

دراسة مدى انتشار حمى التايفوئيد لدى سكنة أحياء  
المفرق و المعلمين و الكاطون

أ.د. عباس عبود فرحان - كلية التربية / جامعة ديالى  
د. محمد خليفة خضير - كلية العلوم / جامعة ديالى  
م.م. عصام حامد حميد - كلية العلوم / جامعة ديالى

### الخلاصة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى انتشار حمى التايفوئيد بين سكان مناطق المفرق و المعلمين و الكاطون في مدينة بعقوبة . شملت الدراسة ١٠٩٦ مريضاً من كلا الجنسين تراوحت أعمارهم ( ١٠ - ٧٠ ) سنة خلال الفترة من ١ / ٤ لغاية ٣١ / ١٠ عام ٢٠٠٧ .

تم أستعمال عدة الفحص ( Kite - antigen ) المنتجة من قبل شركة Plasmatic England لإجراء فحص الويدال لتشخيص الإصابة ببكتريا السالمونيلا المسببة للإصابة بهذه الحمى . تم إجراء الفحص بطريقة ( الشريحة المتراسة ) و الذي يعتمد على تلازن المستضدات الخاصة بالأضداد المنتجة في مصل دم المريض جراء الإصابة . أظهرت النتائج ارتفاع مستوى الإصابة لهذه الفترة و التي بلغت ٦٤.٧ % ، إذا ما قورنت مع نفس الفترة للأعوام السابقة .

سجلت أعلى نسبة للإصابة للفئة العمرية ( ٣١ - ٥٠ ) سنة ٧٩.٧ % و أقلها في الفئة العمرية ( ٥١ - ٧٠ ) سنة إذ بلغت ٤٣.٩ % أما ما يخص نسبة الإصابة بحسب الجنس فكانت في الإناث أعلى مما هي في الذكور ٧٢.٨ % ، ٤١.٢ % على التوالي .

### Summary

This study aimed to determine the prevalence of typhoid fever in Al-maffric , Al-moularine and Al-gattone area . This study included 1096 patients males and females with age between ( 10 - 60 ) years , during period 1 / 4 to 31 / 10 / 2007 . Kite antigen had been used which produced by Plasmatic England Co , to performe widal test for diagnosis the infection by *Salmonella spp.* Bacteria which causes typhoid fever by ( slide method ) this method , depended upon agglutination of antigens with antibodies that formed in serum blood patient due to infection .

The results revealed high level of infection in this period was 64.7 % when compared with the same period for previous years .

The infection in females more than males , 72.8 % , 41.2 % respectively . A high percent of infection in age between ( 31 - 50 ) was 79.7 % and the low percent of infection in age ( 51 - 70 ) year was 43.9 % .

The infection percent in females was more than in males ( 72.8 / 41.2 ) % respectively .

### المقدمة:

تعتبر الإصابة بحمى التايفوئيد على مستوى العالم بشكل عام و على مستوى الأقطار النامية بشكل خاص مشكلة صحية كبيرة ، إذ أشارت الإحصائيات العالمية إصابة أكثر من ( ١٦ ) مليون فرد على مستوى العالم سنوياً و بلغ عدد الوفيات ( ٦٠٠.٠٠٠ ) حالة سنوياً جراء الإصابة ببكتريا السالمونيلا المسبب الرئيسي لحمى التايفوئيد (١) .

أما في دول العالم الثالث تعد الإصابة بحمى التايفوئيد من الأمراض الوبائية و المتوطنة و خاصة في الدول ذات المناخ الذي ترتفع به درجات الحرارة في معظم فصول السنة ، حيث إن ارتفاع درجة الحرارة يزيد من نشاط و انتشار البكتريا المسببة لهذه الحمى . ( ٢ )

تلعب عوامل التدني في الخدمات الصحية و تلوث البيئة دوراً هاماً في الإصابة و انتقال البكتريا المسببة لهذه الحمى لذا تعتبر مياه الشرب و الأغذية الملوثة ببراز الأشخاص المصابين بحمى التافوئيد و الأشخاص الحاملين للمرض و الذين تمت أصابتهم سابقاً و تماثلوا للشفاء من أهم الوسائل لانتشار الإصابة في دول العالم الثالث . ( 3 )

إن تدني المستوى الثقافي و الصحي في المجتمعات النامية يزيد من انتشار هذا المرض بشكل واسع كذلك فقدان شبكات الصرف الصحي و تقادم الموجود منها و عدم وجود شبكات المياه الصالحة للشرب و خاصة في الريف، و اختلاط مياه الصرف الصحي مع مياه الشرب من العوامل المهمة لأحداث الإصابة . ( ٤ ، ٥ )

و نظراً للضروف الصحية و الاجتماعية في العراق و خاصة في السنوات الأخيرة فقد ازدادت نسبة الإصابة بهذه الحمى بشكل واسع لتدني الخدمات الصحية و فقدان اللقاح و كذلك قلة تعقيم المياه الصالحة للشرب و النضوح الحاصل بين شبكات الصرف الصحي و شبكات المياه الموجودة حالياً (٦) تم أعداد هذه الدراسة الميدانية لتحديد مدى انتشار الإصابات و أسباب حدوثها .

### طرائق العمل :-

تم إجراء فحص الويدال وهو الفحص الذي يجري للكشف عن وجود الأضداد داخل جسم الإنسان من خلال استعمال المستضدات المنتجة من قبل شركة Plasmatic England Co . تمت هذه الدراسة من بداية الشهر الرابع إلى نهاية الشهر العاشر لعام ٢٠٠٧ . بلغ عدد المراجعين للمختبر المحالين من عيادة الأطباء الاختصاص أو الذين يعانون من ارتفاع في درجة الحرارة و ألم في الرأس و فقدان للشهية و هي من الأعراض المرافقة للإصابة بحمى التافوئيد ، ( ١٠٩٦ ) منهم ( ٨١٥ ) إناثاً و ( ٢٨١ ) ذكوراً ، تم إجراء فحص الويدال لجميع المرضى في المختبر بواسطة استعمال طريقة الشريحة و التي تستعمل بشكل عام في كافة المختبرات الطبية في العراق . أستعمل Kit Antigen المنتج من قبل شركة بلازمتك الانكليزية Plasmatic England ( عدة مستضدات السالمونيلا تايفي و الباراتايفي ) و تشمل العدة مستضدات ( O ) الجسمي و ( H ) السوطي .

تم إجراء الفحص بواسطة شريحة خاصة مع العدة و ذلك بوضع قطرة بحجم ( ٠.٠٣ ) مليلتر من مصل المريض ثم يضاف لها قطرة من مادة المستضد تمزج القطرتان ثم تحرك و تقرأ خلال دقيقة واحدة إذا حدث تلازن فالنتيجة موجبة و إذا لم يحدث النتيجة سالبة . إن هذه الطريقة ليست طريقة نوعية لتعيين الإصابة و لكنها تستعمل بشكل واسع لقلّة التكلفة و لسرعة انجاز الفحص .

النتائج و المناقشة :

جدول ( ١ ) أعداد المرضى المراجعين و نسب الإصابة بحمى التايفوئيد بحسب الأشهر .

ت	الشهر	عدد المرضى	الحالات الموجبة	الحالات السالبة	النسبة المئوية
١	الرابع	١٢٢	٨٢	٤٠	٦٧.٤ %
٢	الخامس	١٥٤	٩١	٦٣	٥٩.٥٩ %
٣	السادس	١٨٤	١١٠	٧٤	٥٩.٧ %
٤	السابع	١٩٧	١٢٣	٧٤	٦٢.٤ %
٥	الثامن	٢١٤	١٦٤	٥٠	٧٦.٦ %
٦	التاسع	١٣٢	٨٨	٤٤	٦٦.٦ %
٧	العاشر	٩٣	٥٢	٤١	٥٥.٩ %
	المجموع الكلي	١٠٩٦	٧١٠	٣٨٦	

يلاحظ من الجدول ( ١ ) إن نسبة المرضى المراجعين لإجراء تحليل التايفوئيد أزداد مع ازدياد درجات الحرارة حيث بلغت أعلى نسبة في الشهر الثامن و يليه الرابع ، التاسع ، السابع حيث تكون درجة الحرارة في أعلى معدلاتها في العراق ثم يبدأ بالانخفاض النسبي بعد ذلك . وهذا دليل على إن البكتريا المسببة لهذه الحمى تكون في اعلي درجات نشاطها في هذه الأشهر مضافاً إلى ذلك إن أعراض الإصابة بحمى التايفوئيد تتشابه مع أعراض أمراض أخرى مثل ضربة الشمس ، حمى مالطة ، الأنفلونزا ، داء الركتسيا و التدرن . ( ٧ )

جدول ( ٢ ) نسب الإصابة بحمى التايفوئيد بحسب جنس المصاب

ت	الشهر	عدد المرضى	ذكور	إناث	الحالة الموجبة ( ذكور )	%	الحالة الموجبة ( إناث )	%	الحالات السالبة
١	الرابع	١٢٢	٤١	٨١	١٤	١١.٤	٦٨	٥٥.٧	٤٠
٢	الخامس	١٥٤	٣٢	١٢٢	١٧	١١	٧٤	٤٨	٦٣
٣	السادس	١٨٤	٤٦	١٣٨	٢٠	١٠.٨	٩٠	٤٨.٩	٧٤
٤	السابع	١٩٧	٥٢	١٤٥	٢١	١٠.٢	١٠٢	٥١.٧	٧٤
٥	الثامن	٢١٤	٨٥	١٥٦	١٩	٨.٨	١٤٥	٦٧.٧	٥٠
٦	التاسع	١٣٢	٣١	١٠١	١١٢	٩	٧٦	٥٧.٥	٤٤
٧	العاشر	٩٣	٢١	٧٢	١٣	١٣.٩	٣٩	٤١.٩	٤١
		١٠٩٦	٢٨١	٨١٥	١١٦		٥٩٤		٣٨٦

يلاحظ من الجدول ( ٢ ) إن نسبة الإصابة بين المراجعين من الذكور و الإناث مختلفة إذ بلغت نسبة الإصابة بين الإناث أكثر من الذكور و ربما يعزى السبب في ذلك إلى تعرض النساء

لعوامل الإصابة أكثر من الرجال بحكم وجودها في البيت و تعرضها لمصادر العدوى منها الماء و الغذاء و الصرف الصحي مضافاً إلى ذلك قلة الوعي الصحي و الثقافي لدى النساء و الظروف الاجتماعية و الصحية الحالية في العراق و خاصة في المناطق التي أجري فيها هذا البحث .  
( ٨ )

جدول ( ٣ ) نسبة الإصابة بحسب الفئات العمرية للمرضى

ت	الفئات العمرية	ذكور	إناث	الحالات الموجبة (ذكور)	الحالات الموجبة (إناث)	الحالات السالبة	النسبة المئوية
١	من ١٠ - ٣٠	٩٨	٢٣٤	٣٢	١٣٧	١٦٣	٥٠.٩
٢	٣١ - ٥٠	١٣١	٤٤٢	٦٦	٣٩١	١١٦	٧٩.٧
٣	٥١ - ٧٠	٥٢	١٣٩	١٨	٦٦	١٠٧	٤٣.٩
		٢٨١	٨١٥	١١٦	٥٩٤	٣٨٦	المجموع ١٠٩٦

يتضح من الجدول ( ٣ ) إن نسبة الإصابة في الفئة العمرية من ( ٣١ - ٥٠ ) سنة هي الأعلى ( ٧٩.٧ % ) تليها الفئة العمرية من ( ١٠ - ٣٠ ) سنة ( ٥٠.٩ % ) . بينت الدراسة إن نسبة الإصابة لدى النساء هي أكثر من الرجال أما الأعمار من ( ٥٠ - ٧٠ ) سنة فقد جاءت الأخير . ربما يعزى السبب لقلة المرضى المراجعين إلى العيادة و المختبر قياساً بالأعمار الأخرى .  
( ٨ ) ( ٩ )

جدول ( ٤ ) عدد المرضى المصابين لأكثر من مرة أي حاملتي المرض بين الحالات الموجبة

ت	الجنس	عدد الحالات الموجبة	الإصابة أول مرة	النسبة المئوية	الإصابة لأكثر من مرة	النسبة المئوية
١	ذكور	١١٦	٦١	٥٢.٥	٥٥	٤٧.٤
٢	إناث	٥٩٤	٣١٢	٥٢.٥	٢٨٢	٤٧.٤

يتضح من الجدول ( ٤ ) بان الإصابة لأول مرة تشكل نسبة عالية لدى المرضى كما هو في حالة الإصابة لأكثر من مرة أيضاً تبين نسبة عالية و يعزى السبب إلى كون المصابين لأول مرة نتيجة تلوث المياه و قلة الخدمات الصحية و كذلك فقدان اللقاحات ضد حمى التايفوئيد في الوقت الحاضر و التي أدت إلى ارتفاع نسبة الإصابة . أما في ما يخص الإصابة لأكثر من مرة تعزى إلى أسباب كثيرة منها إن المصاب لم يستعمل العلاج بشكل صحيح ضمن السقف الزمني و الجرعة المحددة و من خلال الاستفسار من المرضى لوحظ أن أكثر المصابين لا يواصل العلاج حسب جدول التعليمات الصحية المطلوبة لقتل بكتريا السالمونيلا أو ترك العلاج بعد زوال الحمى و هذا ما يحصل بعد ٣ - ٥ أيام من أخذ العلاج و بعد فترة من ترك العلاج تعود البكتريا المسببة إلى نشاطها و تحصل إعادة الإصابة . أو تحصل الإصابة مجدداً من خلال المياه و الأغذية الملوثة كون الجهاز المناعي لدى الإنسان يكون أجساماً مناعية مضادة للإصابة بهذه البكتريا لفترة قصيرة و التي ينخفض فيها مستوى الأجسام المناعية المضادة و بذلك يمكن أن تحدث الإصابة لأكثر من مرة و خاصة في فصل الصيف . ( ١٠ ) ( ١١ )

## References

- 1- Rijpkema , S. , Durrani , Z. , Lemercinier , X. , Jones , C. , ( 2004 ) Detection of O- acetylared Vi polysaccharide of *Salmonella antiserica* sub species typhi by enzyme Immuno assay . *Biologicals* 32 : 11 - 16 .
- 2- Haque , A. Ahmed , J . , Guvesshi , J.A. ( 1999 ) Early detection of typhoid by polymerase chain reaction . *Ann Saudi med* . 19 ( 4 ) p : 337 – 340 .
- 3- Singhe , M. , Vohra , Hkumar , L. , Ganguly , N.K ( 1999 ) Inducation of systemic and Mucosal Immune response in mice Immunised with porins of *Salmonella typhi* . *J.Med. Microbial* . 48 : 79 – 88 .
- 4- Tang , S.S. , Tan , W.S. , Devi , S. , Wang. , L.F. ( 2003 ) Mimotopes of the Viantigen of *Salmonella antiserica* server typhi Identification from phage Display peptide Library.clinic.Diag.lab . *Immun* 10 ( 6 ) : 1078 – 1084.
- 5- Kariuke , S. , Revathi , G , Muyodi , J. , Mwituria , Munylao , A. , ( 2004 ) Characterization of multidrug – resistant typhoid outbreak in Kenya . *J.Clinic Microbiology* 42 ( 4 ) : 1477 – 1482 .
- 6- World health Organization . ( 1995 ) Health effects of Sanctions on Iraq . *Lancet* . Vol . 346 . No . 8988 . p : 1439 – 1440 .
- 7- Braoudaki and Hilton ( 2004 ) Braoudaki , M. and Hilton , A.C. ( 2004 ) Adaptive resistance to biocides in *Salmonella enterica* and *E coli i* O157 and cross resistance to antimicrobial agent. *J.Clin Microb* . J . 42 ( 1 ) p : 73 – 78 .
- 8- Parry , C. M. , Hoa , N.T. , Diep , T.S. , wain , J. chinh , N.T. , ( 1999 ) . Value single – Tube widal test in Diagnosis of typhoid fever in vitamen . *J. Clinic . Microbiol* . 37 ( 9 ) : 2882 – 2886 .
- 9- Gupta , ( 1994 ) . Multidrug resistant typhoid fever in children epidemiology therapeutic approach pediati . *Infect . Dis . J* . 13 ( 2 ) p : 134-140 .
- 10- Brooks , G.F. , Jawetze , E Butel , J.S. , Melinick , JL , Adelberg , EA. , ( 2001 ) *Med . Microbiol* . 20<sup>th</sup> Ed . prentice – Hall International Inc.
- 11- House , D. , Wain , J , Ho , V.A. , Diep , T.S. , chinh , N.T. , ( 2001 ) Serology of typhoid fever in an area of Endimicity and its relevance to diagnosis . *J Clinic Microbial* . 39 ( 3 ) p : 1002 – 1007 .