وبائية مرض التدرن الرئوي في مركز محافظة كربلاء وبعض الأقضية والنواحي التابعة لها لعامي 2004-2005

Epidemiology of Pulmonary Tuberculosis in Karbala Governorate center and some villages and cities 2004-2005

شاكر محمود جواد زينب نزار جواد
شيماء مهدي كاظم منى داخل عبدعلي
قسم علوم الحياة / كلية التربية / جامعة كربلاء

الخلاصة

استهدفت هذه الدراسة مقارنة نسب الاصابة بمرض التدرن الرئوي في مناطق مختلفة من محافظة كربلاء هي مركز كربلاء وقضاء الهندية وناحية الحسينية وقضاء عين التمر للذكور والاناث للفترة من كانون الاول 2004 لغاية اذار 2005.
أستعملت صبغة زيل – نيلسون Ziehl-Neelsen stain كواحدة من طرق التصبيغ المقاوم للحامض Acid-fast staining. اظهرت النتائج ان نسبة الاصابات في مركز كربلاء كانت 9.2% منها 7.2% ذكور و 1.9% اناث بينما بلغت النسبة 18.7% في قضاء الهندية ذكور فقط. اما في ناحية الحسينية فقد كانت النسبة 23.8% منها 14.2% ذكور و 9.5% اناث. ولا توجد اي اصابة في قضاء عين التمر.

Abstract:

This study aimed to compare between rates of respiratory tuberculosis infections in different regions of Karbala Governorate (Karbala center, Al-Hindiya, Al-Husseiniya and Ein El-Tamur) in both males and females from the period of December 2004 to March 2005. Ziel-Neelsen stain method used as one of acid-fast staining methods.Results showed that the rate of infection in Karbala center was 9.2% (7.2% males and 1.9% females) while in Hindiya was 18.7% (males only), in Husseiniya the rate was 23.8% (14.2% males and 9.5% females), and there was no infection reported in Ein El-Tamur.

المقدمة Introduction

يعد مرض التدرن الرئوي Tuberculosis من الامراض المزمنة التي تصيب الجهاز التنفسي وبصورة رئيسية الرئتين ثم مختلف اجزاء الجسم، وينتقل بواسطة الرذاذ كما سجلت اصابات عن طريق الاغذية الملوثة (العاني، 2000). ومن العوامل المسببة لهذا المرض هو زيادة عدد السكان مع عدم توفر مراكز صحية متقدمة والحاجة الى برنامج وقائي منتظم اضافة الى ظهور حالات مقاومة للعلاج وتزايد الفقر الاقتصادي. مع وجود امراض الايدز وسرطان الدم وداء السكري وعجز الكلى المزمن وامراض الجهاز الهضمي المسببة لسوء التغذية وهي عوامل تزيد من خطورة الاصابة بهذا المرض. السل من الامراض الاكثر شيوعا في العالم وتسببه بكتريا *Mycobacterium tuberculosis* في الانسان و *Mycobacterium bovis* في الماشية. ان ثلث سكان العالم مصابين بهذا المرض، ويقدر ان عدد الاصابات ما بين الاعوام 2002-2020 سيكون الف مليون شخص ، وستظهر اعراض المرض على 150 مليون منهم ويتوفى 36 مليون. ولسوء الحظ ان معظم هذه الحالات ستكون في البلدان الفقيرة التي تجد صعوبة في تغطية نفقات برامج السيطرة والعلاج لهذا المرض (Davidson's, 2006). وبالرغم من مرور 50 عام على اكتشاف مضادات مرض السل فما زال هذا المرض يشكل تهديد كبير للصحة ويعد من الامراض الرئيسية المؤدية للوفاة بسبب عامل مرضي واحد Single infectious agent، مما شجع جهود الباحثين لايجاد وسائل جديدة لتقليل وبائية هذا المرض (Burgos and Pym, 2002). زادت معدلات الاصابة بمرض السل في لندن بصورة كبيرة في السنوات الاخيرة، وغالبا ما يعزى السبب الى حدوث اصابات بواسطة المهاجرين الجدد، وان الاجراءات الوقائية والتشخيص الاولي لهؤلاء المهاجرين خصوصا من مناطق وبائية عالية لمرض السل بالاضافة الى مراقبة استجابة المرضى للعلاج (المجموعات ذات الخطورة العالية من الاصابات الحديثة) هي العوامل الاكثر اهمية في السيطرة على المرض (Maguire *et al*; 2003). تعد النرويج واحدة من الدول ذات معدلات الاصابة الأقل في العالم، وان نصف حالات الاصابة هذه تقريباً تقع في الجيل الاول والثاني من المهاجرين، ويندر انتقال المرض الى السكان الاصليين، مما يعني تواجد المرض وصعوبة القضاء عليه حتى في البلدان ذات معدلات الاصابة المنخفضة والتي تتبنى برنامجا وطنيا متقدما لمكافحة التدرن مع

وجود تثقيف صحي عالي مثل النرويج (Dahle *et al*, 2001). وبما ان معدلات الاصابة تنخفض في البلدان الغنية وترتفع في البلدان الفقيرة فان هناك اصابات كثيرة في كندا والولايات المتحدة الامريكية تحدث بين المهاجرين الاجانب وابنائهم (Weis *et al*, 2001; Wobeser *et al*, 2000; Talbot *et al*,2000) وان خطر الاصابات غالبا ما يكون في الثلاث الى خمس سنوات بعد الوصول الى البلد المضيف (McKenna *et al*, 1995) وان هذه الخطورة تزداد بتقدم العمر (Zuber *et al*, 1997). هذه النتائج متوافقة مع العديد من النظريات التي تقول ان ابناء الاجانب هم مصابين اصلا في بلدهم ثم حدثت لهم اصابة تطورت بسرعة بعد الهجرة او انهم بقو معرضين لاعادة تفعيل المرض لبقية حياتهم. وكان من الصعب التفريق بين هذه الحالات حتى استخدمت بصمة الاصبع للـ DNA (DNA fingerprinting) لحل هذه المشكلة والتي ادت الى ظهور حقل Molecular Epidemiology of Tuberculosis للتعرف على ضروب البكتريا المسببة للاصابات (Megan, 2002). يصنف العراق في المرتبة الرابعة والاربعين من البلدان ذات وبائية السل العالية في العالم والسابع بين دول الشرق الاوسط، وقدر عدد الاصابات لكل حالات السل بـ 135 اصابة لكل 100 الف شخص في عام 2001 (Global tuberculosis control—surveillance, 2002). ولا زال المرض يقتل 136 الف شخص ويصيب 630 الف سنويا في العراق واقليم شرق البحر المتوسط، 80% منها تقع في اعمار الفئات المنتجة (وحدة الابحاث البايولوجية للمناطق الحارة، 2008).

المواد وطرائق العمل Materials and Methods

استعمل قشع sputum المرضى المشكوك باصابتهم بمرض التدرن الرئوي المراجعين للعيادة الاستشارية للامراض الصدرية والتنفسية في كربلاء والمرسلين من الاطباء المتخصصين في بقية المراكز الصحية المتوزعة في انحاء مختلفة من محافظة كربلاء (مركز المدينة وقضائي الهندية وعين التمر وناحية الحسينية). تم فحص كافة النماذج خلال الاشهر كانون الاول 2004 وكانون الثاني وشباط واذار 2005. واعتمد في ذلك تحضير الغشاء الجرثومي من قشع المريض وتثبيته ثم اجراء التصبيغ بطريقة Ziehl-Neelsen stain للكشف عن عصيات السل كما اوردها الزيدي (الزيدي واخرون، 1987).

التحليل الاحصائي

اعتمد اختبار تحليل النسب في مقارنة نسبة الاصابات بين الذكور والاناث في المناطق المختلفة التي اجريت فيها الدراسة.

النتائج والمناقشة

يتضح من الجدول (1) ان عدد اصابات الذكور لشهر كانون الأول 2004 كان اثنين في مركز كربلاء وواحد في قضاء الهندية بينما خلت ناحية الحسينية وقضاء عين التمر من الاصابات. اما في الاناث فقد كانت واحدة فقط في مركز كربلاء من مجموع 76 نموذج.

جدول (1) يبين عدد ونسب الاصابات في الذكور والاناث لشهر كانون الاول 2004.

المنطقة	عدد النماذج المفحوصة	الذكور		الاناث		% الاصابات	
		+	-	+	-	ذكور	اناث
مركز كربلاء	50	2	26	1	21	4	2
قضاء الهندية	15	1	7	0	7	6.66	0
ناحية الحسينية	8	0	6	0	2	0	0
عين التمر	3	0	1	0	2	0	0
المجموع	76	3	40	1	32	3.94	1.31

+ = وجود اصابة

- = عدم وجود اصابة

اما الجدول (2) فيوضح عدد الاصابات لشهر كانون الثاني عام 2005 ويبين ان هناك ثلاث اصابات في مركز كربلاء واثنان في قضاء الهندية وواحدة في ناحية الحسينية للذكور مع عدم وجود اصابات في الاناث لكافة المناطق وعليه فان هناك 6 اصابات من مجموع 52 نموذج.

جدول (2) يبين عدد ونسب الاصابات في الذكور والاناث لشهر كانون الثاني 2005

المنطقة	عدد النماذج المفحوصة	الذكور		الاناث		% الاصابات	
		+	-	+	-	ذكور	اناث
مركز كربلاء	39	3	14	0	22	7.69	0
قضاء الهندية	6	2	2	0	2	33.33	0
ناحية الحسينية	7	1	4	0	2	14.28	0
عين التمر	0	0	0	0	0	0	0
المجموع	52	6	20	0	26	11.53	0

+ = وجود اصابة

- = عدم وجود اصابة

الجدول (3) يبين ان عدد الاصابات في الذكور لشهر شباط هي اربعة في مركز كربلاء واثنان في قضاء الهندية وواحدة في ناحية الحسينية اما بالنسبة للاناث فقد كانت هناك اصابة واحدة في مركز كربلاء وواحدة في الحسينية وبذلك يكون مجموع الاصابات 9 فقط من مجموع 42 نموذج.

جدول (3) يبين عدد ونسب الاصابات في الذكور والاناث لشهر شباط 2005.

المنطقة	عدد النماذج المفحوصة	الذكور		الاناث		% الاصابات	
		+	-	+	-	ذكور	اناث
مركز كربلاء	33	4	15	1	13	12.12	3.03
قضاء الهندية	6	2	3	0	1	33.33	0
ناحية الحسينية	3	1	0	1	1	33.33	33.33
عين التمر	0	0	0	0	0	0	0
المجموع	42	7	18	2	15	16.66	4.76

+ = وجود اصابة

- = عدم وجود اصابة

يتبين من الجدول (4) ان عدد الاصابات في الذكور لشهر اذار كان اثنين في مركز كربلاء وواحدة في قضاء الهندية وواحدة في ناحية الحسينية اما في الاناث فقد كانت عدد الاصابات واحدة في مركز كربلاء وواحدة في ناحية الحسينية وبذلك يكون مجموع الاصابات هي 6 فقط من مجموع 38 نموذج.

جدول (4) يبين عدد ونسب الاصابات في الذكور والاناث لشهر اذار 2005.

المنطقة	عدد النماذج المفحوصة	الذكور		الاناث		% الاصابات	
		+	-	+	-	ذكور	اناث
مركز كربلاء	30	2	15	1	12	6.66	3.33
قضاء الهندية	5	1	4	0	0	20	0
ناحية الحسينية	3	1	1	1	0	33.33	33.33
عين التمر	0	0	0	0	0	0	0
المجموع	38	4	20	2	12	10.52	5.26

+ = وجود اصابة

- = عدم وجود اصابة

الجدول (5) يبين خلاصة النسب المؤية للاصابات بين الذكور والاناث للمناطق المختلفة ومنه يتضح ان النسبة المؤية لعدد الاصابات في مركز كربلاء بلغت 9.2% منها 7.2% ذكور و 1.9% اناث من مجموع 152 نموذج. في حين كانت النسبة 18.7% في قضاء الهندية ذكور فقط من مجموع 32 نموذج. اما ناحية الحسينية فقد كانت النسبة 23.8% منها 14.2% ذكور و 9.5% اناث من مجموع 21 نموذج. كما يظهر من نفس الجدول ان النسبة المؤية الكلية للاصابات كانت 12% منها 9.6% ذكور و 2.4% اناث من مجموع 208 نموذج.

يتضح مما تقدم ان نسبة الاصابة في ناحية الحسينية كانت الاعلى يليها قضاء الهندية ثم مركز كربلاء مع خلو قضاء عين التمر من اي اصابة. وهذه النتائج ربما تكون متوافقة مع ما جاء في دراسات أخرى من ان نسبة الاصابة تزداد في الكثافة السكانية عن طريق الرذاذ وتناول الاغذية غير المبسترة (الملوثة) (العاني، 2000). كما ان المرض يكون اكثر خطورة عند تعطل او تعثر الخدمات الصحية والوقائية وتزايد حالات الفقر الاقتصادي مع وجود امراض اخرى كسرطان الدم والسكري وامراض الجهاز الهضمي المسببة لسوء التغذية (Davidson's, 2006). كما ان الاصابات تزداد مع وجود المهاجرين (Maguire *et al*,2003) وان كربلاء تستقبل مئات الالاف بل الملايين من الزوار سنويا والذين بتواصلهم المستمر يكونون بمثابة المقيمين الدائميين.

جدول (5) عدد ونسب الاصابات في الذكور والاناث

المنطقة	عدد النماذج المفحوصة	الاصابات				مجموع الأصابات	%
		الذكور		الاناث			
		عدد	%	عدد	%		
مركز كربلاء	152	11	7.2	3	1.9	14	9.2
قضاء الهندية	32	6	18.7	0	-	6	18.7
ناحية الحسينية	21	3	14.2	2	9.5	5	23.8
عين التمر	3	0	-	0	-	0	-
المجموع	208	20	9.6	5	2.4	25	12

المصادر References

أولاً: المصادر العربية:

الزيدي حامد، الهام سعيد عبدالكريم، ضمياء محمود ابراهيم. (1987). علم الاحياء المجهرية العملي. دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة بغداد. العراق.

العاني فائز عزيز وبدوي امين سليمان. (2000). مباديء الاحياء المجهرية. الطبعة الثانية. دار الكتب لطباعة والنشر. جامعة الموصل. العراق.

وحدة الابحاث البايولوجية للمناطق الحارة. كلية العلوم، جامعة بغداد. انتشار وباء السل عالميا. نشرة التوعية العلمية الشهرية السابعة. ايلول 2008.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

Burgos M.V. and Pym A.S. (2002). Molecular epidemiology of tuberculosis. Eur. Respir. J. 20:54S-65S.

Dahle U.I.F.R., Persandven, Einar Heldal and Dominique A. Caugant. (2001). Molecular epidemiology of *Mycobacterium tuberculosis* in Norway. Journal of clinical microbiology vol. 39, no.5: 1802-1807.

Davidson's. (2006). Principles and practice of medicine – 20th edition. Churchill Livingstone, P: 695-718.

Global tuberculosis control—surveillance, planning, financing. WHO report 2002. Geneva, World Health Organization, 2002:159–60 (WHO/CDS/TB/2002. 295)

Maguire H., Dale J.W., McHugh T.D., Butcher P.D., Gillespie S.H., Costetsos A., Al-Ghusein H., Holland R., Dickens A., Marsto L., Wilson P., Pitman R., Strachan D., Drobniewski F.A.,

and Banerjee D.K. (2003). Molecular epidemiology of tuberculosis in London 1995-7 showing low rated active transmission. Molecular Pathology. 56:121-126.
McKenna M.T., McCray E. Onorato I. (1995). The epidemiology of tuberculosis among foreign-born persons in the United States. 1986 to 1993. N Engl J Med 20;332:1071-6.
Megan B Murray. (2002). Molecular epidemiology and the dynamics of tuberculosis transmission among foreign-born people. Canadian Medical Association Journal. 167 (4).
Talbot E.A., Moore M., McCray E., Binkin N.T. (2000). Tuberculosis among foreign-born persons in the United States, 1993-1998. JAMA 284(22):2894-900.
Weis S.E. Moonan P.K. Pogoda J.M., Turk L., King B., Freeman-Thompson S., Burgess G. (2001). Tuberculosis in the foreign-born population of Tarrant County, Texas, by immigration status. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 164:953-7.
Wobeser W.L., Yuan E. Naus M. Corey P. Edelson J. Heywood N., *et al*. (2000). Expanding the epidemiologic profile: risk factors for active tuberculosis in people immigrating to Ontario. CMAJ 163(7):823-8.
Zuber P.E., McKenna M.T., Binkin N.J., Onorato I.M., Castro K.G. (1997). Long-term risk of tuberculosis among foreign-born persons in the United States. JAMA 278:304-7.