مجلة الأنبار للعلوم البيطرية، المجلد (4)، عدد إضافي، 2011 ISSN:1999-6527
وقائع المؤتمر الطبي المشترك الأول لكليات المجموعة الطبية (بحوث كلية الطب البيطري)/ جامعة الأنبار

دراسة وبائية لداء البروسيلات في قضاء الهاشمية/ محافظة بابل

وفاء عبد الإله أحمد*، محمد كاظم الأسدي، يعقوب يوسف الحسني*****

*** كلية الطب البيطري/ جامعة بغداد**

****مستشفى الحلة التعليمي**

*****المستشفى البيطري/ بابل**

الخلاصة

استهدفت الدراسة معرفة مدى انتشار داء البروسيلات في الإنسان والأغنام في قضاء الهاشمية/ محافظة بابل بالاعتماد على المعلومات المثبتة في سجلات المستشفى والمستشفى البيطري في بابل، ودونت أعداد الحالات المشكوك بإصابتها بداء البروسيلات وفحصت أمصالها باختبار الروزبنكال للفترة ما بين 1993 –1997. وسجلت أعداد الحالات التي دخلت ردهات المستشفى إذ كانت 124 حالة موجبة لفحص الروزبنكال، وقد شكلت إصابات عام 1996 أعلى نسبة إذ كانت 30 (24.19%) ، بينما كانت إصابات 1995 أقل الإصابات إذ كانت 19 إصابة (15.32%). أما إصابات الجنسين فكانت إصابات الإناث أعلى قليلاً من إصابات الذكور، إذ كانت 63 إصابة (50.80%) بينما كانت إصابات الذكور 61 (49.20%). كما أوضحت النتائج إن إصابات ناحية المدحتية هي أعلى الإصابات للنواحي التابعة للقضاء إذ كانت 61 (49.5%) بينما كانت إصابات ناحية الطليعة أقل الإصابات إذ كانت 4 (3.8%)، كما كانت إصابات القرى والأرياف أعلى من إصابات مراكز النواحي إذ بلغت 86 (69.32 %) أما مراكز المدن فكان مجموع إصاباتها 38 (30.62 %). كما صنفت الإصابات حسب المهنة فكانت إصابات ربات البيوت تمثل أعلى الإصابات إذ كانت 52 (41.9 %)، بينما كانت إصابات الأطفال تشكل أقل الإصابات إذ كانت 6 (4.9 %). كما صنفت الإصابات حسب الفئات العمرية فكانت الفئة العمرية (15-44) سنة تشكل أعلى الإصابات إذ كانت 75 (60.48 %). بينما كانت إصابات الفئة العمرية (65 سنة فأكثر) تشكل أقل الإصابات إذ كانت إصابتين (1.61 %) . أما نسبة الإصابة حسب أشهر السنة فكانت الأعلى في شهر حزيران إذ كانت 20 (16.12%)، وأقل إصابات في شهر كانون الأول إذ كانت إصابة واحدة (0.80%). أما إصابات الأغنام فكانت أعلى إصابات عام 1993 إذ كانت 2364 إصابة (34.26%) وأقل إصابات عام 1997 إذ كانت 340 إصابة (0.49%)، كما كانت عدد الإجهاضات لعام 1993 هي 483 حالة إجهاض (20.43%) فيما كانت عدد الإجهاضات لعام 1996 هي 40 حالة إجهاض (5.26 %). كما أظهرت النتائج ناحية المدحتية تشكل أعلى الإصابات إذ بلغت 3249 (47.09%) بينما كانت ناحية الهاشمية والطليعة تشكل أقل الإصابات وهي 75 (1.08 %)، و 285 (4.12%). أظهرت النتائج ان إصابات الإنسان والحيوانات كانت متطابقة من ناحية التوزيع الجغرافي (الوحدات الإدارية) ودليل أكيد ان السبب الرئيسي لوجود المرض في الإنسان هو إصابة الحيوانات بالبروسيلا، نستنتج من هذه الدراسة ان داء البروسيلات مستوطن ضمن قضاء الهاشمية ويسبب مشاكل اقتصادية كبيرة نتيجة للإصابات التي يسببها في الإنسان والحيوان لذا من الضروري السيطرة على المرض في الحيوانات باستخدام لقاح أمين لجميع الحيوانات الأليفة والبرية.

مجلة الأنبار للعلوم البيطرية، المجلد (4)، عدد إضافي، 2011 ISSN:1999-6527
وقائع المؤتمر الطبي المشترك الأول لكليات المجموعة الطبية (بحوث كلية الطب البيطري)/ جامعة الأنبار

An epidemiological study of brullcelosis disease in Al- Hashymia district\ Babylon province

W. A. Ahmed*, M. K. Alasaddy and Y. Y. Al-Hassany*****
***College of Veterinary Medicine\ University of Baghdad**
**** Al-Hilla educational hospital**
***** Veterinary hospital /Babylon**

Summery

This study was aimed to investigate the prevalence of brucellosis disease in humans and sheep in Al- Hashymia district\ Babylon province depending upon data which was register in Babylon hospital and veterinary hospital in Babylon. All suspected cases infected with brucellosis were examined by rose bungal test during 1993-1997. The results revealed that the number of positive cases which were entered and register in the hospital were 124 Case, the positive cases of 1996 were the highest reached 30 case (53.33%) while the positive cases of 1995 were the lowest 19 (15.32%) Also results revealed that Al-Madhatia and Ghazali showed the highest positive cases 61 (49.5%) while lowest positive cases appeared in Al-Talyha 4 (3.8%). The villages and rural areas showed higher positive cases than the centers of cities which reached 86 case (69.35%) and the cities centers cases were 38 case (30.65%). Also the infected cases were classified according to the jobs, the results revealed that house wives cases were higher than other jobs reached 52 case (41.9%), while childhood cases were the lowest cases reached 6 cases (4.9%). While classification according to the sex, results revealed that females cases were higher than males cases 63 female cases (50.80%) while male cases were 61(49.20%). Also results classified according to the age, the range from (15-44 year) had the highest percent 75 case (60.48%) while the range from 65 and more had the lowest cases, 2 cases (1.61%). While classification according to the months revealed that june showed the highest cases which reached 20 case (16.12%) while December showed the lowest cases 1 case (0.80%). The results of the positive rose bungal tests in sheep during the five years of the study were 3249 case, the highest infected cases appeared in 1993 which reached 2364 case (34.26%) while 1997 showed the lowest infected cases which reached 340 case (0.49%). The number of aborted cases which were register during the same period were 707 case (10.24%) and in 1993 the results showed the highest percent of abortion 483(20.43%) while 1996 showed the lowest number, 40(5.26%)**.** The results revealed that the infected cases of humans and animals were corresponding from the geographical distribution and according to the months, this pointed that the main source for the humans infections were brucella infected animals. We are concluded that brucelloses was endemic in Al-Hashymia district and it causes large economic loses and health problems. So the disease must be controlled in the animals by using a safe vaccine for all domestic and wild animals.

المقدمة

داء البروسيلات هو أحد أهم الأمراض المشتركة واسعة الانتشار في الإنسان والحيوان (1) وله أهمية اقتصادية واجتماعية لما يسبب من خسائر في قطعان المواشي ويمتد إلى الحيوانات البرية (2). يتميز المرض بالإصابة المزمنة في الحيوانات مؤدياً إلى الإجهاض خلال الثلث الأخير من الحمل والولادات غير الناضجة وا حتباس المشيمة والخراج والتهاب الخصية (1)، بينما يتميز المرض بالإنسان بالحمى، والتعرق، والتعب، والنحول، وفقدان الشهية ، وفقدان الوزن، وا صابة المفاصل وآلام الظهر(3). ويعد المرض في الإنسان بـ Multisystem disease مع اختلاف في الأعراض السريرية ويكون المرض حاداً أومتخاتلاً والشكل الأخير يصعب تشخيصه ويأخذ المرض أيضاً الشكل الموضعي أو تحت الحاد إلى المزمن ويؤدي إلى عدم وضوح الأعراض وتأخر التشخيص (4)،وتسجل سنوياً ما تقارب 5 ملايين حالة جديدة في العالم وهذا يعكس مدى إنتشار المرض بين الحيوانات الإنتاجية (5). وسجل المرض لأول مرة في العراق عام 1938 من قبل Al-Zahawi في الإنسان، وسجل أيضاً في الأبقار، والماعز، والأغنام (6)، وبدأ الاهتمام بالمرض بداية الثمانينات إذ أجريت دراسات عديدة تناولت وبائية المرض وتشخيصه بالعزل الجرثومي أو بالفحوصات السيرولوجية في عموم العراق في الإنسان (7، 8، 9، 10)، وفي الحيوانات (11، 12، 13، 14). لذا يعد العراق من دول العالم الموبوءة بداء البروسيلات إذ سجلت ثورات مرضية في حيوانات المزرعة في معظم محافظات العراق فضلاً عن إصابة الإنسان بشكلٍ واسع، إلا أن الدراسات حول نسبة الإصابة بداء البروسيلات في محافظة بابل (قضاء الهاشمية) في الإنسان والأغنام غير معروفة لهذا تهدف هذه الدراسة معرفة نسب الإصابة بداء البروسيلات في قضاء الهاشمية للفترة مابين 1993 -1997 في الإنسان والحيوان ودراسة انتشاره خلال أشهر السنة والتوزيع الجغرافي للإصابات حسب الوحدات الإدارية للقضاء. وقد أشارت (15) للشركة العامة للبيطرة ان محافظة بابل سجلت أعلى نسبة إصابات بداء البروسيلات إذ كانت 100 (29.15%) من مجموع 343 إصابة في أغنام العراق في شهر آب لعام 2005، وأشار تقرير المسح الوطني للثروة الحيوانية (16) إن هناك 3286 (2.44 %) إصابة بداء البروسيلات في الأغنام سجلت في محافظة بابل.

المواد وطرائق العمل

تم الاطلاع على سجلات مستشفى الهاشمية العام، والمستشفى البيطري في بابل للأعوام 1993 – 1997، وقد تم تسجيل عدد الحالات المشتبه بإصابتها بداء البروسيلات وعدد الحالات الموجبة لاختبار الروزبنكال حسب الفئات العمرية والجنس والرقعة الجغرافية (الوحدات الإدارية)، المراكز والأرياف، فضلاً عن أشهر السنة للفترة المذكورة أعلاه.

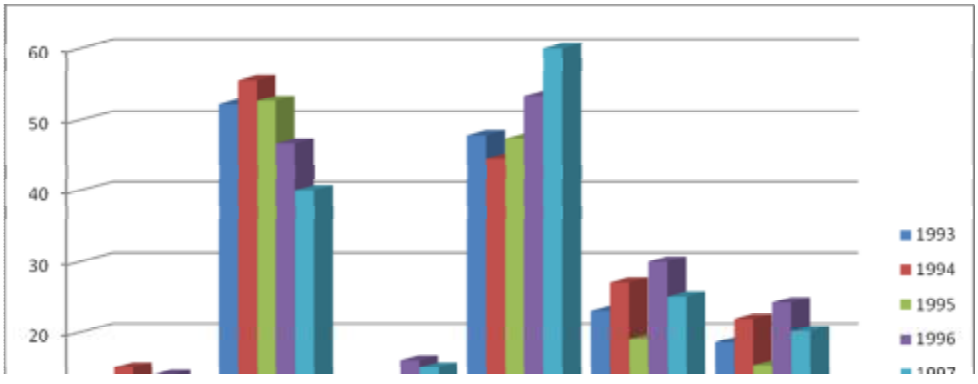
النتائج

سجلت الدراسة 124 حالة لموجبة لفحص الروزبنكال خلال مدى الإصابة وكانت أعلى إصابات عام 1996 إذ كانت 30 (53.33%)، تليها إصابات عام 1994 إذ كانت 27 (21.77%) تليها إصابات عام 1997 إذ كانت 25 (20.16 %) ثم إصابات عام 1993 إذ كانت 23 (18.54 %)و أقل الإصابات كانت عام 1995 حيث كانت 19 (15.32%)، ولقد أظهرت النتائج ان إصابات الإناث أكثر من إصابات الذكور في السنين التي تضمنتها الدراسة إذ كانت 63 (50.80%) في الإناث 61 (49.20 %) في الذكور (جدول 1) و(شكل 1)، كما أوضحت النتائج (جدول 2) و(شكل 2) توزيع الإصابات حسب الرقعة الجغرافية (الوحدات الإدارية) للسنين التي تضمنتها الدراسة إذ كانت إصابات ناحية المدحتية، تشكل أعلى الإصابات 61 (49.5 %) تليها ناحية القاسم إذ كان مجموع إصاباتها

25 (20.5 %) يليها مركز ناحية الهاشمية 20 (16.5%) ثم ناحية الشوملي 12 (9.7 %) وسجلت ناحية الطليعة أقل الإصابات وهي 4 (3.8%)، كما توضح الجداول (الجداول 3، 4)إصابات المرض حسب المناطق، إذ أظهر ت ا ن الإصابات فيقر د و أرياف ناحية المدحتية بلغت 46 إصابة وفي مركز الناحية 15 إصابة وأقل عدد إصابات كان في قرى وأرياف ومراكز ناحية الطليعة إذ بلغا 3، 2 على التوالي، أما مجموع الإصابات لسنوات البحث في القرى والأرياف فقد بلغت 86 (69.35%) أما مراكز المدن فكان مجموع إصاباتها 38 (30.65%). كما أظهرت النتائج في (جدول 5) و(شكل 3) الإصابات مصنفة حسب المهن ولنفس الفترة المذكورة، فكانت إصابات ربات البيوت تمثل أعلى الإصابات إذ بلغت 52 (41.9 %) مقارنة مع بقية المهن، بينما كانت إصابات الأطفال تمثل أقل النسب إذ بلغت 6 (4.9%)، كما أظهر ت النتائج في (جدول 6) و(شكل 4) إصابات المرض حسب الفئات العمرية إذ كانت الفئة العمرية (15-44) سنة أظهر ت أعلى الإصابات والتي بلغت 75 (60.48%). تليها الفئة العمرية (45 – 64) سنة إذ كانت 22 (17.74%)، ثم الفئة العمرية (5 – 14) إذ كانت 21 (16.93%) ثم الفئة العمرية (1 – 4) سنوات إذ بلغت 4 (3.22 %) وآخرها فئة 65 سنة فأكثر إذ بلغت إصابتين فقط (1.61%) خلال مدة الإصابة. كما أوضح (جدول 7) الإصابات حسب أشهر السنة ويظهر عدد الإصابات بدأت بالارتفا ع منذ شهر نيسان ووصلت القمة خلالشهر ي حزيران وتموز إذ بلغت 20 (16.12%) و17 (13.70%) على التوالي، وكان شهر كانون الأول أقل الإصابات إذ بلغت إصابة واحدة (0.80%)، أما الإصابات في الحيوانات فلقد أظهرت النتائج في (جدول 8) و(الأشكال 5، 6، 7) عن وجود 6899 إصابة في السنوات الخمسة التي تضمنتها الدراسة وكانت إصابات عام 1993 تشكل أعلى إصابة إذ كانت 32364 (34.20%) وكانت هناك 483 حالة إجهاض والتي تشكل نسبة (20.43%) تليها إصابات عام 1994 والتي كان عددها 1810 (26.23 %) مع 63 حالة إجهاض (3.81 %) ثم إصابات عام 1995 التي كانت 1625 (23.55%) مع 42 حالة إجهاض (2.58%) وتليها إصابات عام 1996 فكانت 760 (11.01 %) مع 40 حالة إجهاض بنسبة (5.26 %) وآخرها إصابات عام 1997 والتي كانت 340 (0.49%) متضمنة 79 حالة إجهاض (23.23%)، كما أظهرت النتائج ان ناحية المدحتية تشكل أعلى الإصابات إذ بلغت 3249 (47.09%) تليها ناحية الشوملي إذ بلغت 2500 (36.2%) تليها ناحية القاسم 790 (11.45%) ثم ناحية الطليعة إذ بلغت إصابتها 285 (4.12%) وآخرها ناحية الهاشمية إذ بلغت إصاباتها 75 (1.08%).

جدول (1) يوضح العدد الكلي للحالات المشتبه بإصابتها بداء البروسيلات وعدد الحالات الموجبة لفحص الروزبنكال والنسبة المئوية لكل من الذكور والإناث خلال سنين الدراسة للفترة من 1993 – 1997

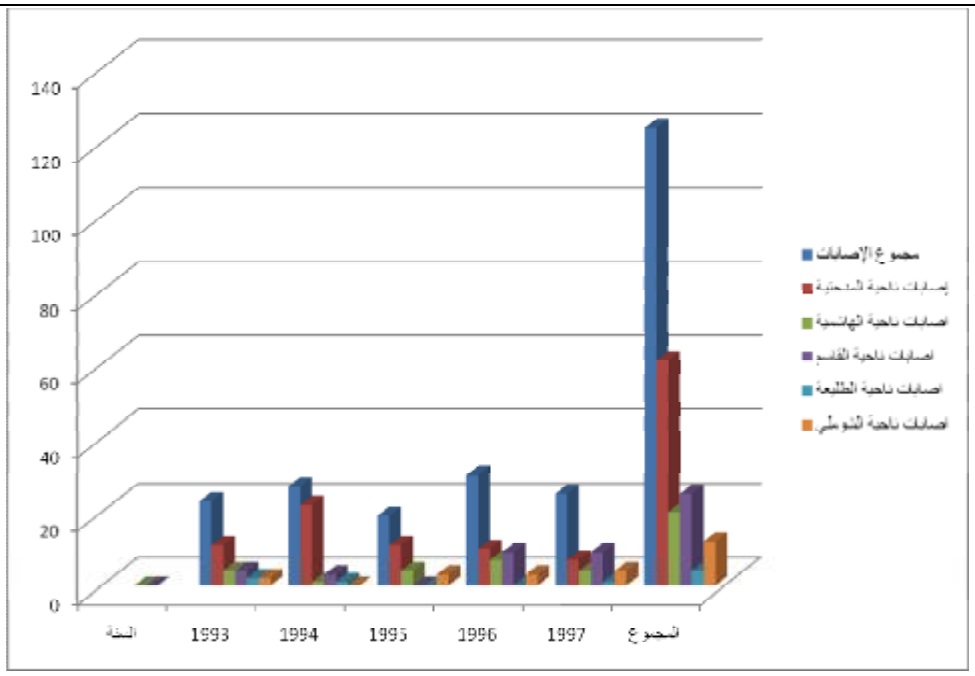
السنة / مجموع الإصابات	إصابات الذكور	%	إصابات الإناث	%	مجموع الإصابات	%
1993	12	52.18	11	47.82	23	18.54
1994	15	55.56	12	44.44	27	21.79
1995	10	52.63	9	47.37	19	15.32
1996	14	46.67	16	53.33	30	24.19
1997	10	40.00	15	60.00	25	20.16
المجموع	61	49.20	63	50.80	124	100



شكل (1) يوضح عدد الحالات الموجبة لفحص الروزبنكال والنسبة المئوية لكل من الذكور والإناث خلال سنين الدراسة للفترة من 1993 – 1997

جدول (2) يوضح عدد الإصابات بداء البروسيلات والنسبة المئوية حسب الرقعة الجغرافية (الوحدات الإدارية) للفترة من 1993 – 1997

السنة / مجموع الإصابات	مجموع الإصابات	إصابات ناحية المدحتية	%	إصابات الهاشمية	%	إصابات القاسم	%	إصابات الطليعة	%	إصابات الشوملي	%
1993	23	11	47.8	4	17.5	4	17.5	2	8.6	2	8.6
1994	27	22	81.5	1	3.7	3	11.1	1	3.7	.	.
1995	19	11	57.9	4	21	.	.	.	.	3	15.8
1996	30	10	33.3	7	23.3	9	30	.	.	3	10
1997	25	7	28	4	16	9	36	1	4	4	16
المجموع	124	61	49.5	20	16.5	25	20.5	4	3.8	12	9.7



شكل (2) يوضح إصابات المرض حسب الوحدات الإدارية

جدول (3) يوضح إصابات المرض مصنفاً حسب المنطقة السكنية (المراكز، والنواحي، والقرى والأرياف) للأعوام 1997 - 1993

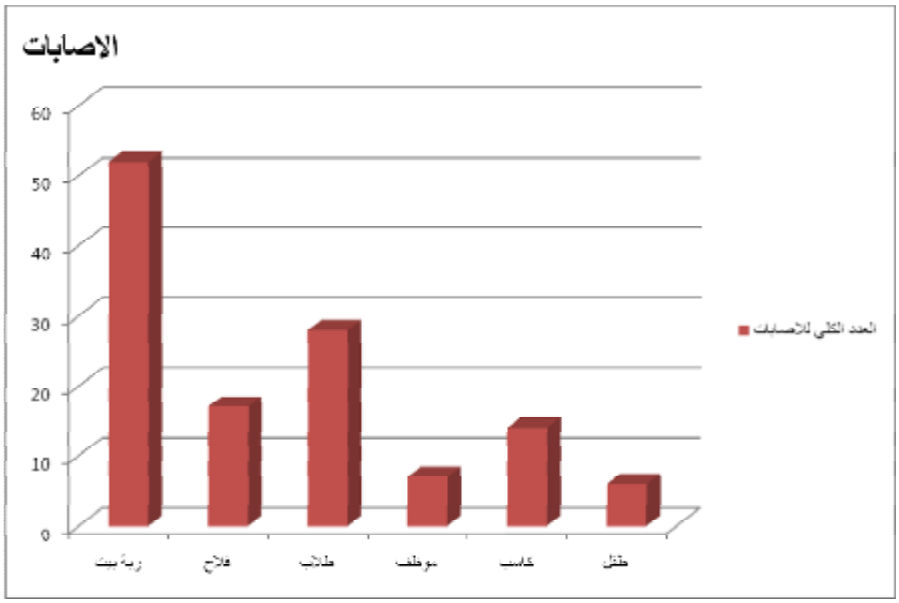
السنة / مجموع الإصابات	إصابات ناحية الهاشمية		إصابات ناحية المدحتية		إصابات ناحية القاسم		إصابات ناحية الشوملي		إصابات ناحية الطليعة		المجموع			
	المركز	القر ـد والأرياف	المركز	القر ـد والأرياف	المركز	القر ـد والأرياف	المركز	القر ـد والأرياف	المركز	القر ـد والأرياف	المركز	%	القر ـد والأرياف	%
1993	3	1	1	10	-	4	-	2	2	-	6	4.83	17	13.70
1994	1	-	6	16	1	2	-	-	-	1	8	6.45	19	15.32
1995	-	4	2	9	-	-	1	2	-	1	3	2.41	16	12.90
1996	4	3	2	8	6	3	-	3	-	-	13	10.48	17	13.70
1997	1	3	4	3	3	6	-	4	-	1	8	6.45	17	13.70
المجموع	9	11	15	46	10	15	2	11	2	3	38	30.62	86	69.32

جدول (4) يوضح إصابات المرض موزعة على النواحي التي تضمنتها الدراسة للأعوام 1993 – 1997

السنة / مجموع الإصابات	إصابات ناحية المدحتية	%	إصابات الهاشمية	%	إصابات القاسم	%	إصابات الطليعة	%	إصابات الشوملي	%	مجموع الإصابات
1993	11	47.8	4	17.5	4	17.5	2	8.6	2	8.6	23
1994	22	81.5	1	3.7	3	11.1	1	3.7	.	.	27
1995	11	57.9	4	21	.	.	.	.	3	15.8	19
1996	11	47.8	4	17.5	4	17.5	2	8.6	2	8.6	23
1997	22	81.5	1	3.7	3	11.1	1	3.7	.	.	27
المجموع	11	57.9	4	21	.	.	.	.	3	15.8	19

جدول (5) يوضح إصابات المرض ونسبتها المئوية حسب المهنة للفترة من 1993 – 1997

السنة / مجموع الإصابات	ربة بيت	%	فلاح	%	طلاب	%	موظف	%	كاسب	%	طفل	%
1993	10	19.2	4	23.5	4	14.2	4	57.2	1	7.1	-	-
1994	9	17.3	6	35.2	6	21.5	2	28.5	4	28.6	-	-
1995	8	15.4	2	11.7	3	10.8	1	14.3	4	28.6	1	16.7
1996	10	19.2	3	17.6	11	29.3	-	-	4	28.6	2	33.3
1997	15	18.9	2	11.7	4	14.2	-	-	1	7.1	3	0.50
المجموع	52	41.9	17	13.8	28	22.9	7	5.6	14	11.2	6	4.9



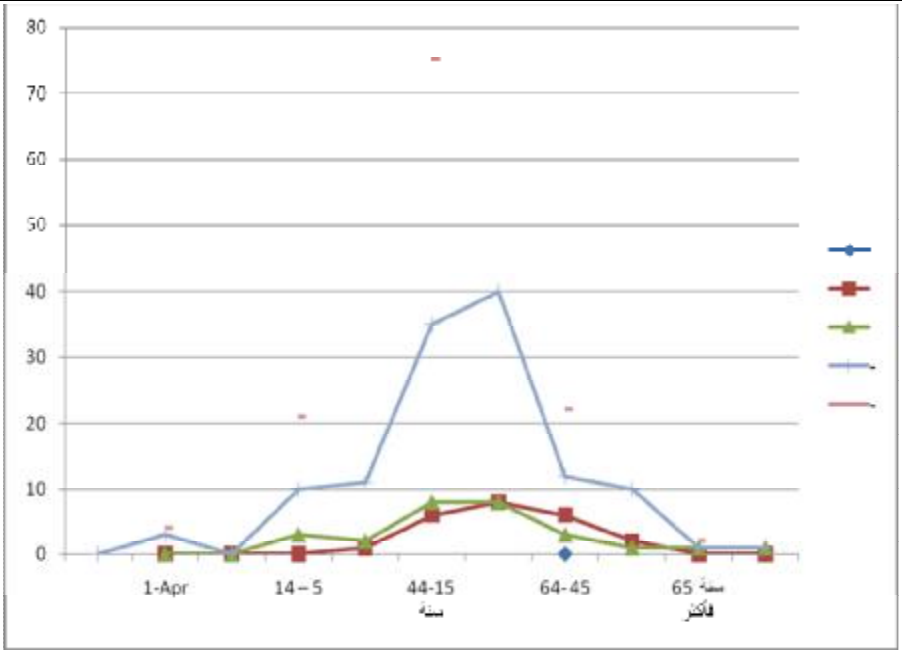
شكل (3) يوضح نسب الإصابة بالمرض حسب المهنة

الجدول (6) يوضح إصابات المرض حسب الفئات العمرية والجنس للفترة من 1993 – 1997

السنة / الإصابات	1-0 سنة		4 -1 سنة		14 – 5 سنة		44-15 سنة		64- 45 سنة		65 سنة فأكثر		المجموع		الإجمالي
	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	
1993			.	.	.	1	6	8	6	2	.	.	12	11	23
1994			.	.	3	2	8	8	3	1	1	1	15	12	27
1995			1	.	2	.	6	4	2	4	.	.	10	9	19
1996			.	2	1	6	11	7	1	2	.	.	15	15	30
1997			.	1	4	2	4	13	.	1	.	.	9	16	25
المجموع	.	.	.	3	10	11	35	40	12	10	1	1	61	63	124
الإجمالي	.		4		21		75		22		2		124		
الإجمالي %	.		3.22		16.93		60.48		17.74		1.61				

ذ: ذكور

أ: إناث



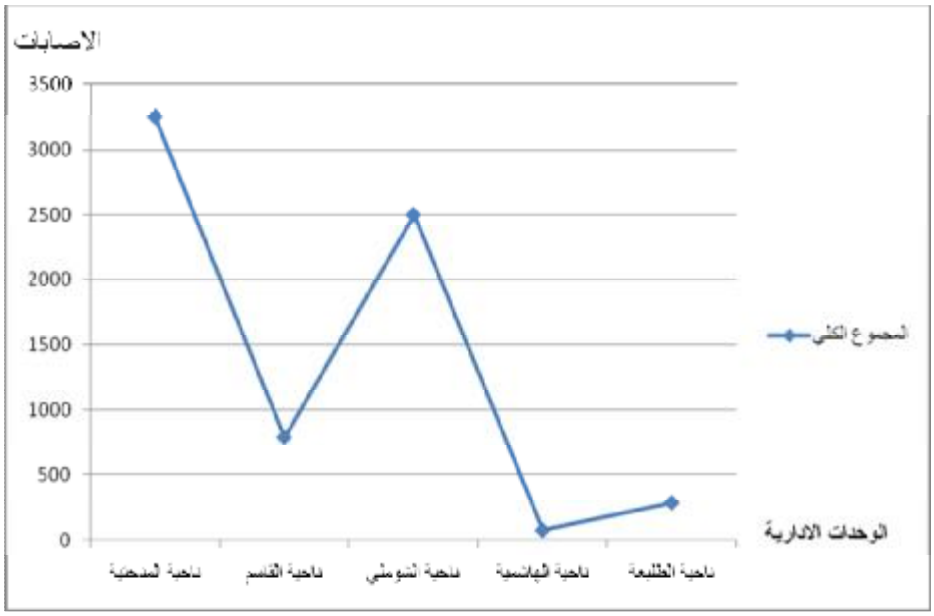
شكل (4) يوضح مجموع الإصابات حسب الفئات العمرية

جدول (7) يوضح عدد الحالات الموجبة لفحص الروزبنكال حسب أشهر السنين التي تضمنتها الدراسة للفترة من 1997 – 1993

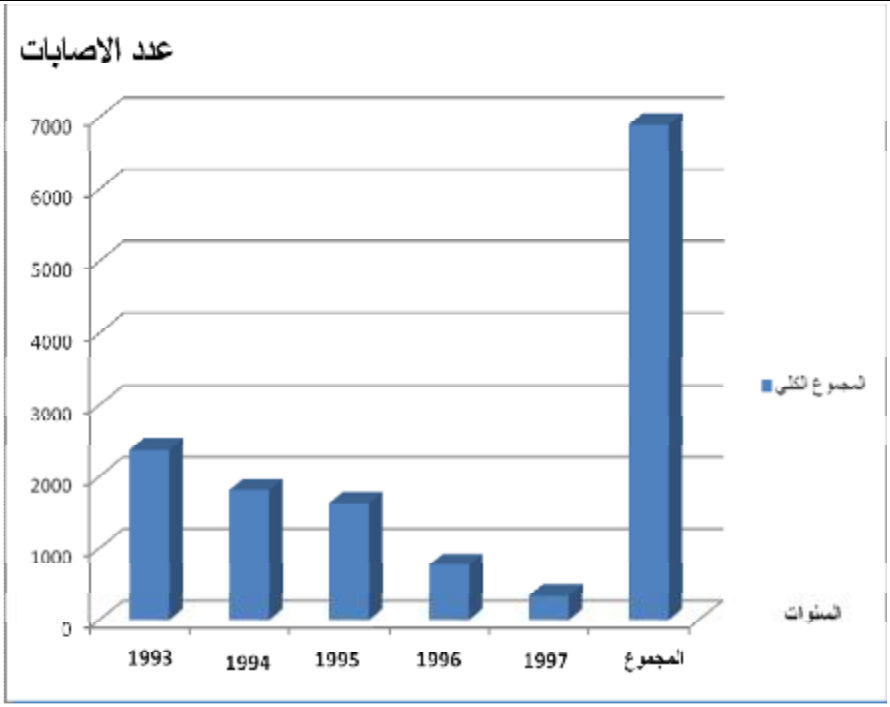
السنة / مجموع الإصابات	الشهر الأول	الشهر الثاني	الشهر الثالث	الشهر الرابع	الشهر الخامس	الشهر السادس	الشهر السابع	الشهر الثامن	الشهر التاسع	الشهر العاشر	الشهر الحادي عشر	الشهر الثاني عشر	المجموع
1993	2	4	-	4	2	4	5	1	1	-	-	-	2
1994	5	1	2	2	5	4	1	3	2	2	-	-	5
1995	-	1	-	2	1	-	4	2	5	2	2	-	-
1996	-	2	4	6	2	5	3	6	-	1	-	1	-
1997	2	3	7	1	1	7	4	-	-	-	-	-	2
المجموع	9	11	13	15	11	20	17	12	8	5	2	1	9
%	7.25		10.48	12.09	8.87	16.12	13.70	9.67	6.45	4.03	1.61	0.80	

جدول (8) يوضح أعداد الحالات الموجبة لفحص الروزبنكال في الأغنام ونسبها المئوية وأعداد حالات الإجهاض حسب الوحدات الإدارية لقضاء الهاشمية للسنوات 1993 – 1997

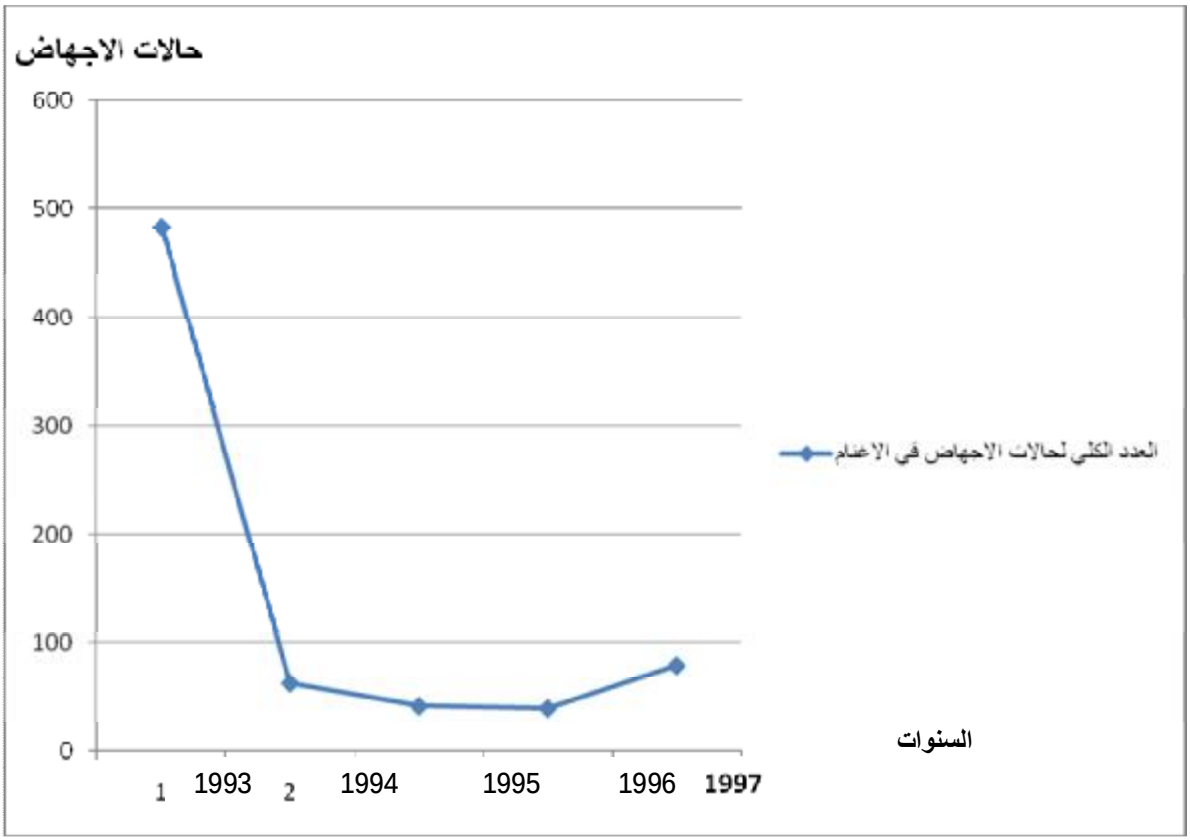
مجموع الإصابات / السنة	أعداد الأغنام المصابة					المجموع الكلي	% الكلية	عدد حالات الإجهاض	%
	ناحية المدحتية	ناحية القاسم	ناحية الشوملي	ناحية الهاشمية	ناحية الطليعة				
1993	1244	–	800	35	285	2364	34.20	483	20.43
1994	310	250	1150	–	–	1810	26.23	63	3.81
1995	910	160	550	–	–	1625	23.55	42	2.58
1996	580	180	–	–	–	760	11.01	40	5.26
1997	100	200	–	40	–	340	0.491	79	23.23
المجموع	3249	790	2500	75	285	6899		707	10.24
%	47.09	11.45	36.2	1.08	4.12				



شكل (5) يوضح الإصابات بداء البروسيلات في الأغنام للفترة 1993 -1997 موزعة حسب الوحدات الإدارية



شكل (6) يوضح عدد إصابات داء البروسيلا في الأغنام حسب سنوات البحث 1993-1997



شكل (7) يوضح حالات الإجهاض في الأغنام للسنوات 1993 - 1997

المناقشة

ان نتائج الدراسة اعتمدت تشخيص الإصابات سريرياً ومصلياً (فحص الروزبنكال) في الأشخاص والحيوانات المشكوك إصابتها بداء البروسيلات، وبالرغم من ا ن فحص الروزبنكال يعطي نتائج كاذبة تعزى إلى التفاعلات الايجابية المتصالبة مع الأجسام المضادة لجراثيم أخرى مثل الـ *Salmonella* و والـ *E. coli* . إلا انه يعد فحص بسيط وسريع واقل كلفة مقارنة بالاختبارات المصلية الأخرى فهو يستخدم في الفحوصات المسحية لداء البروسيلات، إذ ا ن له القدرة على كشف الكلوبيولينات المناعية المضادة للبروسيلا وهي IgM و IgG_1 وIgG_2 والتي عادة ما تكشف في مصل المجترات(17). كما أكد الهنداوي ان نتائج الروزبنكال جاءت متوافقة بدرجة كبيرة مع نتائج اختبار الاليزا من خلال فحص 175 حالة مشتبه إصابتها بداء البروسيلات إذ وجدت 87 حالة موجبة لفحص الروزبنكال كذلك أجرت (18) دراسة على 107 أشخاص مشتبه إصابتهم بالمرض باستخدام اختبار الروزبنكال الذي أعطى نسبة إصابة 93.45 %، وكذلك أجرت (19)دراسة على بعض المراكز الصحية في محافظة بغداد على 119 مريضاً باستخدام فحص الروزبنكال الذي أعطى 76 حالة موجبة (63.8 %). ثم أظهرت النتائج ان أعلى نسبة للإصابة في الإنسان والأغنام كانت في ناحية المدحتية، العوادل، الغزالي، كما أشار (4) إلى ان انتشار المرض في الإنسان يعتمد على نسبة انتشاره في الحيوانات الحقلية وخاصة الأغنام والماعز والأبقار، كما تعتمد نسبة الإصابة على عوامل عديدة منها الحالة المناعية وطريقة الإصابة وحجم وجرعة الإصابة ونوع الجرثومة (3)، كما تتأثر بعوامل منها تحضير الغذاء أو التعامل الحراري لمنتجات الحليب، أو الاتصال المباشر مع الحيوانات المصابة، كما ان الانتقال من شخص لآخر نادرة الحدوث وتحدث عن طريق الاتصال الجنسي أو عن طريق نقل الأعضاء (20) كما أوضحت النتائج بان الإصابات تحدث في جميع أشهر السنة وتبدأ بالارتفاع منذ شهر نيسان وتصل أقصاها في حزيران، و تموز ويعزى هذا لموسم الولادات في الحيوانات خصوصاً الأغنام والماعز إذ تطرح جراثيم البروسيلا مع إفرازا ت لولادة فضلاً عن زيادة أعداد ونشاط الحشرات التي تلعب دوراً مهماً مباشر في نشر المرض بين الإنسان والحيوانات، توافقت نتائجنا مع ما ذكرته (21) بأن الإصابات تحدث في جميع أشهر السنة وتبلغ أشدها في شهري حزيران وتموز، كما تتطابق نتائجنا مع (22) إذ أشاروا إلى النسبة العظمى للإصابة بالمرض كانت في فصلي الربيع والصيف خلال الفترة التي تضمنتها الدراسة من 2000) (1994 – في محافظة بابل، كما تتطابق نتائجنا مع ما أشار إليه (23) بأن أعداد المصابين بداء البروسيلا كان عالياً خلال شهر حزيران في الدراسة التي أجراها في محافظة بغداد، كما تتطابق مع ما أشار إليه (14) في دراسة في محافظة القادسية بان المرض منتشر في مراكز المدن والمناطق الريفية المحيطة بالمدينة، ويصيب الإنسان في مختلف الأعمار ويحدث على مدار السنة ولكن أشدها في فصل الصيف وفي المناطق التي تتمركز فيها صناعات المنتجات الحيوانية. كما أوضحت نتائج الدراسة ان كلا الجنسين معرضين للإصابة وان نسبة إصابة الإناث أكثر من إصابة الذكور، وهذا يشير إلى ا ن الإناث أكثر عرضة للإصابة بسبب تعامل الإناث المباشر مع الحيوانات المصابة ومع الولادات الحديثة للأبقار والحملان والجداء ومنتجات الحليب، إذان المجترات تطرح جراثيم البروسيلا مع مكونات الولادة والحليب أو تكون مصدر لتلوث البيئة (1). توافقت نتائج الدراسة مع نتائج (21) في محافظة كركوك إذ سجلت نسبة إصابة الإناث 28.5% أعلى من إصابة الذكور 22.5% كما توافقت مع (14) الذي سجل نسبة إصابة 52.8% في الإناث بينما كانت 47.2% في الذكور، ومع (24) في أسيوط بمصر إذ كانت نسبة الإصابة في الإناث 1.76% و1.05% في الذكور، بينما لا تتفق نتائج الدراسة مع (5) إذ ذكر ا ن عدد إصابات الإناث أقل من عدد إصابات

الذكور وأعزى ذلك إلى ان معظم الإصابات التي تضمنتها الدراسة هم من العاملين بتماس مباشر مع الحيوانات كالمربين وعمال المجازر والقصابين والعاملين في شركات الألبان وتختلف نسب الإصابة بين الذكور والإناث حسب المناطق إذ كانت 1: 2 في المناطق الموبوءة: 1 : 10 في المناطق غير الموبوءة. كما أوضحت النتائج ان إصابات القرى والأرياف أعلى من إصابات مراكز النواحي وهذا يتطابق مع ما ذكره (25)،ان داء البروسيلات أكثر انتشاراً في المناطق الريفية عنه في المناطق الحضرية وذلك بسبب التماس مع الحيوانات المصابة ومنتجاتها إذ سجل نسبة الإصابة في الريف 4.6% بينما كانت 2.6% في المناطق الحضرية، وفي دراستنا أجريت على 2100 عينة قمنا جُمعت من التأميم واربيل وسليمانية ودهوك وبابل والمثنى ونينوى. كما أظهرت نتائج الدراسة ان إصابات ربات البيوت تشكل أعلى الإصابات ويعزى ذلك إلى ان الدراسة ركزت على سجلات مستشفى قضاء الهاشمية والنواحي التابعة له ولكون الزراعة وتربية الحيوانات مهنة أساسية لدى سكان هذه المناطق لذلك فان ربات البيوت أكثر عرضة للإصابة بسبب التعامل المباشر مع الحيوانات المصابة ومنتجات الحليب وكذلك الولادات الحديثة للحملان والجداء. كما أظهرت النتائج ان الإصابات حسب الفئات العمرية، إذ ظهر ان الفئة العمرية (15 – 45) أظهرت أعلى الإصابات ويعزى هذا إلى ان هذه الفئة هي أكثر الفئات نشاطاً وبالتالي هي أكثر تعرضاً للإصابة كونها أكثر تماساً بالحيوانات المصابة، إذ ان ثلثي المصابين بداء البروسيلات هم الذين بتماس مباشر مع الحيوانات المصابة من خلال دراسة أجريت على 87 مريضاً ثبت إصابتهم بداء البروسيلات(26). أما إصابات المرض في الحيوانات فقد أظهرت النتائج ان إصابات عام 1993 كانت 34.20% وهي أعلى من نسبة الإصابات التي ذكرها (27، 28) إذ كانت 7.9% في النعاج في بغداد و13% في الأغنام العواسية في الأردن على التوالي، بينما كانت نسبة الإجهاض في الدراسة 20.43% وهي مقاربة للنسبة التي ذكرها (27) في الأغنام العواسية في الأردن والتي كانت 20%، بينما كانت أعلى بكثير من معدل الإجهاض بجرثومة البروسيلا المالطية التي ذكرها (29) وهي 7− 10% وتعزى هذه الاختلافات في نسبة الإصابة والإجهاض على عوامل عدة منها الحالة المناعية للحيوان وطريقة الإصابة وحجمها ونوع وعدد وضراوة الجرثومة المسببة للإصابة فضلاً عن استعداد المضيف(30). كما أظهرت النتائج ان ناحية المدحتية تشكل أعلى الإصابات إذ بلغ 47.09 % وهي نسبة عالية مقارنة بالنسب التي ذكرها الباحثون أعلاه، كما أظهرت هذه الناحية أعلى نسبة إصابة في الإنسان وهذا مؤشر أكيد ان المرض حيواني المصدر ولا يمكن السيطرة عليه في الإنسان إلا من خلال السيطرة على المرض في الحيوانات من خلال استخدام اللقاحات الخاصة بالمرضوا إتباع الشروط الصحية لمنع انتقاله من الحيوان إلى الإنسان. ان أعداد المصابين والحيوانات المصابة التي ورد ذكرها في البحث لا تمثل الواقع الحقيقي للمرض لأن الحالات الموجبة الواردة للعيادات البشرية والبيطرية الخاصة لا يتم تأشيرها إحصائيا في السجلات الرسمية وان الانخفاض الذي يظهر في بعض سنوات البحث لا يعطيمؤشراً ايجابياً على انخفاض الإصاباتوا إنما يعزى لعدة أسباب منها قلة توفر الأدوية واللقاحات الخاصة بالمرض وعزوف بعض المراجعين ومربي الحيوانات عن مراجعة الدوائر الصحية والبيطرية الرسمية واللجوء إلى العيادات الخاصة، وبالرغم من ذلك فان معدل الإصابة بداء البروسيلا في الإنسان والحيوان والتي تم تشخيصها سريرياً ومصلياً (فحص الروزبنكال)، ضمن الرقعة الجغرافية لقضاء الهاشمية ، يعتبر مشكلة صحية كبيرة من خلال تأثيرها على الصحة العامة والخسائر الاقتصادية الكبيرة الناتجة عن إصابة الحيوانات، إذ تبين قيام المستوصفات البيطرية استعمال المضادات الحياتية بكثرة في معالجة المرض وهذا يمثل خسارة دوائية كبيرةفضلاً عن تأثير هذه الأدوية على صحة الإنسان نتيجة استهلاك اللحوم والمنتجات الحيوانية الأخرى التي تحتوي بقايا هذه المضادات التي

أد ـ استخدامها إلى ظهور عتر جرثومية مقاومة لمعظم المضادات الحياتية المستخدمة. نستنتج من خلال هذه الدراسة إلى ان قضاء الهاشمية والنواحي التابعة له/ محافظة بابل تعتبر مناطق موبوءة بداء البروسيلات ومن الضروري إجراء مسح ميداني دقيق عن الإصابة واعتماد المعلومات والنتائج التي تم التوصل إليها في أعداد خارطة وبائية للمرض كما نوصي بدعم المركز الوطني للسل والبروسيلا لغرض إنتاج لقاح محلي يوفر العملة الصعبة للبلد.

References

1. Corbel, M. J. (1997). Brucellosis An overview Emerg. Infect. Dis., 3: 213 –221.
2. Farrel, I. (1996). Brucella. In: Mackie and McCartey, Practical Medical Microbiology. 14th ed. Collcc, J.; Franser, A.; Marmion, B. and Simmon, A. Churchill Livingstone personal limited. New York. London. Tokyo., PP. 473 - 478.
3. Mousa, A. R.; Elhag, K. M. & Marafie, A. A. (1988). The nature of human Brucellosis in Kuwait: state, in 379 cases. Rev. Infect. Dis., 10: 211- 217.
4. Al-Ess, Y.; Al-Zam, L. F.; Mugerien, M. & Al-Mazya, L. A. (1993). Childhood Brucellosis adaptive infectious diseases. Scand. J. Infect. Dis., 23: 129 – 331.
5. Araj, G. F. (2000). Human Brucellosis revisted. A persistent saga in the middle East. Br. Med. J., 7: 21 – 22.
6. Al-Beattie, G. P.; Beattie, M. H. & Al-Zahawi, S. (1939). Brucellosis in Iraq. Transaction of the Royal Society of Trop. Med. and Hyg., 33: 173-182.
7. Tawfiq, H. S. (1987). Epidemiological study on Brucellosis in Iraq Bull. End. Dis., 30(1-2): 31 – 37.
8. Al- Shawaf, M. B. (1990). Therapeutic Review of 46 cases of patient with Brucellosis. 1st inter Con. On Brucellosis, Univ. of Mosul Coll. Of Med. March 19 – 20. PP. 46 – 47.
9. Mohammed, M. M. (1990). Pattern of Brucellosis in Erbil province. Hospital based on injury. 1st ed., Inter. Conf. brucellosis. Univ. of Mosul, Coll. Of Med. March, 43:19- 20.
10. Al-Abbasi, A. M. & Tawfeek, H. I. (1993). Brucellosis in Baghdad A clinical and Microbial response to antibiotics. Iraqi Med., 42: 257 – 260.
11. سليسل، سفيان صالح سلمان. (1989). تقييم كفاءة الاختبارات المصلية المستخدمة للكشف عن داء البروسيلا في الحيوانات. رسالة ماجستير في الطب الباطني والوقائي– كلية الطب البيطري– جامعة بغداد.
12. صالح، حارث محمد سليم. (1999).التقييم المناعي للبروسيلينات المنتجة محلياً من الأغنام المصابة بالبروسيلا والملقحة بلقاح Rev.1. رسالة ماجستير– كلية الطب البيطري– جامعة بغداد.
13. ظاهر، سالم حمد. (1990). دراسة جرثومية ومصلية لبعض مسببات الإجهاض في الأغنام والماعز. أطروحة دكتوراه في الطب الباطني–كلية الطب البيطر ي– جامعة بغداد.
14. الهنداوي، احمد جاسم نعمه. (2003). دراسة عن الإصابة بمرض البروسيلا في محافظة القادسية. رسالة ماجستير– كلية الطب البيطري– جامعة بغداد.
15. النشرة الوبائية. (2005)نشر ة شهرية تعني بنشر المعلومات عن الأمراض الوبائية في العراق والعالم تصدرها شعبة الوبائيات في الشركة العامة للبيطرة. العدد الثاني شهر أيلول.

16. تقرير المسح الوطني للثروة الحيوانية في العراق. (2008). تقرير عن المسح الوطني للثروة الحيوانية تصدره الشركة العامة للبيطرة.

17. Alton, G. G.; Carter, G. R.; Kibor, A. C. & Pest, L. (1990). A manual of Laboratory procedures for select- diseases of Livestock. FAO animal production & health paper. 81. PP. 1– 37.

18. Hussein, N. M. (2002). Immunological study in patients with Brucellosis and arthritic manifestation. M. Sc. Thesis. Coll. Of Med. Al- Mustansiriyia University.

19. الشمري، هنادي. (1997). المظاهر السريرية للحمى المالطية لدى الأطفال. رسالة ماجستير. كلية الطب– جامعة حلب.

20. Mantur, B. C.; Mangalgi, S. S. & Mulimani, B. (1996). *Brucella melitensis* a sexually transmissible agent. Lancet., 947: 1763– 1770.

21. الاركو ازي، حنان حسن. (2007). دراسة وبائية لداء البروسيلات وواقع انتشاره في محافظة كركوك. دراسة دبلوم عالي – كلية الطب البيطري– جامعة بغداد.

22. Al-Wash, M. & Alwan, H. (1999). Clinico- epidemiological study of Brucellosis in Babylon province during the years (1994- 2000). Iraqi J. Comm. Med., 912 (2): 112– 115.

23. صالح، عمر محمد. (2000). التحري عن الإصابة الجرثومية بالبروسيلا في بغداد. رسالة ماجستير– كلية التربية– جامعة القادسية.

24. Asmaa, A. A.; Hussien, A.; Amal, S. M. & Mohammed, A. (2005). Seroepidemiological study on human Brucellosis in Assiut Governorate. The Egypt J. Immun., 12: 49 – 56.

25. Niazi, A. D.; Ghafil, M. K.; Nassif, W. M.; Abass, S. A. & Gzar, S. F. (1999). Facts on the prevalence of Brucellosis. Iraqi Med. J. (40– 42): 236 – 242.

26. Turgut, H.; Hosoglu, S.; Aydin, K. & Ariturk, S. (1991). Brucellosis: clinical and laboratory finding in patients. Med. J. of Eae University., 1(3): 153– 154.

27. Al-Talafhan, A. A.; Laf, S. Q. & Al-Tarazi, K. (2003). Epidemiology of Ovine Brucellosis in Awassi sheep in Northern Jordan. Prev. Vet. Med., 4: 297– 306.

28. Al-Izzie, S. A.; AI-Bassam, L. S. & AI-Delaimi, A. K. (1985). A study on ovine Brucellosis in Baghdad. Iraqi J. Vet. Med., 9: 19– 27.

29. Karim, M. A.; Penjoulan, E. K. & Dessouky, F. I. (1979). The prevalence of Brucellosis among sheep and goats in northern Iraq. Trop. Anim. Hlth. Prod., 11: 186¬ 188.

30. Prince, R. E.; Templeton, J. W.; Smith, R. & Adams, L. D. (1990). Ability of mononuclear phagocytes from cattle naturally resistant or susceptaple to Brucellosis to control in vitro intracellular survival of *Brucella abortus*. Infect. Imm., 58: 871- 886.