EpidemiologicalStudy of Parasitic and Bacterial causes diarrhea in Karbala city

دراسة وبائية لمسببات الاسهال الطفيلية والبكتيرية في محافظة كربلاء

د. علي حسين مكي الكبيسي
كلية طب الاسنان/ جامعة كربلاء

د.ستار جاسم حتروش الراجحي
كلية التربية للعلوم الصرفة /جامعة كربلاء

م.م. اسراء كاظم شناوة
كلية العلوم / جامعة كربلاء

الخلاصة

تم خلال المدة المحصورة مابين تشرين الأول 2008 لغاية أيلول 2009 فحص 4064 عينة غائط للاعمار من سنة الى اربعين سنةالمراجعين لمستشفى الأطفال ومستشفى الحسيني العامفي كربلاء وفحصت العينات بطريقة المسحة المباشرة والزرع بواسطة الاوساط وتبين من الدراسة مايأتي :-

1- اظهرت نتائج الفحص تسجيل خمس مجاميع من مسببات الاسهال الطفيلية والبكتيرية شملتالإصابة الكلية بالجياردیا اللامبلية (17.8%) مقابل (13.7%) اميبا الزحار و (12.7%) للايشرشيا القولونية ، (7.0%) للسالمونيلا ، (4.6%) للشغيلا .

2- اذ كانت الإصابة بمسببات الإسهال خلال اشهر(حزيران وتموز وآب) مرتفعةمقارنة بالاشهر الأخرى من السنة ولم تلاحظ أي إصابات في الشغيلا خلال الأشهر التالية (تشرين الثاني و كانون الأول وشباط) لوحظ من خلال التحليل الإحصائـــي (اختبارمربع كآي) أن هناك فروقا معنوية تحت مستوى 0.01 و 0.05 مابين اشهر السنة والإصابة بالايشرشيا القولونية و السالمونيلا في حين لم تكن هنالك فروق معنوية مع الإصابة بالجياردیا اللامبلية و اميبا الزحار أما الشغيلا فلم تظهر فرقا معنويا مع شهور السنة تحت مستوى معنوية 0.01 ولكن أظهرت فرقا معنويا تحت مستوى 0.05

3- وجدت فروق معنوية في النسب المئوية للإصابة بمسببات الإسهال لدى الفئات العمرية المختلفة، كانت الإصابة بالجياردیا اللامبلية واطئة لدى الفئة العمرية (1-10) سنة 7.8% مقارنة بالفئة العمرية (10-20) سنة37.5 % أما بأميبا الزحار فقد كانت بالفئة العمرية (20-30) سنة6.3% واطئة مقارنة بالفئة العمرية (30-40) إذ بلغت27.4% أما مسببات الإسهال البكترية فقد كانت نسبة الإصابة ببكتريا الايشريشيا القولونية للفئة العمرية (20-30) سنة 4.0% اما الفئة العمرية(1-10) سنة 28.2% في حين أن الإصابة ببكتريا السالمونيلا للفئة العمرية (1-10) سنةبلغت5.8%مقارنةوبالفئة العمرية -40) (30سنةهي9.5%أما الشغيلا فقد سجلت إصابات واطئة للفئتين (10-20) سنة و (20-30) سنة وهي على التوالي 4.0%) (2.7% ., عموما لوحظ من اختبار مربع كأي أن هناك فروقا معنوية تحت مستوى (0.01 و0.05) للفئات العمرية المختلفةمع مسببات الإسهال المختلفة من الإحياء المجهرية ماعدا بكتريا الشغيلا إذ لم يظهر فرق معنوي مع مختلف الفئات العمرية تحت مستوى معنوي0.01 ولكن أظهرت فرقا تحت مستوى 0.05.

Abstract

during the period between October 2008 until September 2009, examined 4064 faeces of samples for ages ranging from one year to forty of auditors children's hospital,general al-Husseini hospitalin Karbala.The Samples were examined by the direct smear and culture methods

1 – Result of examination revealed the record of five categories of diarrhea causes parasitic and bacterial which included Total incidence *Giardia lamblia* (17.8%) compared with (13.7%) *Entameoba histolytica* and dysentery (12.7%) of the *E. coli* (7.0%) of *Salmonella* (4.6%) of the *Shigella*.

2 - Overall, the pathogens of diarrhea during the months of June and July and August are higher rates during the hot months than other in months of the year did not notice any injuries in *Samoella* and *Shigella* during the following months (November and December and February) was observed by statistical analysis (Chi square test) that there are significant differences under the level of 0.01 and 0.05 between months of the year and the incidence of *E. coli* and *Salmonella*, while there were not significant differences with an infection *Giardia lamblia* and *Entamoebahistolytica* The *Shigella* did not show a difference with the moral of the year below the level of 0.01,but significant difference showed significantly under the level of 0.05 .

3 – Signifcant differences in the study shows the percentages of infection causes of diarrhea in different age groups, we have the injury *Giardia lamblia* and low among the age group (1-10) in 7.8% compared to the age group (10-20) years 37.5%, while the *Entameoba histolytica* in group (20-30) years was 6.3% low compared to age group (30-40), amounting to 27.4 The bacterial causes of diarrhea were the proportion of bacteria *Escherichia coli* infection in the

age group (20-30) years compared to 4.0% in age group (1 -- 10) year 28.2%, while the incidence of *Salmonella* bacteria in the age group (1-10) year amounted to (5.8)% compared to age group (30-40) years is (9.5%) either *Shigella* recorded injuries and low where the two categories (10-20) years and (20-30) years, and they, respectively (4.0%, 2.7%). Generally observed by Chi square test that there were significant differences below the level (0.01 and 0.05) for different age groups with different causes of diarrhea of Microbiology, except as *Shigella* bacteria did not show significant difference with the various age groups below the level of 0.01 and 0.05.

المقدمة Introduction

الإسهال حالة مرضية ناتجة عن خلل وظيفي في الجهاز الهضمي وهنالك علاقة بين الإسهال وسوء التغذية [1] وان الإسهال ناتج عن الإصابة بالمسببات الحياتية أو غير الحياتية، ويتمثل بزيادة عدد مرات التغوط مع إنتاج غائط سائل أو شبه سائل مما يؤدي إلى فقدان السوائل والأيونات متسبباً بحالة الجفاف ولزوجة [2] ويعرف بأنه الزيادة في عدد مرات خروج البراز عن المعدل الطبيعي مع كون البراز غير طبيعي أي رخوا غير متماسك أو بشكل مائي ويؤدي إلى فقدان الماء والأملاح كالصوديوم و البوتاسيوم من الجسم ، و يؤدي إلى زيادة حموضة الدم والأنسجة ، ويسبب حدوث تقلصات العضلات ، و يوصف الإسهال بحركات الأحشاء المستمرة وغير المنتظمة [3] . يعتقد أن الإسهال يحدث عن طريق التفاعل المباشر Direct Interaction بين المسبب المرضيوالخلايا الظهارية للأمعاء الدقيقة [4].

لقد بدأت دراسة الإحياء المجهرية بصورة علمية مفصلة بعد الحرب العالمية الثانية، وقد ساعد التطور الصناعي والتجاري في انتقال وانتشار تلك الأحياء المجهرية المعوية إلى أماكن متباعدة ومتعددة من العالم.ولقد أثبتت الدراسات التي قامت بها منظمة الصحة العالمية WHO بأن مرض الإسهال و الالتهاب في الأمعاء يأتي بالمرتبة الرابعة من أسباب الوفيات في البلدان النامية ويأتي بالمرتبة العاشرة في البلدان المتقدمة صحياً [5].

تعد بكتريا*Coli Escheriachia* الممرضة للأمعاء من المسببات الرئيسة لإسهال الرضع في الدول النامية[6] و [7] ويعد [8] أول من درسها بالتفصيل ووصفها الباحث [9] بأنها من أكثر مسببات الإسهال المستمر انتشارا عند الرضع في العالم .وتعد هذه البكتريا من الممرضات الانتهازية في حالات الإصابة بنقص المناعة ألمكتسبه (ADIS) وتكون الإصابة بها مرافقة لواحدة أو أكثر من المسببات الطفيلية والفايروسيه لحالات الالتهاب في المعدة والأمعاء ومنها *Entamoeba histolytica* و *Balantidium coli* [10] .

من الأعراض الأكثر تكراراً في حالات الإسهال هي سوء الامتصاص اذ تؤدي إلى نقص الحديد عند الإصابة بالطفيلي المسوط المسمى بالجيارديا اللامبلية *Giardia lamblia*وأميبا الزحار*Entamoeba histolytica*فضلاً على الإصابة بالبكتريا والفيروسات وجميعها تؤدي إلى سوء الامتصاص المفاجئ وإلى تضرر الزغابات Villi المبطنة للأمعاء وسوء امتصاص البروتينات و الكربوهيدرات والدهون والكالسيوم والفيتامينات في منطقتي اللفائفي والصائم [11] .

ومن البرامج المهمة للسيطرة على الإسهال لدى الأطفال والرضع محلول الارواء الفموي oral rehydration والاعتماد على الاغذيه الغنية بالنشويات كالذرة و البطاطا والرز وقد أدى إلى التطور في العلوم الطبية في القرن العشرين إلى أنتاج الأدوية المضادة للجراثيم Antimicrobial drugs واستعمالها في تقليل أعداد الوفيات الناجمة عن الإصابات الجرثومية ولاسيما تلك المسببة للإسهال، إلا أن الاستعمال المفرط والمتكرر لها أدى إلى ظهور العديد من السلالات الجرثومية المقاومه [12] .

ويعد الإسهال من اخطر وأكثر الإمراض المسببة لحالات الوفاة بين الرضع والأطفال ولاسيما في الدول النامية ذات المستوى الاقتصادي والاجتماعي المتدني ، اذ سجلت أعلى معدلات الوفيات بحوالي (3.3) مليون حالة وفاة كل سنة [13] و [14]. مما تجدر الإشارة إليه أن البكتريا التي تسبب التهاب المعدة والأمعاء تهاجم الجهاز الهضمي بطريقتين هما :-

أولهما:- إفراز مادة سامة تؤدي إلى الزيادة في افرازات الأمعاء وهذا يؤدي إلى حدوث إسهال مائي شديد .

أما **ألثانية :-** فتنتج عن مهاجمة الميكروبات لجدار وخلايا الأمعاء الغليظة مؤدية إلى الإخلال بوظيفتها في الامتصاص مما يسبب حدوث الإسهال [15].

ونتيجة لما تقدم فان هذه الدراسة تهدف إلى :-

تحديد مسببات الاسهال ضمن الفئات العمرية المختلفة وتحديد وبائيتها في محافظة كربلاء المقدسة ودراسة التغيرات الشهرية في نسب الاصابات الطفيلية المعوية والبكتيرية حسب الاشهر .

طرائق العمل Methods

اولاً: تحضير الاوساط الزرعية Preparation of Culture Media

اتبعت طريقة التحضير الاوساط الزراعية حسب ما ذكره [16] .

1- وسط أكار الدم الأساسي Base Blood Agare

2- الوسط المغذي الصلب Nutrient agar

3- وسط الماكونكي الصلب MacConky agar

ثانياً: جمع وفحص العينات ExaminationandSample Collection

جمعت عينات الغائط من المرضى الذين يعانون من الإسهال والالتهاب المعوي في المستشفى الحسيني العام ومستشفى الاطفال في مدينة كربلاء للمدة من تشرين الأول 2008 لغاية ايلول 2009. أما الفحوصات التي أجريت على الغائط فشملت الفحص العياني والفحص ألمجهري وهي:-

أ- الفحص العياني Gross Examination

فحصت عينات الغائط عياناً قبل فحصها مجهرياً وشمل الفحص قوامهConsistency ولونه Colour فقد يحتوي على الدم Blood أو المخاط Mucus فيجب فحص هذه الأجزاء بصورة منفصلة وبعناية[17] .

ب- الفحص المجهري Microscopic Examination

شمل الفحص المجهري إستعمال طريقة المسحة المباشرة وعزل البكتريا المعوية وهي كالآتي:-

أولاً- طريقة المسحة المباشرة Direct Smear Method

تم في هذه الطريقة وضع قطرة من المحلول الفسلجيالإعتياديNormal saline (0.9% كلوريد الصوديوم) على أحد جانبي شريحة زجاجية نظيفة وجافة وقطرة أخرى من محلول اليود Lugol's iodine على الجانب الآخر ثم أخذت كمية صغيرة من الغائط بواسطة عود خشبي Wood stick ومزجت مزجا جيدا مع قطرة من المحلول الفسلجي ومحلول اليود، وقد أخذت العينات من أماكن مختلفة من الانموذج لزيادة إحتمال ظهور الطفيلي، ثم وضع غطاء الشريحة دون التسبب في حصول فقاعات هوائية بعد إزالة أية جسيمات كبيرة من العينة [18] و [19] .

ثانيا : عزل البكتريا المعوية Isolation of Intestinal Bacteria

زرعت مسحة واحدة من كل عينة غائط في طبقي بتري الأول حاوي على وسط ماكونكي أكار والثاني حاوي على وسط أكار السالمونيلا - الشغيلا والمحضر بحسب التعليمات المدونة على علبة الوسط ثم حضنت الأطباق تحت درجة حرارة 37 م لمدة 24 ساعة. وبعد انتهاء مدة الحضن تمت ملاحظة المستعمرات النامية على كل من الأوساط الزرعية[2] .

النتائج RESULTS

تم خلال المدة المحصورة مابين تشرين الأول 2008 لغاية أيلول 2009 فحص 4064 عينة غائط من المراجعين لمستشفى الأطفال ومستشفى الحسيني العام في كربلاء.

يلاحظ من الجدول (1) النسب المئوية للإصابة بمسببات الإسهال لدى الفئات العمرية المختلفة، لقد كانت الإصابة بالجياردیا اللامبلية واطئة لدى الفئة العمرية (1-10) سنة 7.8% كذلكللفئة العمرية (20-30) سنة 11.0% مقارنة بالفئة العمرية (10-20) سنة 37.5 % والفئة العمرية (30-40) سنة 22.3% أما بأميبا الزحار فقد كانت نسبة الإصابة بالفئة العمرية (20-30) سنة 6.3% والفئة العمرية (1-10) سنة 11.2%مقارنة بالفئة العمرية (10-20) سنة14.2% والفئة العمرية (30-40)سنة 22.5% .

أما مسببات الإسهال البكترية فقد كانت نسبة الإصابة ببكتريا الايشريشيا القولونية للفئة العمرية (20-30) سنة 4.0% والفئة العمرية (10-20) سنة 7.5%مقارنةٍ بالفئة العمرية(1-10) سنة 28.2% والفئة العمرية (30-40) سنة (8.8%) .

وكانت الاصابة ببكتريا السالمونيلا للفئتين العمريتين (1-10) سنة والفئة العمرية (10-20) سنة هي (5.8%)مقارنة بالفئة العمرية (30-40) سنة هي (9.5%) والفئة العمرية (20-30) سنة هي (6.3%).

أماالشغيلا فقد سجلت إصابات واطئة فيها للفئتين (10-20) سنة و (20-30) سنة وهي على التوالي (2.7% , 4.0%).

أما الإصابات الأعلى فقد كانت للفئتين العمريتين(1-10) سنة و(30-40) سنة وهي على التوالي (5.2% , 5.6%) عموما لوحظ من اختبار مربع كأي أن هناك فروقا معنوية تحت مستوى (0.01 و0.05) لمختلف الفئات العمرية مع مختلف مسببات الإسهال من الإحياء المجهرية ماعدا بكتريا الشغيلا إذ لم يظهر فرق معنوي مع مختلف الفئات العمرية تحت مستوى 0.01 و 0.05.

جدول (1): النسب المئوية للإصابة بمسببات الإسهال لدى الفئات العمرية المختلفة

المسبب	العدد المفحوص	العدد (النسبة لمئوية) للاصابة بمختلف مسببات الاسهال											
		الجيارديا اللامبلية		اميبا الزحار		الاشريشية القولونية		السالمونيلا		الشغيلا		العددالكلي المصاب والنسبة المئوية للاصابة	
الفئة العمرية		المصابين	%	المصابين	%	المصابين	%	المصابين	%	المصابين	%	المصابين	%
10-1 سنة	1140	90	(7.8)	128	(11.2)	322	(28.2)	67	(5.8)	60	(5.2)	667	(58.5)
20-10 سنة	688	258	(37.5)	98	(14.2)	52	(7.5)	40	(5.8)	19	(2.7)	467	(67.8)
30-20 سنة	1100	122	(11.0)	70	(6.3)	45	(4.0)	70	(6.3)	45	(4.0)	352	(32)
40-30 سنة	1136	254	(22.3)	256	(22.5)	100	(8.8)	108	(9.5)	64	(5.6)	782	(68.8)
المجموع الكلي	4064	724	(17.8)	552	(13.5)	519	(12.7)	285	(7.0)	188	(4.6)	2268	(55.8)
$\lambda 2$ المحسوبة (42.031) *				$\lambda 2$ الجدولية (0.01)		(12.20)				$\lambda 2$ الجدولية (0.05)		(10.23)	

* فرق معنوي

يبين الجدول(2) التغيرات الشهرية في نسب الإصابة بمسببات الإسهال المختلفة ، اذ كانت الإصابة الإجمالية بالجيارديا اللامبلية (17.8%)مقابل (13.5%) اميبا الزحار و (12.7%) للايشرشياالقولونية ، (7.0%) للسالمونيلا ، (4.6%) للشغيلا .
عموما كانت الإصابة بمسببات الإسهال الطفيلية خلال الاشهر (حزيران وتموز وآب) مرتفعة مقارنة بالأشهر الأخرى من السنة ، لقد تراوحت نسبة الإصابة بالجيارديا اللامبلية مابين (3.9%) خلال شهر شباط مقابل (41.2%) خلال شهر تموز .
إما اميبا الزحار فقد كانت نسبة الإصابة تتراوح مابين (2.6%) خلال شهر كانون الاول مقابل (27.3%) خلال شهر تموز .
إما البكتريا المسببة للإسهال فقد تراوحت نسبة الإصابة بالايشرشيا القولونية بين (4.4%) خلال شهركانون الثاني مقابل (22.5%) خلال شهر أيار .
إما السالمونيلا فقد كانت نسبة الإصابة تتراوح مابين (3.9%) خلال شهر (آذار) مقابل (12.2%) في شهر أب ولم تلاحظ إصابات خلال شهر كانون الأول .
سجلت بكتريا الشغيلا نسبة اصابة تراوحت مابين (0.8%) خلال شهر تشرين الأول و (10.3%) لشهرتموز ولم تلاحظ أي إصابات خلال الأشهر التالية (تشرين الثاني و كانون الأول وشباط) .
لوحظ من خلال التحليل الإحصائي (اختبار مربع كآي) أن هناك فروقا معنوية تحت مستوى 0.01 و 0.05 مابين شهور السنة والإصابة بالايشرشيا القولونية و السالمونيلا بينما لم تكن هنالك فروقا معنوية مع الإصابة بالجيارديا اللامبلية و اميبا الزحار أما الشغيلا فلم تظهر فرقا معنويا مع شهور السنة تحت مستوى معنوية 0.01 ولكن اظهرت فرقا معنويا تحت مستـــوى 0.05 جدول(2) .

جدول (2): التغيرات الشهرية في نسب الإصابات الطفيلية المعوية والبكتيرية حسب الاشهر

الأشهر	العددالكلي المفحوص	العدد (النسبة المئوية للإصابة بمختلف مسببات الإسهال)											
		الجيارديا اللامبلية		اميبا الزحار		الاشريشيةالقولونية		السالمونيلا		الشغيلا		العددالكلي المصاب والنسبة المئوية للاصابة	
		المصابين	%	المصابين	%	المصابين	%	المصابين	%	المصابين	%	المصابين	%
تشرين الأول	244	25	(10.4)	12	(4.9)	26	(10.6)	27	(11.0)	2	(0.8)	92	(37.70)
تشرين الثاني	286	27	(9.4)	38	(13.2)	42	(14.6)	27	(9.4)	0		134	(46.8)
كانون الأول	302	20	(6.6)	8	(2.6)	22	(7.2)	0		0		50	(16.5)
كانون الثاني	362	16	(4.4)	14	(3.8)	16	(4.4)	29	(8.0)	14	(3.8)	89	(24.5)
شباط	408	16	(3.9)	28	(6.8)	51	(12.5)	29	(7.1)	0		124	(30.3)
آذار	358	58	(16.2)	38	(10.6)	26	(7.2)	14	(3.9)	14	(3.9)	150	(41.8)
نيسان	392	22	(5.6)	48	(12.2)	44	(11.2)	18	(4.5)	8	(2.0)	140	(35.7)
أيار	284	44	(15.4)	50	(17.6)	64	(22.5)	27	(9.5)	28	(9.8)	213	(75)
حزيران	326	118	(36.1)	74	(22.6)	64	(19.6)	36	(11.0)	26	(7.9)	318	(97.5)
تموز	446	184	(41.2)	122	(27.3)	60	(13.4)	26	(5.8)	46	(10.3)	438	(98.2)
آب	310	110	(35.4)	70	(22.5)	46	(14.8)	38	(12.2)	28	(9.0)	292	(94.1)
أيلول	346	84	(24.2)	50	(14.4)	58	(16.7)	14	(4.0)	22	(6.3)	228	(65.8)
المجموع الكلي	4064	724	(17.8)	552	(13.5)	519	(12.7)	285	(7.0)	188	(4.6)	2268	(55.80)
$\chi 2$ المحسوبة =23.98 *						$\chi 2$ الجدولية (0.01)=11.601				$\chi 2$ الجدولية (0.05)=10.011			

* فرق معنوي

المناقشةDISCUSSTION

أظهرت نتائج الجدول (1) فيما يخص علاقة الإصابات الطفيلية المعوية والفئات العمرية فقد كانت نسبة الإصابة بالجيارديا اللامبلية مرتفعة لدى الفئة العمرية (10-20) سنة اذ بلغت (37.5%) والفئة العمرية (30-40) سنة بلغت (22.3%) وهذا يقارب ماسجله [20]اذ كانت نسبة الإصابة (25.7%) ضمن نفس الفئة العمرية ، و[21]اذ بلغت نسبة الإصابة (25.8%) واظهر التحليل الإحصائي وجود فروق معنوية بين الأعمار المختلفة قيد الدراسة وان سبب ارتفاع نسبة الإصابة بالجيارديا اللامبلية للفئة العمرية (30-40) سنة اذ يحدث في الأشخاص ضعيفي الجهاز المناعي إي كلما يتقدم الشخص بالعمر بدا يلاحظ انخفاض في كفاءة الجهاز المناعي لمقاومة مثل هكذا طفيلي إما الفئة العمرية (10-20) سنة قد يرجع السبب إلى عدم وجود الوعي الصحي والوقائي لمثل هذه الأمراض بسبب تناول المياه غير المعقمة والعصائر والوجبات الغذائية السريعة مما يساعد على احتمال الإصابة بهذه الفئة العمرية [15] .

إما الفئتان العمريتان (1-10) سنة و(20-30) سنة فقد كانت الإصابة بالجيارديا اللامبلية منخفضة حيث كانت نسبة الإصابة على التوالي (7.8% و11.0%) وهذا يتفق مع ماسجله [22] مقاربة للفئة العمرية نفسها اذ بلغت (7.3%) سنة وكما سجل [23] لطلاب مدارس الابتدائية (6-11) سنة اذ بلغت نسبة الإصابة (9.3)% .

وكما سجل[24] فقد بلغت نسبة الاصابة (9.9%) واظهر التحليل الإحصائي وجود فروق معنوية في الإصابة بالأعمار المختلفة قيد الدراسة وان سبب الانخفاض الإصابة بالجيارديا اللامبلية بعمر السنة إلى ثلاثة سنوات يعود إلى إن الطفل في هذا العمر يبدأ يتناول الأطعمة البسيطة لذلك سوف تحصل مرحلة انتقال جزئي من الرعاية التامة والاعتماد على إلام بشكل تام (الرضاعة) إلى مرحلة أخرى وهي تغذية بسيطة مع رضاعة وحركة بسيطة من موقع لأخر لذلك سوف يكون أكثر عرضة للإصابة بمسببات الإسهال ولاسيما إذا كانت إلام لاتلتزم بشروط النظافة الصحية.

إما اميبا الزحار فكانت اعلى نسبة اصابة (22.5%)عند الفئة العمرية(30-40) بينما اقل نسبة اصابة (6.3 %)عند الفئة (20-30) سنة والفئة العمرية (10-20)بلغت (14.2%) مقارنة بالفئة العمرية (1-10) سنة تعادل (11.2%) سنة وهذا يرجع إلى السبب نفسه الذي ذكر انفا في الجيارديا اللامبلية إلى عدم توفر شروط الصحة العامة فضلا على العادات السيئة غير الصحية السائدة بين تلك الفئات التي ساعدت على انتشار تلك الإصابة أما بالنسبة للأعمار القليلة (1-10) خصوصا من سنة إلى ثلاث سنوات فقد يرجع إلى أن تلك الفئة قد تكون تحت الرضاعة الاصطناعية مما يجعلها أكثر عرضة للمخاطر الناجمة عن تنظيف أوعية الحليب (الرضاعات) وترك الحليب لمدة تحت ظروف مناخ ملائمة لنمو وتكاثر الإحياء المجهرية المسببة للإسهال [19].

أما عن المسببات البكترية فقد كانت نسبة الإصابة بالاشريشيا القولونية مرتفعة للفئة العمرية من (1-10) سنة بلغت (28.2%) مقارنة بالفئات العمرية الأخرى (30-40) سنة بلغت (8.8%) والفئة العمرية (10-20) سنة بلغت (7.5%) والفئة العمرية (20-30) سنة بلغت (4.0%) ويعزى ذلك إلى أن نسبة الارتفاع الملحوظ في الفئة العمرية (1-10) سنة قد يرجع إلى أن هذه الفئة العمرية ولاسيما من سنة إلى ثلاث سنوات احتمالية حدوث ثلوث في الأدوات المستعملة لتغذية الطفل وغسلها بمياه ملوثة وتختص بذلك الاشريشيا القولونية المنتجة للسموم Enterotoxigenic*E.Coli*(ETEC) .[25]

تعد هذه البكتريا من العوامل الرئيسة المسببة لحالات الإسهال في الأطفال اذ تتميز بقابليتها على الالتصاق بالزغيبات الدقيقة واستعمار غشاء الخلايا المعوية لامتلاكها نوعا خاصا من المستضدات الهدبية يطلق عليها المستضدات عامل الاستعمار Colonization Factor antigen [26] فضلا على ممارسة بعض العادات السيئة غير الصحية كوضع إصبع الآم (الإبهام) في فم الطفل أو غسل الأوعية الخاصة بالرضاعة الاصطناعية بماء ملوث كما إن هناك نوعا أخر من الاشريشيا القولونية لاينتج سموما معوية ولكنه يسبب خللا ميكانيكا بالتصاقه بزغابات الأمعاء EnteroPathogenic*Escherichia Coli* (EPEC)الاشريشيا القولونية الممرضة للأمعاء التي تعد أحدى المسببات الرئيسة للإسهال لدى الأطفال الرضع في كثير من البلدان النامية و أحداث الإصابة يتطلب التصاق خلاياها على الخلايا الظهارية للأمعاء اذ يحدث عن طريق نوع خاص من الشعيرات يطلق عليها بالشعيرات المكونة للحزم Bundle Forming Pilus (BFP) والتي تسبب التجمع الذاتي للخلايا الجرثومية واندماجها مع خلايا المضيف وبطريقة مميزة تعرف بالالتصاق الموضعي Localized adherence[27] ويسبب بذلك سوء امتصاص المواد الغذائية والتهاب الأمعاء[28].

إما بكتريا السالمونيلا فقد بلغت نسبة إصابة 9.5% للفئة العمرية (30-40) سنة مقارنة مع الفئات الأخرى الفئتين العمريتين (1-10) سنة و (10-20) سنةبلغت (5.8%) والفئة العمرية من (20-30) سنة بلغت (6.3%) ويعود السبب في ذلك أن تلك الفئة العمرية (30-40) سنة بسبب انخفاض في الجهاز المناعي عكس الفئة العمرية (10-20) سنة تكون ذات جهاز مناعي متكامل يقاوم فضلا على تناول العصائر غير الصحية الملوثة وتعد هذه خطرة على تلك الفئة العمرية اذ ان مدة الحضانة لبكتريا السالمونيلا في داخل الجسم الإنسان المصاب تتراوح ما بين (6-48) ساعة اذ تؤدي إلى إسهال شديد وتقيَء وحمى شديدة وضعف عام مع نحول وقد تتسبب في حالات ثانوية في جسم المريض [2] .

أما بخصوص بكتريا الشيغلا فقد كانت نسبة الإصابة بها واطئة لدى المجاميع العمرية قيد الدراسة بحيث لا تسمح بأجراء مقارنات بينها ويبدو أنها غير شائعة في منطقة الدراسة الحالية .

أظهرت نتائج جدول (2) أن نسبة الإصابة الكلية بالجيارديا اللامبلية(17.8%) وهذه النسبة مقاربة لما وجده والكبيسي [29] وهي (19.3 %) في مدينة الحلة

ولكن نسبة الإصابة الحالية كانت مرتفعة مقارنة مع ما سجله كل من [30] وهي (11 %) في مدينه بغداد و [31] في محافظة نينوى كانت (13.7 %)و[32] وهي (12.9%) في البصرة و [33] وهي (9.6%) في بغداد و [34] وهي (9.3%) في كربلاء و [23]كانت(9.9%)في محافظة بابل قضاء/المحاويل و[22]وهي(7.33%) في كربلاء و كانت (5.4%) في محافظة الحلة [35] .

ويعزى التشابه والاختلاف في نسب الإصابة المسجلة في الدراسة الحالية مقارنة مع الدراسات المذكورة في أعلاه الى عدة أسباب منها تشابه الظروف البيئية والمناخية للقطر عموما واختلاف عدد العينات (حجم العينة) من دراسة إلى دراسة أخرى فضلا على الفترة الزمنية لانجاز البحوث [30] كذلك تطرقت بعض الدراسات إلى جميع الفئات العمرية سواء كانت صغيرة أم كبيرة [34] و [36] و [21] في حين اختصرت دراسات أخرى على مجاميع عمرية محددة منها[37] و [38] .

وتبين الدراسة الحالية أن نسبة الإصابة باميبا الزحار كانت (13.5%) وهذه النسبة مقاربة لما وجده [23] وهي (12%) في بابل و [39]وهي (14.2%) في مدينة الشطرة و [34] وهي(4 .10%)في كربلاء و [35] وهي (14.8%) في محافظة بابل و [38] هي (12.7%) في كربلاء .

نسبة الإصابة الحالية كانت أعلى مما سجله كل من [40] وهي (0.4%) في كركوك و [41] وهي (7.5%) في مدينة البصرة و [20] وهي (9.3%) في محافظة الانبار و [36] ونسبة إصابة (2.4%) في النجف و [29] وهي (8.5%) في بابل .

ويعزى التقارب والاختلاف في نسب الإصابة المسجلة من الدراسة الحالية مقارنة مع الدراسات المذكورة في أعلاه إلى عدة أسباب وكما تم توضيحه في مناقشة الجياردیا اللامبلية.

وتبين من الدراسة أن نسبة الإصابة بالاشريشيا القولونية بلغت(12.7%) وهذه النسبة مقاربة لما وجده [38] كانت نسبة الإصابة (12.2%) في محافظة كربلاء وتعد هذه النسبة مرتفعة مقارنة مع ما سجله[35] وهي (4.6%) في الحلة ويعزى هذا الاختلاف إلى وجود اختلاف في عدد العينات وتنوع طرائق تشخيص وكشف الاشريشيا القولونية فضلا على آن الدراسة الحالية تناولت الأعمار المختلفة من عمر (1-40) سنة ومن المعلوم أن الاشريشيا القولونية أكثر انتشارا من عمر (سنة-ثلاث سنوات) لذلك لوحظ أن هذه الفئة العمرية ارتفعت بها نسبة [28] .

وأظهرت الدراسة أن نسبة الإصابة بالسالمونيلا كانت (7.0%) وهذه النسبة مقاربة لدراسة [42] وهي (6.8%) في بغداد وتعد هذه النسبة اقل مما سجله [35] وهي (13.2%) في الحلة . ويعود ذلك إلى التباين والاختلاف في عدد العينات المفحوصة فضلا عن الاختلاف في طرائق التشخيص المستخدمة .

أما نسبة الإصابة بالشيغلا كانت (4.6%) وهذه النسبة واطئة مقارنة بما سجل في دراسة [35] وهي (7.8%) في مدينة الحلة وهذه النسبة تكون مرتفعة بالنسبة لدراسة [38] حيث كانت الإصابة (1.3%) في محافظة كربلاء .

ويعود هذا التباين إلى تعدد طرائق التشخيص فضلا على عدد العينات قيد الدراسة والتركيز على الفئات العمرية التي هي أما اكبر آو اصغر ولأيتم تحديد الفئة العمرية بصورة دقيقة .

عموما كانت نسبة الإصابات الطفيلية مرتفعه خلال أشهر الصيف ومنخفضة خلال أشهر الشتاء وأكثر الأشهر ارتفاعا للإصابة هي (حزيران ،تموز ،آب) .

بالنسبة للجياردیا اللامبلية كانت على التوالي (36.1% , 41.2% , 35.4%) أما بالنسبة لطفيلي اميبا الزحار فقد كانت (22.5% , 22.6% , 27.3%) .

وهذه النتيجة مقاربة لما سجله [39] في مستشفى الأطفال العام حيث وجد إن أشهر الصيف اكثر ارتفاعا بالإصابة شهر تموز وحزيران وآب وسجل من [43] في مستشفى بغداد التعليمي خلال شهري الصيف (أيار وحزيران) وأوائل الخريف (أيلول) وهي (67.1% , 70.2% , 83.4%) على التوالي في حين أن اقل نسبة كانت خلال شهر آذار (52.6%) .

وسجل [44]في منطقة السعدية في محافظة ديالى أعلى نسبة إصابة كلية خلال شهر حزيران (58.7%) وأوطأ نسبة في شهر أيلول (23%) . كذلك سجل [34] أعلى نسبة للإصابة خلال شهر تموز (54.1%) مقابل (26.2%) خلال شهر شباط .

ويمكن تفسير نسبة ارتفاع الإصابة خلال أشهر الصيف الحارة على أساس أن الإحياء المجهرية المعوية تكون أكثر نموا وتكاثرا وانتشارا في المناطق الحارة مقارنة مع الأجواء الباردة . فضلا على تكاثر الناقلات الحشرية إذ تعد المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية أكثر المناطق ملاءمة لنمو وانتشار الأحياء المجهرية المعوية وغير المعوية بسبب مناخها الحار [45] ، فضلا على عوامل أخرى لانتقال الطفيليات في أثناء الأشهر الحارة المتمثلة بتكاثر وانتشار الحشرات الناقلة للإمراض ولاسيما الذباب المنزلي [44] .

فضلا على استهلاك المياه خلال فصل الصيف هو أكثر مما عليه في الشتاء وكذلك تناول العصائر والمرطبات والوجبات الغذائية السريعة بغياب الشروط الصحية الجيدة [28] .

المصادر REFERENCES

1.Gracey, M. (1996) Diarrhoea and malnutrition A challenge for pediatricians. J.pediatr. GastroenterolNutr . 22: 6-16 .

2.Bhatia, R. &Ichhpujani, R.L. (2004). Essentials of medical microbiology. 3 rdedn., Jaypee Bros. Med. Publ., NewDelhi. 506 pp.

3. الدنشاري،عزالدين وعقيل،عبدالرحمن بن محمد (1987) . التشقيق الدوائي . عمادةشؤون المكتبات . جامعةالملك سعود،الرياض .2: 37-45

5- الشبيب, أسفارشهاب (1989). البكترياالمرضيةالمعوية. مطبعةالتعليم العالي،بغداد: 136 صفحة.

6- Guerrant , R.L. (1986) .The Global problem of Amebiasis : current status Research Need and opportunities for progress Review of infectious Diseases 8,2: 218-

7- Nataro,J.P.&Kapper J.B.(1998)Diarrhea genic Escherichia Coli clinMecrobial.Rev 11: 142-201.

8- Levine , N.D. (1961). protozoan parasites of Domestic Animals and of Man Burgess publishing company , minnesota , U.S.A. PP:118-122

9- Robins-Brown , R.M.(1987) . Traditional of EPEC of infantile diarrhoea . Reveiewofinfections diseases 9: 28-52 .

10- Mansifield , K.; Lin, K.;New man J.Schaurer , D;Mackey , J;Lacknen, A;andcarville A. (20001). Identification of EPEC in simian immunodeficiency Virus – Infected In Fant and

11-Shah,S.K.(2002).Malabsorption Syndromes Pediaticoncall child Health care,Doctor corner:10pp

12- Abdool, P.(1984). The persistence of antibiotic resistant coliform bacteria in anaerobic digester. Ph.D. Thesis univ. college cardiff, wales .

13- Guerrant , R.L.; Hughes , J.M. ; Lima, N.L. and crane , J.(1990). Diarrheiandevelopedandevelopingcontries : magnitude , special settings and etiologies , Rev infect . Dis. 12(1) : 14-50

14- Bern , C. , Martines , J. and De-zaysa, I. (1992). The global problem of diarrheal disease Alten-year update . Bulletin on the WHO. 70: 705-14

15- WHO. (2006). Diarrhoeal diseasesreferenceCD-rom.,WHO, http: //www.who. int/1-26. Geneva

16- السعد،مهارؤوف وعبدالحسين،ناصر (1982). المجلةالعمليةلعلم البكترياالمرضية. مطبعةجامعةبغداد، 105 صفحة.

17- حديدي،سيد (1996) الكيمياءالمرضيةالجهازية،الجزءالثاني. شعاع للنشروالعلوم،حلب: 276 صفحة.

18- Cheesbrough,O. and McArthur, O.(1976).Alaboratory manual for rural tropical hospitals: Basis for training courses. Churchil) livingstone , Edinburgh: 209pp.

19- الحديثي، إسماعيل عبد الوهاب وعواد ، عبد الحسين حبش (1986). علم الطفيليات. مطبعة جامعة البصرة : 485 صفحة .

20- Al-Dulaimi,S.S.(1996). Parasitic etiology of diarrhea in Al –Anbar Province. Al-Mustansiriyah. J. Sci., 7(2): 64-68.

21- الكبيسي،علي حسين مكي(2008). دورالتلوث في انتشارالطفيليات المعويةبين سكان ناحيةالكفل في محافظةبابل/ العراق. مجلةجامعةكربلاء، 6 (2): 187-193.

22- الكبيسي،علي حسين مكي (2003 أ). دراسة بعض الجوانب الوبائية للطفيليات المعوية الشائعة بين الفئات العمرية الصغيرة في محافظة كربلاء/ العراق. مجلةجامعةكربلاء، 1(2): 85-96.

23- المعموري،احمد خضير (2000). وبائيةالطفيليات المعويةوقمل الرأس لدى تلامذة بعض المدارس الابتدائية في قضاء المحاويل،محافظة بابل . رسالةماجستير،كليةالعلوم،جامعةبابل : 122 صفحة.

24- Al-Dujaili, A.A.I. (1993). Prevalence of intestinal parasitic infection among primary school children in Kerbala. Dipl. Thesis, Coll. Med., Univ. Al-Nahrain: 52pp.

25- Gaastra, W.andGraaf, F.K.(1982). Host. Specificfimbrial adhesion of noninvasive enterotoxigenic Escherichia coli strains. Microbial. Rev.46:129-61.

26- Doyle, M.P., Beuchat ; L.R.andMontiville , I.J.(1997) .Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers . ASM . Press Washington D.C

27- Schodlink , G.K.; Fernandez, R.; To Be,T.; Murray, W.J. ; WU; C. Y. ; Ramer, S.W.andBieber ,D. (1998). Type iv pili,Transientacterial aggregates , and virulence of the EPEC. AmerAssoc advancement science . 280(5372):2114-2118.

28- Mims, C.A.; Play fiar , J.M and Riott I.M.(1993) .Med Microbiolo . Mosby945- Roberts, L.S.X Janovy, J., Jr. (1996). Gerald D.Schmidt and Larry S.

29- الكبيسي،علي حسين مكي (2003 ب). مسح للطفيليات المعوية في منطقة بابل/ العراق. مجلةجامعةكربلاء، 1(4): 195-208.

30- AL – Magdi , E . J . (1986) . Diarrhea of multifactorial aetiology . M . SC Thesis , Univ. Baghdad: 130pp .

31-الكبجبحي،عمادمحموديوسف(1989). دراسةمدى انتشارالإصابة بالطفيليات المعوية للإنسان في بعض قرى محافظة نينوى وضواحيها مع دراسة تأثير بعض العوامل الفيزياوية والكيمياوية على تطوربيوض إسكارس الإنسان وحيويتها . رسالةماجستير،كليةالعلوم،جامعةالموصل : 139 صفحة .

32. Mahdi, N.K.; Al- Sadoon, I.A. & Mohamed, A.T. (1996). First report of cryptosporidiosis among Iraqi children. East. Medit. Health J., 2(1): 115-120.

33-المعموري،تمارا خليل إبراهيم (1997).انتشارالإصابة بالطفيليات الابتدائية المعوية في مرضى مستشفيين في مدينة بغداد. رسالةماجستير،كليةالتربية (أبن الهيثم)،جامعةبغداد: 76 صفحة.

34-الموسوي،كوثرعبدالحسين (2001) .انتشار الإصابات الطفيلية المعوية في مدينة كربلاء.رسالة ماجستير،كلية التربية (أبن الهيثم)،جامعة بغداد: 105 صفحة.

35- Al-Marzoqi, A.H.M. (2004). Incidence of rotavirus and other enteropathogens causing acute diarrhea in Hilla infants. M. Sc. Thesis, Coll. Med., Univ. Babylon: 114 pp.

36-الشدّود،هدى علي صالح(2002). دراسة وبائية المسببات الطفيلية لالتهاب الزائدة الدودية في محافظةالنجف. رسالةماجستير،كليةالعلوم،جامعةالكوفة: 67 صفحة.

37- الداؤدي، أحمد عقيل خضير (1998) . وبائية الطفيليات المعوية بين طلاب عدد من المدارس الابتدائية وعمال الأغذية في محافظة نينوى. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة الموصل : 117 صفحة.

38- الكبيسي،علي حسين مكي (2007). تأثيرالمستخلصات المائية لبعض النباتات في تنشيط المسببات البكترية والطفيلية للإسهال في محافظة كربلاء . أطروحة دكتوراه،كليةالتربيةابن الهيثم،جامعة بغداد : 152 صفحة .

39- هويدي،جوادرشيد (2000). انتشارالطفيليات المعوية بين سكان مدينة الشطرة. مجلةالتقني/ البحوثالتقنية، 63: 9-15.

40- Jassan, B.A.; Al-Dujaily, A.A. &Saleh, M.M. (1986). Prevalence of intestinal parasites in school children of Kirkuk city, Iraq. J. Biol. Sci. Res., 17(2): 119-125.

41- Aubaid , Q,N.(1990) .Workers in food establishment in Basrah: Microbiological and epidemiolo-gical study. M.SC. Thesis . univBasrah135pp.

42- الطائي، زينة قاسم خليل (2002). دور جرثومة السالمونيلا ذات المنشأ الحيواني كمسبب للاسهال في الاطفال في محافظة بغداد. رسالة ماجستير، ، جامعة بغداد : 120 صفحة.

43- Al-Mamori , T.K.; Mhaisen F.T.&AL-Tae, A.A.(1999) .The intestinal protozoans of out patients in two teaching hospitals in Baghdad city . Ibn-Haitham.J.Pure.APPL.Sci. 12 (1) : 41-51 .

44- مولود , نبيل عبد القادر ؛ عبد الله , هلال مسعود ويوسف , عامر عبد الله (1998). مسح لطفيليات القناة الهضمية لسكان محافظة ديالى/العراق . مجلة ابن الهيثم للعلوم الصرفة والتطب