دراســـــــة مسحيـــــة لمـــــرض الكـــــوليـــــرا في جنـــــوب بغداد

محمد جابر لفته العبيدي *

استلام البحث 1، نيسان ، 2008
قبول النشر 16، تشرين الاول، 2008

الخلاصة:
الدراسة تضمنت جمع معلومات عن مرض الكوليرا من ستة مراكز للرعاية الصحية الأولية جنوب بغداد. شملت الدراسة تسع مناطق بمساحة 2500 كم^2 وبعدد سكان 750000نسمة.سجل معدل الإصابة للمراكز الست للمدة من سنة2000-إلى سنة2003 فكانت 3007 حالة إسهال بسبب الإصابة بالبكتريا نوع *Vibrio cholerae*. كانت النسبة المئوية لإصابة الذكور 14,7% بينما كانت النسبة المئوية لإصابة الإناث 13,2 % وكانت نسبة إصابة الفئات العمرية دون السنة 6,1 % أما الفئة العمرية (1-5)سنوات فقد كانت نسبة إصابتها 6,9 % و الفئات العمرية خمس سنوات فما فوق كانت نسبة إصابتها 14,5% . كانت النسبة المئوية للراقدين 7,7% نسبة الذكور منها 4,2% ونسبة الإناث 3,4 %. عزلت البكتيريا وشخصت من 7 حالات في مختبر الصحة المركزي .كانت هناك حالة واحدة ظهرت فيها البكتيريا ولم تعاني المصابة من أعراض المرض. من التحاليل الإحصائية وجد أن هناك فروق معنوية بين إصابة الذكور والإناث وبين الفئات العمرية المختلفة وبين أشهر الصيف والشتاء.

الكلمات المفتاحية: دراسة مسحيـــة، الكوليـرا، جنوب بغداد.

المقدمة:

الكـوليرا حالـة معويـة حـادة تنشـأ بسـبب تنـاول طعـام أو مـاء ملـوث ببكتيريـا الكوليرا وهو مرض معدي سببه*Vibrio cholerae* [1].ويمثل المرض تهديداً عالمياً خاصة في البلدان التي لديها الحد الأدنى من المعايير الصحية، والتي لا يمكن فيها ضمان الحصول على مياه الشرب النقية والمرافق الصحية الملائمة. ويواجه كل بلد نامٍ تقريبـاً تهديـدات بوبـاء الكـوليرا[3,2]. مصـادر المرض هي الأنهار أو الجداول، وحتى إلى الماء والثلج المعبّأ بالقناني والغذاء كالمأكولات البحرية والأطعمة القلوية والرزّ المطبوخ وسطُ نمو ممتاز والعدسَ و الدخن والحبوب والثمار والخضار[4].

يَختلفُ الكوليرا عن الأمراض المعويّةِ الأخرى في فصلِها السريري حيث أن لها فترة احتضان قصيرةِ جداً ونمط وبائي يَنتشرُ بسرعة إلى البلدانِ المختلفةِ ويَختفي بسرعة عند تفشي الحالات [6,5].

مرض الكوليرا مستوطنُ في آسيا؛ مِنْ 1817 الى1923 كان هناك ستة موجاتَ وبائيةِ تَحرّكتْ خلال آسيا ثمّ خلال الأمريكتين وأفريقيا [7].

العراق مهدد بانتشار الأوبئةِ مِنْ الدول المجاورةِ لأن يَستندُ على طرق الحجِّ إلى مكة المكرمة ويَحتوي عدد مِنْ الأضرحةِ المقدّسةِ[8]. أنتشر المرضَ في بغداد بأشكال وبائية أثناء السَنَواتِ 1871, 1889, 1894, 1899 و1917 بعدها المرض اختفى بالكامل مِنْ العراق ثم عاد للظُهُور ثانيةً في أغسطس/آبِ 1966 [11,10,9].

أعراض مرض الكوليرا إسهال مائي غزير غير مؤلم يشبه ماءَ الرز وهذا يُؤدّي إلى الجفافِ السريع الحادِّ بسبب فقدان الجسم إلى كميات كبيرة من السوائل.ويكون الإسهال مصحوب بتقيؤ يمكن أن يفضي سريعاً إلى الجفاف قد تنتهي الأعراض بصدمة تؤدي إلى الوفاة إن لم يعط العلاج فوراً. كما يحدث القيء بين كثير من المرضى[13,12].

معظم المصابين ببكتيريا الكوليرا لا تظهر عليهم أعراض المرض رغم وجود البكتيريا في البراز لمدة 7-14 يوماً. وعندما يحدث المرض بالفعل يكون مابين 80 و90 في المائة من الحالات معتدل الحدة أو متوسط الحدة، ويصعب التمييز سريرياً بينه وبين الأنواع الأخرى من الإسهال الحاد. وتحدث لدى أقل من 20% من المرضى، كوليرا نمطية بعلامات جفاف معتدلة أو شديدة [15,14].

ينتشر مرض الكوليرا عن طريق مياه الشربِ الملوّثة بالفضلاتِ الإنسانيةِ ويصيب جميع الأعمار والأجناس والفقراء في العالم يقع عليهم الخطر الأعظم لأنهم يَفتقرونَ إلى الماءِ الآمن في أغلب الأحيان كما إنهم غير قادرين على إبْقاء النظافةِ الصحيحةِ ضمن البيتِ، وقَدْ يَعتمدون على باعةِ الشارع أو المصادر الغير منظّمةِ الأخرى للطعام والشرابِ [16].

*وحدة ألابحاث البيولوجية للمناطق الحارة/كلية العلوم / جامعة بغداد

ينتقل مرض الكوليرا من الاتصال المباشرَ، كَما في التَصَافُح أو اللَمْس أو بالاعتناء بالمريض أو بعد تغسيل الجنائز لمريض متوفى بسبب مرض الكوليرا[17].

المواد وطرائق العمل:

تم جمع المعلومات المتعلقة بمرض الكوليرا من ست مراكز صحية في جنوب بغداد في شهر كانون الثاني 2003وهي

1.مركز الرعاية الصحية الأولية في ناحية الرشيد 35كم جنوب بغداد.

2.مركز الرعاية الصحية الأولية في ناحية اليوسفية 45كم جنوب غرب بغداد.

3. مركز الرعاية الصحية الأولية في قضاء المحمودية 50 كم جنوب بغداد.

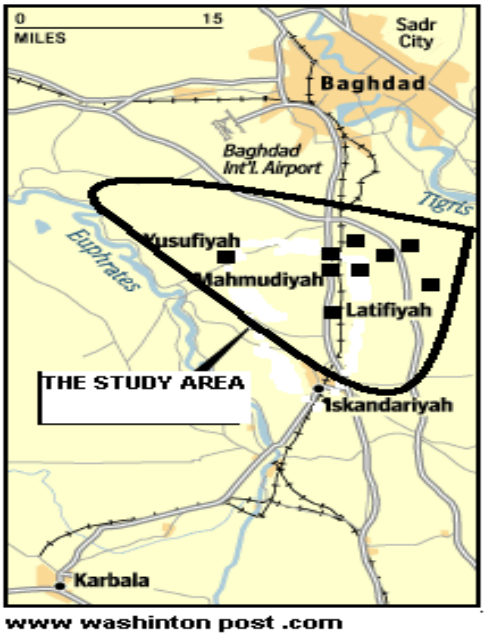
4. مركز الرعاية الصحية الأولية في ناحية اللطيفية70 كم جنوب بغداد.

5.مركز النخوة الصحي في قضاء المحمودية 50 كم جنوب بغداد.

6.العيادة الاستشارية في مستشفى المحمودية 50كم جنوب بغداد.

هذه المراكز موزعة في مساحة عرضها حوالي 25 كيلومتر وطولها حوالي25كيلو متر مربع (شكل1) مقسمة إلى 9مواقع هي

1.قضاء المحمودية.
2. ناحية الرشيد.
3.ناحية اليوسفية.
4.ناحية اللطيفية.
5.قرية العدوانية.
6.قرية المناري.
7.قرية الختيمية.
8.قرية الخياميات.
9.قرية السيافية.



شكل(1) خارطة توضح منطقة الدراسة

وتم اختيار هذه المناطق للأسباب التالية

1.مراكز هذه المناطق مدينة وأطرافها أرياف مما يوفر فرص للمقارنة بين انتشار المرض في المدينة والأرياف.

2.غياب الرقابة الصحية للمناطق النائية عن مركز العاصمة مما يجعلها عرضة للأمراض.

3. أكثر سكان هذه المناطق من الذين يمتهنون الزراعة ويتناولون المياه مباشرة من الجداول والأنهار بدون تنقية.

التحليلات الإحصائية

تم استخدام التحليل one-way ANOVAوالتحليل Duncan's multiple rang test في المقارنات بين الفئات العمرية المختلفة وبين الذكور والإناث وبين المناطق المختلفة وبين أوقات الإصابة وكان مستوى الاحتمالية في اغلب المقارنات ($p<0.05$)[18]. ولم يتم زراعة النماذج في المختبر وإنما اعتمدنا على تشخيص المراكز أعلاه إذ أن النماذج المشخصة على أنها حالات كوليرا ترسل إلى مختبر الصحة المركزي في بغداد للتأكد منها.

النَتائِج و المناقشة:

من مجموع 3007 مصاب بالإسهال كمعدل لثلاث سنوات في ست مراكز للرعاية الصحية الأولية جنوب بغداد كَان عدد الذكور منهم 1524 شكلوا نسبة 14.7% وكان عدد الإناث 1483 شكلن نسبة 13.2% (جدول 1). َالنسبة المئوية لإصابة الذكور كانت أعلى من النسبة المئوية لإصابة الإناث وفسر ذلك بان الذكور أكثر تماسا للمصدر

الرئيسي المسبب للمرض وهو الماء من الإناث وطبيعة العمل ونمط الحياة في المناطق الريفية له دور كبير في ذلك فان الذكور عادة ما يسبحون في الجداول والأنهار ويقومون بسقي المزروعات لذا يكونون بتماس مع المياه أكثر من الإناث[19].

النسبة المئوية لإصابة الفئة العمرية دون السنة كانت 6.1% والنسبة المئوية لإصابة الفئة العمرية (1-5)سنة كانت 6.9% والنسبة المئوية لإصابة الفئات العمرية الأكثر من خمس سنوات كانت 14.5% (شكل رقم 2)وفسر ذلك بان الفئات العمرية دون السنة يعتمدون على الرضاعة الطبيعية في الغذاء لذا يكونون بعيدين عن مصدر الأمراض وفي الفئات العمرية الأكثر من سنة تزداد فرص التماس مع مصدر المرض وهو الماء[21,20] .

بالرغم من الأعداد الكبيرة من الإصابات بالإسهال إلا أن عدد قليل من المصابين كانت حالتهم تتطلب الرقود في المستشفى فكانت النسبة المئوية للراقدين في المستشفيات 7.7% نسبة الذكور منها كانت 4.2% ونسبة الإناث كانت 3.5% (جدول رقم 2)وهذا مطابق للنسبة المئوية العامة لإصابة الذكور والإناث وقد ذكر سبب ذلك[22].

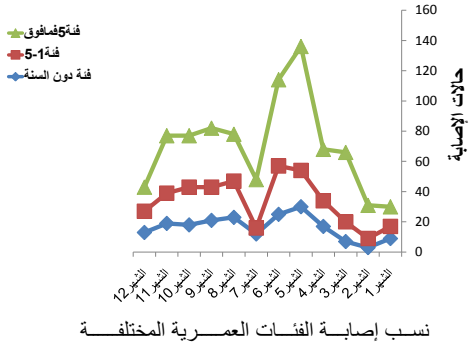
كما أن عدد الحالات التي عزلت منها البكتيريا المسببة للإسهال والتي شخصت على أنها ضمات الكوليرا كانت 7 حالات فقط علما أن التشخيص يجرى في مختبر الصحة المركزي في بغداد ويعاد الفحص الموجب مرتين للتأكد من النتيجة وهذا أمر طبيعي لان عدد الحالات التي يمكن أن تعالج بنجاح ويتم القضاء فيها على البكتيريا قد تصل إلى أكثر من 80% [24,23].

وجد في البحث أن هناك حالة واحدة كانت حاملة للمسبب المرضي دون ظهور أعراض المرض عليها من خلال فحص الملامسين لحالة مرضية وفسر ذلك بان الإصابة قد تكون في بدايتها ا وان الحامل للمسبب المرضي لدية مناعة قوية استنادا إلى وجود فروق فردية في المناعة بحيث لم تظهر عليه الأعراض [26,25].

أعلى حالات الإصابة سجلت في أشهر (نيسان ومايس وحزيران) وتدنت في شهر تموز ثم عادت للارتفاع في الأشهر (أيلول وتشرين أول) وفسر ذلك بان بكتيريا الكوليرا تعيش ضمن مدى معين من درجات الحرارة (15-35)م لذا فإنها لاتظهر في درجات الحرارة المتطرفة[28,27].

أظهرت التحليلات الإحصائية أن هناك فروق معنوية في انتشار المرض بين الفئات العمرية المختلفة وبين الذكور والإناث وبين المناطق المختلفة وبين أوقات الإصابة.

إن انتشار المرض يتعلق بالنَقص في تجهيز الماء الصالح للشربِ والاستعمال الإنساني بالإضافة إلى تدني معايير النظافة والتلوث المستمر للماءِ بالغائطِ الإنساني . ونسبة الإصابة تكون بين السكانِ الذين يَعِيشونَ في مناطق لا تتوفر فيها الشروطِ الصحيّة[30,29].



شكل (2)معدل إصابة الفئات العمرية المختلفة بالاسهالات لثلاث سنوات 2000-2003 من ست مراكز للرعاية الصحية الأولية جنوب بغداد.

جدول (1)معدل عدد حالات الإصابة بالاسهالات لثلاث سنوات(2000-2003) من ست مراكز للرعاية الصحية الأولية جنوب بغداد.

الشهر	العدد الكلي للاسهالات	معدل عدد الذكور		معدل عدد الإناث	
1	209	110		102	
2	210	109		103	
3	245	122		125	
4	260	127		135	
5	315	157		155	
6	292	152		145	
7	227	126		104	
8	255	132		118	
9	257	132		130	
10	258	131		128	
11	258	118		131	
12	221	108		107	
المجموع	3007	1524	%14.7	1483	%13.2

جدول (2)معدل اعداد الراقدين من المرضى في المستشفيات لثلاث سنوات (2000-2003)من ست مراكز للرعاية الصحية الأولية جنوب بغداد.

الشهر	العدد الكلي	العدد الكلي للراقدين		عدد الراقدين من الذكور		عدد الراقدين من الإناث	
1	209	131		62		69	
2	210	100		86		14	
3	245	24		17		7	
4	260	15		2		13	
5	315	44		34		10	
6	292	81		49		32	
7	227	56		27		29	
8	255	117		53		64	
9	257	77		25		52	
10	258	59		25		34	
11	258	85		36		49	
12	221	148		75		73	
المجموع	3007	%6.1	672	%6.9	705	%14.5	1630

المصادر:

1. WHO 1987, Infectious diseases: epidemiology and clinical practice, 4th ed.1:193–222.
2. WHO 1995, Control of communicable diseases manual, 16th ed. Am. Pub. Heal. Assoc. pp:94–101.
3. WHO 2003, Cholera, Weekly Epidemiological Record 78:269-76.
4. APHA 2000, Control of Communicable Diseases Manual. 17th ed.Am.Pub. Heal. Assoc pp:154-163.
5. Global Infectious Disease and Epidemiology Network (GIDEON) 2004, online Database. USA Gideon Informatics, Inc.pp223-232.
6. WHO 2001, Cholera Weekly epidemiological record, 76(31):233–40.
7. Longrigg S.H. 1968, Four centuries of Iraq's modern history, 4th ed. Baghdad, Iraq, Al-Arabeyah Library, pp:380.
8. CDCP 1994, Laboratory methods for the diagnosis of *Vibrio cholerae.* Atlanta, Georgia: CDC.
9. WHO 2000, Cholera Weekly epidemiological record, 75(31):249–26.
10. Mendel G.L. Douglas R.G. Bennett J.E. 1995, Cholera and cholera, Bennett's principles and practices of infectious diseases, 4th ed. New York, Churchill Livingstone, pp:1934–43.
11. WHO 1997, Cholera Weekly epidemiological record, 72(31):229–35.
12. Al-Wardi A. 1969, Cholera epidemic, Social aspects of Iraqi modern history. Baghdad, Matba'a al-Adib al-Baghdadiyya, pp:244–50.
13. WHO 1999, Cholera Weekly epidemiological record, 74(31):257–64.
14. WHO 1992,Global Task Force on Cholera Control. Guidelines for cholera control. Geneva: Publication no. WHO/CDD/ SER/ 80. pp:44-50.
15. Mahon B.E. et al 1996, Reported cholera in the United States a reflection of global changes in cholera epidemiology. J. Am. Med. Assoc. , 27:307–12.
16. Mahalanabis D. et al. 1994, An epidemic of cholera due to *V. cholerae* O139 in Dhaka Bangladesh, Epidemiology and infection, 112(3):463–71.
17. Benson A.S.1991, Cholera Bacterial infection of humans

:epidemiology and control, 2nd ed. NewYork, Plenum,pp:207–25.

18..Goldstein, A.; L. Aronow and S.M. Kolman 1974, Principle of Drug Action .2nd ed John Wiley and sons Terento Canada.

19.Bhattacharya S.K. et al. 1992, Cholera in young children in an endemic area. Lancet, 340:1549.

20.Nizami S.O.; Farooqi B.J. 1998, Cholera in children in Karachi from 1990 through 1995 a study of cases admitted to a tertiary hospital. J. Pak. Med. Assoc., 48(6):171–3.

21.Duval P. et al. 1999, Cholera in Madagascar. Lancet, 35:2068-75.

22.Mintz E.D.; Tauxe R.V.; Levine M.M. 1998, The global resurgence of cholera Communicable disease epidemiology and control. London, Wiley.

23.Ogg J.E.; Ryder R.A.; Smith H.L. 1989, Isolation of *Vibrio cholerae* from aquatic birds in Colorado and Utah. Applied and environmental microbiology, 55(1): 95–99.

24.Franco A.A. et al. 1997, Cholera in Lima, Peru, correlates with prior isolation of *Vibrio cholerae* from the environment. Am. J. epidemiol. 146(12):1067–75.

25.Fournier J.M. ; Villeneuve S. 1998, Actualité du choléra et problématique vaccinale Cholera update and vaccination problems, Médecine tropicale: revue du Corps de santé colonial, 58(suppl. 2):32–5.

26. Todar K. 2002, *Vibrio cholerae* and Asiatic cholera. Todar's online textbook of bacteriology. Madison, Department of Bacteriology, University of Wisconsin

27.Singh J. et al. 1998, Endemic cholera in Delhi, analysis of data from a sentinel centre. J. diarrheal dis. Res., 16(2):66–73.

28.Gunnlaugsson G. et al. 1998, Funerals during the 1994 cholera epidemic in Guinea-Bissau. Epidemiology and infection, 120 (1):7–15.

29.Eko F.O.; Udo S.M.; Antia-Obong O.E. 1994, Epidemiology and spectrum of Vibrio diarrheas in the lower cross river basin of Nigeria. Cen. Euro.J., 2(1):37–41.

30. Mahon B.E.; Mintz E.D.; Greene K.D.; Wells J.G. and Tauxe R.V. 1996, Reported cholera in the United States, 1992-1994. J. Am. Med. Assoc. 276:307-312.

Survey study on Cholera Disease in South Baghdad

Mohammed J. L. Al-Obaidi*

*Tropical Biological Research Unit/College of Sciences University of Baghdad

Abstract:

The study includes collection of data about cholera disease from six health centers from nine locations with 2500km^2 and a population of 750000individual. The average of infection for six centers during the 2000-2003 was recorded. There were 3007 cases of diarrhea diagnosed as cholera caused by *Vibrio cholerae.* The percentage of male infection was 14. 7% while for female were 13. 2%. The percentage of infection for children (less than one year) was 6.1%, it while for the age (1-5 years) was 6.9%and for the ages more than 5 years was 14.5%.The total percentage of the patients stayed in hospital was 7.7%(4.2%for male and 3.4%for female). The bacteria was isolated and identified from 7cases in the Central Laboratory for Health in Baghdad. In one case of there is bacteria the patient do not suffer from the symposia of disease. The statistical analysis showed significant differences between the infection of male and female and there is a significant differences of age and months of summer and winter.