات (6) و (13) نتأجنا مع ما اشار اليه م ورطوبة نسبية 49.3% مسجلة في مدينة بغداد خلال فترة شهر نيسان . 43. الخارجية ولوحظ توفر درجة حرارة 22

2- الأصابة بحلم الجرب :

بلغت نسبة الإصابة الكلية بحلم الجرب 22.96 % واتفقت نتائجنا مع ما وجدته (17) واختلفت مع (4) وقد يعود السبب الى الأختلاف الكبير الحاصل في درجات الحرارة والرطوبة خلال السنين الماضية وظهرت الفئة العمرية 2- الى اقل من اربع سنوات اعلى نسبة اصابة والتي بلغت 41.41 % وقد يعود السبب الى ان هذه الفئة العمرية هي الكثر تواجد في المراعي الطبيعية وفي اماكن بيع الحيوانات وهي تمثل الفئة الإنتاجية . جدول رقم (3) صورة رقم (1) .

جدول (3) نسب الإصابة بحلم الجرب وعلاقتها بالعمر في مواقع الدراسة

النسبة الكلية %	نسبة إصابة الحيوانات %				عدد الحيوانات المصابة				عدد الحيوانات المفحوصة				العمر		
	الحقول الأهلية	أماكن بيع الحيوانات	م الكرخ	م الشعلة	المجموع	الحقول الأهلية	أماكن بيع الحيوانات	م الكرخ	م الشعلة	المجموع	الحقول الأهلية	أماكن بيع الحيوانات		م الكرخ	م الشعلة
15.91	22.70	18.73	11.57	13.30	277	84	68	61	64	1741	370	363	527	481	اقل من 2 سنة
41.41	46.32	47.91	15	29.78	152	63	69	6	14	367	136	144	40	47	اقل من 2-4 سنة
37.66	48.41	38.55	26.08	17.74	142	61	64	6	11	377	126	166	23	62	4-6 سنوات
21.73	-	7.14	-	66.66	5	-	1	-	4	23	3	14	-	6	اكثر من 6 سنوات
22.96	32.75	29.25	12.37	15.60	576	208	201	73	93	2508	635	687	590	596	المجموع
					**										مستوى المعنوية



صورة (1) : حلم الجرب جنس *Psoroptis* spp.

اوضحت الدراسة ان اعلى نسبة للأصابة بحلم الجرب كانت في نيسان 37.5 % وهذا ماجاء مطابقا لما ذكره (15) واختلفت مع ماتوصل اليه (7) والذي فسّر الأرتفاع الشتوي للأصابة بعلاقتة بانخفاض درجة الحرارة وارتفاع مناسيب الأمطار . سجل جنس *Psoroptes* و *Sarcoptes* نسب اصابة بلغت 9.17 % و 17.62 % على التوالي وكانت ذروة الأصابة في نيسان حيث بلغت *Psoroptes* و *Sarcoptes scabiei* 37.5 % و 19.23 % على التوالي ، واتفقت نتائجنا مع ما وجدته (17) حيث فسّر قابلية الحلم على التغلل وحفر انفاق تحت الجلد وبذلك توفر لنفسها الحماية لفترة طويلة والبقاء لفترة زمنية اطول (جدول رقم 4) .

جدول (4) :النسب المئوية للإصابة بحلم الجرب *psoroptes* spp و *sarccptes scabiei* في اشهر الدراسة

sarcoptes		psoroptes		نسبة الإصابة الكلية بحلم الجرب %	عدد الأغنام المصابة بحلم الجرب	عدد الأغنام المفحوصة	الشهر
نسبة الإصابة	العدد المصاب	نسبة الإصابة	العدد المصاب				
8.20	11	-	-	8.20	11	134	أيلول
10.13	23	-	-	10.13	23	227	تشرين الاول
12.66	38	-	-	12.66	38	300	تشرين الثاني
16.07	36	1.33	3	17.41	39	224	كانون الاول
19.71	56	9.50	27	28.52	81	284	كانون الثاني
15.49	42	8.11	22	19.92	54	271	شباط
16.27	69	14.62	62	25.23	107	424	اذار
28.52	89	19.23	60	37.5	117	312	نيسان
23.49	78	16.86	56	31.92	106	332	ايار
17.62	442	9.17	230	22.96	576	2508	المجموع

وتركزت الأفة المتسببة عن جنس Psoroptes في منطقة الظهر وبنسبة 70.44% واتفقت نتائجنا مع ما وجدته (1) والذي عزا ذلك الى كثافة الصوف والشعر في منطقة الظهر الذي يهيئ المناخ المناسب لتكاثر الحلم ، اما جنس sarcoptes فقد تركزت في منطقة الراس وبنسبة 56.33% فقد لوحظ ان الحلم تفضل المناطق الخالية من الشعر وهذا ما اكدته (1) .
 جدول (5) .

جدول (5): يوضح توزيع الإصابة بنوعي *Sarcoptes scabiei* و *Psoroptes spp* على مناطق الجسم

النسبة المئوية للإصابة	عدد الحيوانات المصابة	موقع الإصابة	نوع حلم الجرب
2.17	5	الكتف	<i>Psoroptes</i>
12.61	29	الآلية	
70.44	162	الظهر	
13.48	31	الرقبة	
1.30	3	البطن	
%100	230	المجموع	
56.33	249	الرأس	<i>Sarcoptes scabiei</i>
1.82	8	القوائم	
1.58	7	الكتف	
7.46	33	الإلية	
25.56	113	الظهر	
0.22	1	الذراع ككل	
5.43	24	الرقبة	
1.6	7	البطن	
%100	442	المجموع	

3- القراد :

بلغت نسبة اصابة الأغنام الكلية بالقراد 7.57% . ولوحظ ارتفاع نسبة الأصابة في في الفئة العمرية 4-6 سنوات وبنسبة 9.28% واتفقت نتائجنا مع ما ذكره (8) ، وأشاروا الى ان بقاء الأغنام الكبير العمر في المراعي لفترات طويلة يتيح لها التعرض للأصابة بصورة متكررة . جدول رقم (6) .

والتي شملت الأنواع التالية: *Hyalomma marginatum turanicum*; *Boophilus annulatus*; *Rhipicephalus turanic*

وسجل جنس *Hyalomma* اعلى نسبة للصابة بين الأنواع الأخرى ، اذا بلغت 27.80% وكانت اعلى نسبة للصابة في شهر نيسان بلغت 7.30% . بينما سجل جنس *Rhipicephalus* و *Boophilus* نسبة اصابة 14.25% و 17.3% على التوالي واتفقت نتائجنا مع (5) والذين عزوا ارتفاع الأصابة بجنس *Hyalomma* الى قابليته على التكيف والمعيشة على المضائف المختلفة فضلا عن احتياجه الى اكثر من مضيفاً لكمال دورة حياته . صورة رقم (2) .



الصورة (2) القراد نوع الـ *Rhipicephalus turanicus* ×40

جدول (7) نسب الإصابة بالقمل وعلاقتها بالعمر في مواقع الدراسة

النسبة الكلية %	النسبة المئوية للحيوانات المصابة				عدد الحيوانات المصابة				عدد الحيوانات المفحوصة				الفئات العمرية		
	النسبة الكلية %	الحقول الأهلية	أماكن بيع الحيوانات	م الكرخ	م الشعلة	المجموع	الحقول الأهلية	أماكن بيع الحيوانات	م الكرخ	م الشعلة	المجموع	الحقول الأهلية		أماكن بيع الحيوانات	م الكرخ
6.03	6.75	10.19	3.22	5.40	105	25	37	17	26	1741	370	363	527	481	أقل من 2 سنين
6.53	5.14	11.11	-	2.12	24	7	16	-	1	367	136	144	40	47	أقل من 2- 4 سنوات
7.16	11.90	3.61	-	4.83	27	15	9	-	3	377	126	166	23	62	4-6 سنوات
17.39	-	28.57	-	-	4	-	4	-	-	23	3	14	-	6	أكبر من 6 سنوات
6.37	7.40	9.17	2.88	5.03	160	47	63	17	30	2508	635	687	590	596	المجموع
					N.S										مستوى المعنوية

كذلك بينت الدراسة اعلى نسبة للإصابة بالقمل في شهر شباط 14.39% ولم تسجل في ايلول وتشرين الأول وانفتقت فتناجنا مع بعض الدراسات التي اجريت منها دراسة (4) و (12) والذين اشارو الى زيادة انتشار القمل بين الأغنام في الشتاء لتوفر الحرارة والرطوبة النسبية الملائمة لتكاثر القمل وزيادة اعداد البيوض . جدول رقم (8) .

جدول (8) نسب الإصابة بالقمل وعلاقتها بأشهر الدراسة

الشهر	عدد الحيوانات المفحوصة	عدد الحيوانات المصابة	نسبة الإصابة
أيلول	134	-	-
تشرين الأول	227	-	-
تشرين الثاني	300	2	0.6
كانون الأول	224	9	4.01
كانون الثاني	284	11	3.87
شباط	271	39	14.39
آذار	424	52	12.26
نيسان	312	34	10.89
ايار	332	13	3.91
المجموع	2508	160	6.37
مستوى المعنوية		**	

المصادر

1- المصادر العربية

- 1-البدراني ، باسمه عبد الفتاح محمد (1998) . دراسة سريرييه وعلاجية لمرض الجرب في الضأن في منطقة الموصل . رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الطب البيطري ، جامعة الموصل .
- 2-المولى ، أيمن دحام هادي يونس (2000) . دراسة تصنيفية لأنواع القراد المتطفلة على بعض اللبائن في محافظة نينوى رسالة *Hyalomma anatolicum anatolicum* والتغيرات النسجية الناتجة من تطفل القراد الأناضولي . ماجستير مقدمه الى كلية العلوم ، جامعة الموصل.
- 3-حسين ، محسن عبد النبي (1979) . دراسة مسببات الجرب في الأغنام ومقارنه كفاءة بعض المبيدات الحشرية . رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد .

4-عبد ، صفاء سالم (1989) . مسح للطفيليات الخارجية في الأغنام والمعز . رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد .

2-المصادر الأنكليزية

5-Al-Azawi, B. and Al-Obeidy, T.(1992) . Tick (Acarina) from domestic animals in central Iraq . Iraqi.J.Vet.Med.16:22-26.

6-Barth, D. and Rehbein, S.(1999). Effects of the psoroptes scab on the productivity of sheep. European cooperation in the field of scientific and technical research. Agric.and Biotechnology. Workshops held at the univ. of cluj , Romania.

7-Demissie, A. ; Siraw, B. ; Teferi, K. ; Tsertse, T. ; Mammo, G. ; Mekonnen, D. and Shimelis, S.(2000). Mange-adisease of growing threat for the production of small ruminant in the Amhara National Regional state. In:Merkel, R.C. ; Abebe, G. and Goetsch, A.L.(eds.). The opportunities and challenges of Enhancing Gao production in East africa. Proc.of.Conf.Debub Univ. Awassa , Ethiopia.

8-EL- Azazy , O.M.E . ; EL- Metenawy , T.M. and wassef , H.Y.(2001). Hyalomma impeltatum (Acari : Ixodidae) as potential vector of malignant theileriosis in sheep in saudia Arabia .Vet .parasitol . 99:305-309.

9-Fourie, L.J. and Horak, I.G.(1991). The seasonal activity of adult Ixodid ticks on Angora goat in the south western orange free state. J.S.Afr.Vet.Assoc.62(3):104-106.

10-Good, MS.M.(1996).Animal welfare aspects of psoroptic mange of sheep.Proc.Conf.on sheep scab.Tralee, Ireland,pp:28-29.

11-Hawa, N.J. ; Jasim, F.A. and Abdul Aziz, M.O.(2000) .A survey for the species of tick and its geographical distribution in Iraq to specify the species for transmission of haemorrhagic fever. Iraq.J.Agric.5(4):87-94

12-Horak, I.G. ; Macivor, K.M.D. and Greeff, C.J.(2001). Parasites of domestic and wild animals in south africa. XXXIX. Helminth and arthropod parasites of angora goats in the southern karoo. Onderstepoort.J.Vet.Res.68:27-35.



- 13-Horak, I.G. and Fourie, L.J.(1992).**). Parasites of domestic and wild animals in south Africa. XXXI. Adult Ixodid Ticks on sheep in the cape province and in the orange free state. Onderstepoort J.Vet.Res.59:275-283.
- 14-Hubbard, C.A.; Tigard Gregon.(1955).** Some ticks from Iraq. Ent. News.(7):190-191
- 15-Kandil, N.S.A.E.A.(2000).** Some ectoparasite of goat. MVSC Thesis, Zagazig univ. Egypt.
- 16-Madeira, N.G. ; Amarante, A.F.T. and padovani, C.R.(2000) .** Diversity of ectoparasites in sheep flocks in saopaulo, Brazil. Trop.Anim. Hlth. Prod. 32:225-232.
- 17-Martinez, J. ; Reina, D. ; Morato, E. ; Becerra, C. ; Navarrete, I. And Hernandez, S.(1999).** Mang in livestock animals in the south west of Spain . European cooperation in the field of scientific and technical research. Agric. And biotechnology. Workshops held at the univ. of cluj, Romania.
- 18-Masina, S. and Broady, K.W.(1999).** Tick paralysis: development of avaccine. Int. J. parasitol. 29:535-541.
- 19-Milutinovic, M.(2000).** Diversity and ecology of the Ixodid Ticks (Acari: Ixodidae) in central Serbia , Yugoslavia. Arch. Biol. Sci. Belgrad. 52(1):39-46.
- 20-O'Brien, D.J.(2001).** Psoroptes ovis the great escapologist. Irish grass land and Anim. Prod. Asso. Int. 48:123-126.
- 21-Otranto, D. (2002) .** unpublished data.(personal communication).
- 22-Smith , K.E. ; Wall , R. and french , N.p.(2000) .** The use of entomo- pathogenic fungi for the control of parasitic mites , psoroptes spp.Vet .parasitol .92.97-105 .