

دراسة عن الإصابة بجرثومة البروسيلا *Brucellosis* في محافظة كربلاء المقدسة

أ.م.د. : ستار جاسم الراجحي م. بايولوجي : زينب نزار جواد الندوي
قسم علوم الحياة – كلية التربية - جامعة كربلاء

الخلاصة :

تم إجراء هذا البحث في محافظة كربلاء المقدسة لعام 2007 واختيرت بعض المناطق للتحري عن داء البروسيلا (*Brucellosis*) ، جمعت عينات دم من مرضى مشتبه بإصابتهم بمرض البروسيلا وكان عدد مجموع الحالات (629) وتم الكشف عن الإصابة حسب اختبار الـ روز بنكال بلغ عدد المشتبه بإصابتهم (610) شخص ، وعدد المصابين (19) مصاب توزعت الإصابة بين سكان الريف وسكان المدينة . كذلك وجدت الإصابات بين الذكور والإناث ولمختلف الأعمار . وكانت نسبة الإصابة في الريف أكثر من المدينة والذكور أكثر من الإناث . وان الإصابة منتشرة بصورة رئيسية بين الأشخاص الذين هم يتماس مع الحيوانات المصابة كذلك وجد ان اختبار الـ روز بنكال ذو كفاءة جيدة في الكشف الاولي عن الإصابة بداء البروسيلا .

Abstract :

This research has been done in holley Karbala governorate at year 2007 . Many areas have been chosen for surveillance of brucellosis . Blood samples were taken from people suspected to be infected with *brucella* . Rose Bengal test was applied on the blood samples and detected that (19) individuals were infected among the whole number of people in the study which was (610) . The infection distributed between rural and urban areas and between males and females and at different ages . The incidence in rural area was more than that in urban area. The males were more affected than females. The infection was mainly distributed among people whom in close contact with infected animals . Also it was found that Rose Bengal test has a good efficacy in primary diagnosis of brucellosis .

المقدمة Introduction

يعد داء البروسيلا من الامراض الخطيرة الواسعة الانتشار بين الانسان والحيوانات اذ ينتشر في اقطار عديدة من العالم وخاصة دول العالم الثالث ومنها العراق وتشير احصائيات المؤسسات الصحية في العراق الى وجود اصابات في المناطق المختلفة وبأرقام مرتفعة نسبياً . وعرف داء البروسيلا على انه مرض خطير تسبب انواعه المختلفة من جرثومة البروسيلا واطلق على المرض تسميات مختلفة منها الحمى المتقطعة وحمى مالطا وحمى البحر الابيض المتوسط [9] ومرض البروسيلا واسع الانتشار وتعتبر الحيوانات الأليفة والوحشية المخازن الطبيعية لجرثومة البروسيلا . [4] و [11] واهم طرق انتقاله هو تناول المواد الغذائية الملوثة مثل الحليب ومشتقاته كذلك التلامس مع المواد الملوثة [3] و [8] . ويعتمد التشخيص لداء البروسيلا في الانسان بشكل اساسي على الفحص السريري والمختبري الذي يشمل الزرع الجرثومي والاختبارات المصلية ، والتشخيص لا يكون صعباً في حالة وجود اعراض المرض اذ ان اعراض المرض تكون بشكلين اما مصاب بالاعراض Febrile stage كالحمى والصداع والام المفاصل مع ضعف عام وتضخم الطحال او بدون اعراض [2] وجرثومة البروسيلا ممكن ان تجتاح أي عضو في جسم الانسان لأنها تعتبر اختيارية المعيشة داخل الخلايا intra cellular cultative [13] و [2] ، تهدف هذه الدراسة عن اعطاء صورة واضحة عن انتشار المرض في المناطق تحت الدراسة كذلك الى معرفة الاعمار والجنس المؤهلة للإصابة بالمرض .

طرائق العمل Materials and Methods

جمعت عينات الدم والتي عددها (629) عينة دم من ثلاث مناطق في محافظة كربلاء المقدسة من شهر كانون الثاني الى شهر تشرين الاول هي مركز المدينة ومنطقة الحسينية ومنطقة الهندية سحبت العينات من المرضى المراجعين الى المختبرات الالهية في تلك المناطق . وتمثل العينات المرضى المشتبه بإصابتهم بالبروسيلا حسب تشخيص الطبيب السريري . اخذت عينة الدم في انبوبة لغرض الحصول على المصل ، فصل المصل بواسطة جهاز الطرد المركزي ولمدة (10) دقائق وبواسطة ماصة دقيقة سحب المصل ووضع على صفيحة من البروسيلات ثم توضع قطرة من معلق الانتجين فوق النموذج وبواسطة عود ثقاب يتم مزج المصل مع الانتجين بشكل جيد لمدة (3 دقائق) تقرأ النتيجة خلال هذه الفترة حيث ظهور الحبيبات الناعمة يدل على حصول التلازن وتعد النتيجة موجبة اما في حالة عدم حصول التلازن فتكون النتيجة سالبة [8] ، بعدها وزعت العينات حسب مصادرها

(ريف - مدينة) وحسب الجنس (ذكر - انثى) وحسب الاعمار من (1 سنة - 70 سنة فأكثر) . تم اجراء التحليل الاحصائي (مربع كاي) استناداً الى ما جاء في مصدر [1] .

النتائج والمناقشة Results and Discussion

أظهرت النتائج في الاختبارات بأن (19) عينة مصل دم كانت ايجابية من مجموع (629) حالة مشتبهة بأصابتها بمرض البروسيلا جدول (1) وتوزعت العينات المفحوصة بين الريف والمدينة فكانت عدد العينات المشتبهة بها في الريف (204) وبلغ عدد الاصابات (14) اصابه وعدد عينات المدينة (406) وبلغ عدد الاصابات (5) اصابه وكانت نسبة الاصابة في الريف قد بلغت (73.6) بينما بلغت نسبة الاصابة في المدينة (26.3) وبين التحليل الاحصائي ان الفروق الاحصائية ذات قيمة معنوية عند مستوى (0.01) . ان ارتفاع نسبة الاصابة في المناطق الريفية يعود الى تعرض الاشخاص في تلك المناطق الى التلامس مباشرة مع الحيوانات المصابة كذلك يعود الى طريقة تناول الحليب ومشتقاته بدون تعقيمه بصورة جيدة والنتائج تلك تتحقق مع ما وجدته [2] و [12] وان هذه الارقام تشير الى وجود اصابات في المناطق الريفية والمناطق الحضرية على السواء وهنا لابد من الاشارة الى ان الكثير من الحالات قد لا تصل الى المؤسسات الصحية وبالتالي لا تدخل ضمن الاحصائيات التي تنشر .

جدول (1) توزيع العينات حسب مناطق السكن

المجموع الكلي	مدينة		ريف		المناطق
	عينة مفحوصة	عينة موجبة	عينة مفحوصة	عينة موجبة	
عينة موجبة					
19	610	5	406	14	عدد العينات
		26.3		73.7	نسبة الإصابة

$$X^2 \text{ (المحسوبة) } = 1.28$$

$$X^2 \alpha 0.01 \text{ (الجدولية) } = 0.26$$

اما في جدول (2) فانه يوضح العينات التي جمعت من بداية كانون الثاني الى نهاية تشرين الاول 2007 ويوضح الجدول نتائج العينات لكل شهر من اشهر السنة حيث تظهر الزيادة العددية في اعداد العينات الموجبة بتقدم اشهر السنة حيث يلاحظ ازدياد عدد الاصابات في شهر آذار اذ بلغت نسبة الاصابة (7-15) ، وارتفعت نسبة الاصابة في شهر حزيران حيث وصلت نسبة الاصابة الى (42.1 %) اصابة بينما انخفضت نسبة الاصابة في الاشهر اللاحقة آب وايلول وتشرين الاول حيث بلغت (5.2 %) على التوالي وبين التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية بين اعداد الاصابة خلال اشهر السنة عند مستوى (0.01) ومن هذه النتائج يتضح لنا ان هناك زيادة في نسبة الاصابة خاصة في شهر شباط وحزيران وتموز وهذا قد يعود الى كثرة الولادات عند الحيوانات التي يتعامل معها الانسان حيث يتم طرح اعداد كبيرة من الجراثيم مع سوائل الحمل يضاف الى ذلك كثرة انتاج واستهلاك الحليب ومشتقاته غير المغلي مثل الحليب الطازج والبارد والاييس كريم والقشطة بمختلف انواعها . والنتيجة تتفق مع ما وجدته [6].

جدول (2) توزيع العينات حسب أشهر السنة

الشهر	العدد المفحوص	عدد الاصابات	نسبة الاصابة	المجموع (المصاب+المفحوص)
كانون الثاني	60	----	----	60
شباط	32	1	5.2	33
آذار	45	3	15.7	48
نيسان	51	2	10.5	53
أيار	72	1	5.2	73
حزيران	87	8	42.1	95
تموز	77	2	10.5	79
أب	74	----	----	74
أيلول	67	1	5.4	68
تشرين أول	45	1	5.4	46
المجموع	610	19	%100	629

$X^2 = 81.61$ المحسوبة

$X^2 = 3.22$ الجدولية

من خلال جدول (3) والذي تتوزع فيه الاصابة حسب الفئات العمرية يتضح لنا بأن الاصابة يمكن ان تحدث في جميع الاعمار لكنها تركزت في الفئة العمرية (1- 10) سنة اذ بلغت (3 اصابات) بينما بلغت في الفئة العمرية (31- 40) سنة (8 اصابات) وقد اظهر التحليل الاحصائي وجود فروقات معنوية بين الاعمار على مستوى (0.01) وهذه النتائج تتفق مع دراسات عديدة منها [7]. ان ارتفاع نسبة الاصابة في الفئة (30- 40) سنة يعود الى ان تلك الفئة تكون اكثر نشاط وتمثل الفئات العاملة وبالتالي فهي اكثر تعاملًا مع الحيوانات سواء بصورة مباشرة او غير مباشرة وهذا يؤدي الى زيادة احتمالية الاصابة بالمرض في تلك الاعمار .

جدول (3) توزيع العينات حسب العمر والجنس

الفئات العمرية		10-1		20-11		30-21		40-31		50-41		60-51		70-61		70 فأكثر		المجموع	
		عينة موحدة	عينة مفحوصة	عينة موحدة	عينة مفحوصة	عينة موحدة	عينة مفحوصة	عينة موحدة	عينة مفحوصة	عينة موحدة	عينة مفحوصة	عينة موحدة	عينة مفحوصة	عينة موحدة	عينة مفحوصة	عينة موحدة	عينة مفحوصة	عينة موحدة	عينة مفحوصة
ذكر		55	2	35	1	56	-	60	5	61	1		54	-	1	3	-	367	10
أنثى		46	1	19	-	36	2	47	3	41	1		38	1	-	2	1	243	9
المجموع		101	3	54	1	92	2	107	8	102	2		82	1	1	5	1	610	19

$$X^2 \text{ حسب العمر} \quad X^2 \text{ حسب الجنس}$$

$$X^2 \text{ (المحسوبة)} = 121.3 \quad X^2 \text{ (المحسوبة)} = 2.11$$

$$X^2 \text{ (الجدولية)} = 10.8 \quad X^2 \text{ (الجدولية)} = 15.1$$

ومن خلال نفس الجدول ومن خلال توزيع الاصابات حسب الجنس ظهر تفوق الاصابة بالذكور على الاناث وبفرق بسيط حيث بلغت الاصابات في الذكور (10) اصابات وفي الاناث (9) اصابات واكدت التحاليل الاحصائية عدم وجود فروقات احصائية بين الذكور والاناث عند مستوى (0.01) وهذه النتيجة تتفق مع ما وجدته [10] من ان الاصابات في الذكور اعلى من الاناث لأن معظم الرجال هم من اصحاب المهن الذين يتعرضون من خلالها الى التلامس مع الحيوانات وانهم يتعاملون بكثرة مع المنتجات الحيوانية لذلك تكون فرصة الاصابة اكبر .

المصادر References

أولاً : المصادر العربية :

- 1- الساهوكي، مدحت ووهيب ، كريمة محمد (1990) . تطبيقات في تصميم وتحليل التجارب . جامعة بغداد – وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
- 2- سعيد ، ارادة عبد الجبار ، حسين علي واحمد منير (2006) . التحري الوبائي عن داء البروسيلة لدى العاملين في المجالات البيطرية في بغداد . مجلة الزراعة العراقية . مجلد 11 عدد 1 ص 100-149 .
- 3- سلسبيل ، سفيان صالح سلمان (1998) تقييم كفاءة الاختبارات المصلية للكشف عن داء البروسيلة في الحيوان . رسالة ماجستير . كلية الطب البيطري . جامعة بغداد .
- 4- صالح ، حارث محمد سليم وتغريد صبح محمود (2006) . درجة تحسس مستضد الروز بنكال المصنع محلياً بتركيز مختلفة في كشف الاصابة بداء الاجهاض الساري . مجلة الزراعة العراقية . مجلد 11 عدد 1 ص 142-148 .
- 5- علي ، سحر أحمد عبد الحسين (1998) . دراسة جرثومية ومصلية عن داء البروسيلة في الابل في العراق . رسالة ماجستير . كلية الطب – جامعة بغداد .

ثانياً : المصادر الاجنبية :

- 6- Al-Banna** Y.E.(1990) . The brucellosis clinic in Tikrit . Ist inter cof.on brucellosis . univ. of Mosul coll . of med march 19-20. p:33.
- 7- Al-Shaarbaf** .H.H. and Yahya, H.I. (1988).Brucellosis in Iraq , study of 24 cases , Iraqi med J. 36(1): 16-19.
- 8- Altone** , G.G; L.M. Jones; R.D. Angus and J.M. reger (1998). Techniques for Brucellosis Laboratory 6336. INRA ,paris.
- 9- Christic** ; A.B(1980) infectious Diseases Epidemiology and clinical particle , 3 ed Churchill Livingstone .
- 10-Mohamed** .Ali , R.Y and Baghd asian .Z.S (1990). Bacteriological investigation of brucellosis , univ. of Mosul , coll . of med march 19-20 p:21
- 11- Seimenis** .A.(1998) ; Zoonoses : aocial and economic burden Eastern Mediterranean Health Journal 4(2) : 220-222.
- 12- Salman** Y.G. and Kadir , M. A; (1990) . Brucellosis in man and animals. Ist inter conf .on brucellosis univ. of Mosul . coll of med march 19-20 p:26 .
- 13- Young** , E. J. (1995) . Anover vciew of human brucellosis , clin Infect Dis , 21 : 283-290 .