الممرضات الداخلية المرافقة لحالات الاسهال لدى اطفال من عمر (<1-15) سنة في بغداد

سلوى صبر محسن
المعهد الطبي التقني / الجامعة التقنية الوسطى/بغداد
مروة محمد نصري
قسم علوم الحياة / كلية التربية للعلوم الصرفة(ابن الهيثم)/ جامعة بغداد

استلم في :19/اذار/2015 قبل في: 26/نيسان/2015

الخلاصة

هدفت الدراسة الحالية الى تحديد الممرضات الداخلية المسببة لحالات الاسهال لدى الاطفال بعمر اقل من 1-15 سنة، اذ تم جمع 103 عينة البرازstool من الاطفال المراجعين الى مستشفى الامامين الكاظميين عليهما السلام التعليمية في بغداد، وبينت النتائج ان اعلى نسبة لمسببات الاسهال المرضية هي في الاصابة الطفيلية بنسبة بلغت 48.545% تليها الاصابة الفايروسية بنسبة 39.80%، وبنسبة 8.73% للاصابة المشتركة (الطفيلية + الفايروسية)، وقد سجلت الاصابة البكتيرية اقل نسبة هي 2.91%. وتبين من خلال الدراسة ان الفئة العمرية (1-5) سنة اظهرت اعلى نسبة اصابة بالفايروس العجيلي الدوار بنسبة بلغت 60.98%، كذلك الحال بالاصابة المشتركة (الطفيلية + الفايروسية) اذ سجلت هذه الفئة العمرية اعلى نسبة اصابة وهي 66.67%، اما الاصابة الطفيلية بلغت نسبة الاصابة ضمن الفئة نفسها 26%،وبينت النتائج ان الفئة العمرية (اكثر من 5 سنوات) قد اظهرت اعلى نسبة اصابة بالطفيليات وهي 56% عند مقارنتها مع الفئات الاخرى. وسجلت التنائج وجود فرق معنوي عال بين الذكور والاناث في الاصابة الطفيلية والاصابة الفايروسية وعند احتمالية P<0.01، اذ سجلت الذكور (62.00-60.00)% نسبة اصابة اعلى من الاناث (40.00-38.00)% على التوالي.

الكلمات المفتاحية :الممرضات الداخلية ، اسهال الاطفال

المقدمة

يعرف الاسهال على انه زيادة في كمية وليونة البراز، اذ تحصل عملية التبرز على الاقل ثلاث مرات في اليوم، او على نحو اكثر تواترا من المعتاد بالنسبة للفرد، رغم ان معظم نوبات الاسهال عند الاطفال خفيفة الا ان الاسهال الحاد يؤدي الى فقدان كميات كبيرة من السوائل والجفاف الذي يمكن ان يؤدي الى الوفاة وعواقب وخيمة اخرى إذ لم يتم التعويض عن السوائل المفقودة في اول بادرة من الاسهال.

وتعد الاصابة بالاسهال من اكثر اعراض الجهاز الهضمي شيوعا التي تسببها انواع مختلفة من الممرضات مثل Bacteria, Virus, Protozoa وان تواجد عدد قليل من هذه الكائنات يمكن ان يكون مسؤولا عن اغلب حالات الاسهال الحاد عند الاطفال، اذ يعد Rotavirus هو المسؤول عن 40% من حالات الاسهال الحاد للاطفال دون سن الخامسة في العالم [1].

ومن الاعراض الاكثر تكرارا في حالات الاسهال سوء الامتصاص إذ يؤدي الى نقص الحديد عند الاصابة بالطفيلي المسوط *Giardia lamblia* واميبا الزحار *Entamoebahistolytica* فضلا عن الاصابة بالبكتريا والفايروسات اذ تعد بكتريا *Escheriachia coli* الممرضة للامعاء من المسببات الرئيسية لاسهال الرضع في الدول النامية، وجميع هذه الكائنات تؤدي الى تضرر الزغابات villi المبطنة للامعاء والى سوء الامتصاص المفاجئ للبروتينات والكربوهيدرات والدهون والكالسيوم والفيتامينات في منطقة اللفائفي والصائم [2].

لذا لاتزال حالات الاسهال مسؤولة عن موت (2-4) مليون طفل بالعالم كل سنة. وقد ذكرت منظمة الصحة العالمية WHO في سنة 2002 ان 13.2% من اطفال العالم يموتون بسبب حالات الاسهال سنويا [3].

ويرجع استمرار الارتفاع في معدلات الاصابة خلال الاعوام الاخيرة لبعض الاسباب مثل سوء التغذية وشحة الادوية، وتختلف هذه النسبة عن النسب المسجلة في بعض البلدان العربية والاسيوية والامريكية والاوربية واستراليا بسبب التطور الذي تشهده هذه البلدان على المستوى الاقتصادي والصحي خلال الاعوام الاخيرة [4]. **وهدفت الدراسة الى**:-

1. تحديد مسببات الاسهال ووبائيتها في بغداد.
2. دراسة نسب الاصابات الطفيلية والفايروسية ضمن الفئات العمرية والجنس.

المواد وطرائق العمل

جمعت عينات البراز من المرضى الذين يعانون من اسهال والتهاب معوي، الوافدين الى مستشفى الامامين الكاظمين عليهما السلام التعليمية في مدينة بغداد. واخذت منهم معلومات متعلقة بعمر وجنس المريض وقد حدد نوع الاصابة عن طريق الفحوصات التي اجريت على عينات البراز فشملت التشخيص العياني والفحص المجهري وهي كالاتي:

الطريقة المستعملة للكشف عن الطفيليات المعوية

الفحص العياني Gross examination

فحصت عينات البراز عيانيا قبل فحصها بالمجهر وشمل الفحص قوامه Consistency ولونةColor فقد يحوي على دم Blood او مخاط Mucous فيجب فحص هذه الاجزاء بصورة منفصله وبعناية [5].

الفحص المجهري Microscopic examination

فحصت النماذج بطريقة المسحة الرطبة المباشرة Direct wet film preparation للكشف عن نوع الطفيليات المعوية وتمثلت بالطرائق الاتية[6] :-

a. المسحة المحضرة بالمحلول الملحي الفسيولوجي Normal saline
b. الشرائح الرطبة المصبغة باليود Iodine staining wet nounts

الطريقة المستعملة للكشف عن الفايروس العجيلي الدوار Rotavirus

تم الاعتماد على العدة Kit المصنعة من قبل شركة Diaspot للكشف عن Rotavirus (Rapid Diagnostic test)

الطريقة المستعملة للكشف عن البكتريا Bacteria

تم استعمال وسطي المكونكي، وسلمونيلا –شكيلا لزرع عينات البراز قيد الدراسة لتحديد فيما اذا كانت هناك اصابة بنوع من البكتريا المعوية المرضية.

النتائج

جمع خلال هذه الدراسة 103 عينة براز من اطفال كانوا يعانون حالات اسهال وافدين الى مستشفى الامامين الكاظمين عليهما السلام التعليمية. جمعت العينات ضمن اعمار محدودة تراوحت بين (<1-15) سنة خلال مدة زمنية امتدت من 2014/6/25 ولغاية 2014/10/1. استعملت هذه العينات للدراسة بعد التاكد من اصابتها باحدى مسببات الاسهال بعد ان تم تشخيصها في مختبر الطفيليات في مستشفى الامامين الكاظمين عليهما السلام التعليمية بطرائق التشخيص التقليدية.

كان مجموع العينات المصابة الكلي 103 عينة براز شملت انواع مختلفة من الممرضات وهي كالاتي:-

50 عينة براز من المجموع الكلي مصابا بالابتدائيات المعوية Parasitic intestinal بنسبة 48.54%، 41 عينة براز من المجموع الكلي مصابا بالفايروس الدوارRotavirus بنسبة 39.80%، 9 عينات براز من المجموع الكلي مصابا

بالاصابات المشتركة الطفيلية والفايروسية ونسبتها 8.73% ،و 3 عينات فقط من المجموع الكلي مصابا ببكتريا *E.coli* التي بلغت اقل نسبة اصابة 2.91% شكل (1).شملت عينات البراز اصابة بانواع مختلفة من الابتدائيات المعوية اذ كانت بعض العينات الطفيلية تحوي على نوعين من الابتدائيات اي اصابة طفيلية مشتركة، اذ بلغت مجموع العينات 50 عينة شملت (42 عينة براز مصابة بنوع واحد من الطفيليات و 8 عينات براز كانت تحوي اصابات طفيلية مشتركة).اما شكل (2) اوضح النسبة المئوية لانواع الابتدائيات المجموعة اذ اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان اعلى نسبة اصابة كانت لطفيلي50 *Entamoeba histolytica*%، اما طفيلي *Giardia lamblia* كانت نسبته 38.10%، اما طفيلي *Blastocystis hominis* بلغت نسبته 7.14% واخيرا طفيلي *Balantidium coli* الذي سجل اقل نسبة اصابة 4.76%. وكان هناك فروقا معنوية بين الاصابة الطفيلية عند مستوى احتمالية P<0.01

تضمنت نتائج الدراسة الحالية وجود اصابات مشتركة وهي على نوعين :-

1. **اصابة طفيلية مشتركة :** وهي احتواء عينة البراز على نوعين من الابتدائيات المعوية. وقد بلغ عددها 8 من المجموع الكلي للاصابات الطفيلية التي بلغ عددها الكلي 50 عينة براز. وعند ملاحظة شكل (3) الذي بين انواع الاصابات الطفيلية المشتركة ونسبتها المئوية اذ لوحظ ان اغلب الاصابات المشتركة كانت تتضمن وجود طفيلي *E.coli* مع طفيلي اخر يصيب الامعاء، وان اعلى نسبة اصابة مشتركة سجلها طفيلي *E.histolytica* الذي يرافقه طفيلي *E.coli* كانت 62.5%. والتحليل الاحصائي بين وجود فروق معنوية بين انواع الاصابات الطفيلية المشتركة بلغت P<0.01.
2. **الاصابات المشتركة (الطفيلية + الفايروسية) :**فقد كانت اعداد العينات المصابة بهذا النوع من الاصابات المشتركة 9 حالات بنسبة 8.73% من مجموع العينات الكلي 103 عينة براز.

يوضح شكل (4) النسب المئوية لانواع الاصابات المشتركة (Parasite + Rotavirus) اذ سجلت هذه الدراسة اعلى نسبة اصابة مشتركة عند (*G.lamblia* + *Rotavirus*) بنسبة 33.33%.وتبين وجود فروق معنوية بين انواع الاصابات المشتركة (Rotavirus + parasite) عند مستوى احتمالية$p<0.01$.ويبين جدول (1) مقارنة بين النسب المئوية للمجاميع المدروسة اعتمادا على العمر، اذ لوحظ ان هناك فرق معنوي عال في نسب الاصابة بين الفئات العمرية للمجاميع المدروسة عند احتمالية $p<0.01$. سجلت الاصابات الفايروسية اعلى نسبة اصابة عند الفئات العمرية (1-5) سنة بنسبة 60.98% واقل نسبة ظهرت عند الفئة العمرية (اكثر من 5 سنة) بنسبة 2.44%. وكانت الاصابات المشتركة (الفايروسية + الطفيلية) مماثلة للاصابات الفايروسية من حيث الفئات العمرية اذ سجلت اعلى نسبة اصابة عند الفئة العمرية (1-5) سنة بنسبة 66.67% واقل نسبة 11.11% عند الفئة العمرية (اقل من سنة). اما عن الاصابات الطفيلية فقد كانت اكثر الفئات العمرية عرضة للاصابة (اكثر من 5 سنة) بنسبة 56.00% واقلها (اقل من سنة) بنسبة 18%.يتضح من جدول (2) مقارنة بين العدد والنسبة المئوية للمجاميع المدروسة اعتمادا على الجنس، فقد اظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود فرق معنوي عال بين الذكور والاناث في الاصابة الطفيلية والاصابة الفايروسية وعند احتمالية P<0.01، اذ سجلت الذكور (62.00-60.00)% نسبة اصابة اعلى من الاناث (40.00-38.00)% على التوالي.اما الاصابات المشتركة (الطفيلية + الفايروسية) فقد بلغت نسبة الاصابة لدى الاناث 55.56% وهي اعلى من الذكور 44.44% وسجلت فرقا معنويا عند احتمالية P<0.05.

المناقشة

توافقت نتائج الدراسة مع ماجاء به [7] لدراسة اجراها في منطقة الطارمية، و [8] في كربلاء بلغت الاصابات الطفيلية 60.1% وكانت نسبتها اعلى من الاصابات الفايروسية التي بلغت نسبتها 17.3%. وقد تعارضت نتائج هذه الدراسة مع ماجاء به كل من[9]و [10] اذ سجل اعلى نسبة اصابة لفايروس الروتا في الحلة 41.8% واقل نسبة اصابة للطفيليات 17.8%. اظهرت نتائج الدراسة تقاربا لما جاء به [11] اذ بلغت النسبة الكلية للعينات الطفيلية التي جمعها في محافظة بغداد 49.20%، اما [12] بين ان نسبة الاصابة الطفيلية هي50.7% في محافظة ديالى.

بلغت عينات الدراسة نسبة اكبر مما توصل اليه [13] اذ بلغت نسبة الاصابة 18.4% في محافظة بغداد، واوضح [14]ان نسبة الاصابة الكلية بالاوالي المعوية 39.80% كانت في مدينة كربلاء.

يعزى التشابة والاختلاف في نسب الاصابة المسجلة في الدراسة الحالية مقارنة مع الدراسات المذكورة اعلاه الى عدة اسباب وذلك لاختلاف المدة الزمنية لانجاز البحوث وهذا يمثل الاختلاف في الظروف المناخية والبيئية التي انجز فيها البحث فضلا عن الاختلاف في عدد عينات الدراسة. تقاربت نتائج الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات في تسجيل طفيلي *E.histolytica* اعلى نسبة اصابة للاوالي المعوية ففي دراسة اجراها [15] في كربلاء سجل اعلى نسبة اصابة لطفيلي اميبا الزحار بنسبة 10.4% اما *G.lamblia* بلغت نسبته 9.3%، اما [16] بلغت نسبة الاصابة بطفيلي *E.histolytica* 43.30% اما *G.lamblia*37.97% لدراسة اجراها في نينوى، وقد تعارضت نتائج الدراسة مع دراسات اخرى بتسجيل طفيلي *G.lamblia* اعلى نسبة اصابة لدراسة اجراها [17] في بابل بلغت نسبة الاصابة *G.lamblia* 10.4% اما اميبا الزحار 9.3%، وكذلك لدراسته في كربلاء [5] بلغت نسبه الاصابة 24.2 *G.lamblia*% اما 12.8 *E.histolytica*%. ومن ملاحظة نتائج هذه الدراسة والدراسات الاخرى المشابهه لها وجد ان كل من طفيلي *E.histolytica* و *G.lamblia* يسجلان اعلى نسبة اصابة عن الاوالي المعوية الاخرى. وقد يعود السبب كونهما من الطفيليات الاكثر شيوعا وانتشارا في العالم ولسهولة دورة حياتهما اي انهما ليسا بحاجة الى مضيف وسطي، اذ يكون انتقالهما مباشرا عن طريق شرب الماء والطعام الملوثين او غير المباشر عن طريق fecal-oral ولكون مناخنا رطبا يوفر الظروف الملائمة لنضج مراحل التكيس لكلاهما.

اما نسب كل من طفيلي *B.hominis* 7.14% و *B.coli* 4.76% اللذين سجلا اقل نسب اصابة. فيعود السبب لكون طفيلي *B.hominis* يعد في اغلب الدراسات غير مرضي، وقد يتواجد داخل جسم الانسان ولايسبب اية اعراض مرضية ففي دراسة قام بها [18] اكد على ان اغلب الاصابات بطفيلي *B.hominis* كانت بدون اعراض مرضية، ومن هنا يمكن القول بان العديد من الاشخاص قد يكونون مصابين بهذا الطفيلي لكن كون لاتظهر عليهم اعراض المرض قد لايتوافدون الى لمستشفيات لذا يكون تسجيل الاصابة به قليل والسبب الاخر في دراسة اجراها [19] اذ اكد ان *B.hominis* اكثر توافرا في المرضى الذين يعانون من مرض التهاب الامعاء لاسيما التهاب الامعاء التقرحي.

اما *B.coli* نسب الاصابة به قليلة جدا [20] في شمال اليابان اذ اثبت اصابة هذا الطفيلي للعديد من اللبائن وسجلت القردة اعلى نسبة للاصابة بطفيلي *B.coli*. اما [21] اثبت ان نسبة انتشار *B.coli* في امريكا اللاتينية عالية جدا لاسيما في مناطق رعي الخنازير التي تعد المضائف الاكثر ملاءمة لطفيلي *B.coli* لذا ممكن ان نعد هذه اللبائن هي السبب في نقل الاصابة بطفيلي *B.coli* الى البشر ولاسيما الاشخاص الذين يعانون من نقص في المناعة.

بالرجوع الى شكل (1) يلاحظ فيه ان النسبة المئوية للعينات المصابة بالفايروس العجيلي الدوار بلغ 39.80% مقارنة مع المجموع الكلي لعينات الدراسة وكانت هذه النسبة مقاربة لما جاء به [22] اذ بلغت نسبة الاصابة Rotavirus لاطفال دون سن الخامسة 39.66% لدراسة اجراها في البصرة، وقد بلغ نسبة Rotavirus اعلى مقارنة بدراسة اجراها [23] في مدينة تكريت اذ بلغت نسبة الاصابة الفايروسية 28.7%، ودراسة اخرى اجراها[24] كانت نسبة Rotavirus 20.99% في بغداد.

كانت انواع الاصابات الطفيلية المشتركة ونسبتها في هذه الدراسة متقاربة جدا من دراسة اجراها [25]اظهرت نسبة اصابة مشتركة بين *E.histolytica* +(0.63%)15 *E.coli*، وتوافقت هذه النتائج بكونها تحوي على اصابات مشتركة مماثلة اخرى مثل *G.lamblia* +*E.coli* بنسبة (0.04%)1، و *E.hietolytica* + *I.butschlii*1(0.04%). في حين سجل [8] اصابة طفيلية مشتركة واحدة بين *G.lamblia* + *E.histolytica* بنسبة (36%)5 ، اما [26] لم يسجل اية اصابة طفيلية مشتركة. وفي دراسة اجراها [27] في كربلاء سجل فيها اصابة بطفيلي *E.coli* بنسبة 5.2% بدون ايه اصابة مشتركة.

ان طفيلي *E.coli* من اكثر الطفيليات التي تتواجد بصورة مشتركة مع الاوالي المعوية المرضية *E.histolytica*، اذ يعد هذا الطفيلي من الاميبات المؤاكلة Commensal في جسم الانسان، وبالرغم من عدم امراضيتها الا ان وجودها يعد دليلا ومؤشرا على وجود تلوث برازي عبر الانتقال من شخص لاخر بوساطة تلوث الماء والطعام ويعد تناول الطعام والشراب الملوثين بالاكياس البالغة لهذه الاميبا الطريقة المثلى لانتقال هذه الاكياس [28].

وجد ان اكثر الطفيليات المرافقة ل Rotavirus هو طفيلي *E.histolytica* [29]، وبين [30]ان نسبة الاصابة بين *E.histolytica* +Rotavirus هي 5.26% وهذا يتعارض مع نتائج دراستنا الحالية.

تعد الفايروسات السبب الرئيسي للامراض المرتبطة بالمياه، ومن المسلم به ان اغلب الفايروسات التي تصيب الجهاز الهضمي شيوعا هنا فايروس Rotavirus، Norovirus المسببان الاسهال للرضع وكبار السن على التوالي Rotavirus اذ يعد من اكثر الفايروسات المنقولة عن طريق المياه والمسؤولة عن الالتهابات المعوية والمعدية [31].

ان الماء الملوث هو المصدر الرئيسي للاصابة بداء الجيارديا، وبسبب حدوث حالات اختلاط بين مياه الشرب ومياه الصرف الصحي وايضا نتيجة الكلورة غير المنتظمة وانعدام الترشيح للمياه بالشكل الصحيح هذا يؤدي الى زيادة مقاومة اكياس الطفيلي للكلور [32]. وجد ان الطور المتكيس لطفيلي *G.lamblia* يقاوم المستوى الطبيعي للكلورة والترشيح بالرمل المستعملة لترشيح المياه الحاوية على الجيارديا وانواع اخرى من الطفيليات [33].

تم الحصول في هذه الدراسة على ثلاث عينات براز مصابة ببكتريا *E.coli* بنسبة 2.91% ومثلت هذه النسبة اقل نسبة من مجموع عينات الدراسة الكلي، تضمنت احدى هذه العينات الثلاثة المصابة ببكتريا *E.coli* وجود طفيلي *E.histolytica* مرافقا لها في الاصابة، توافقت هذه النتائج مع ما جاء به [34] اذ سجلت الاصابات الفايروسية نسبة اصابة اعلى من الاصابة ببكتريا *E.coli* التي بلغت نسبتها 14%. وقد تعارضت النتائج مع نتائج الدراسة التي قام بها [26] في محافظة تكريت التي سجلت فيها بكتريا *E.coli* 56.7% نسبة اصابة اعلى من الاصابات الطفيلية 33.7% و 9.6% مسببات اخرى.

يعزى هذا الاختلاف والتنوع في النسب الى وجود اختلاف في عدد العينات وتنوع طرائق التشخيص للكشف عن بكتريا *E.coli*. فضلا عن ان الدراسة الحالية تناولت اعمار مختلفة بين (<1-15) سنة وعلما ان بكتريا *E.coli* المرضية اكثر انتشارا واصابة لاعمار تتراوح بين (1->2) سنة [35].

اتفقت هذه الدراسة مع ماجاء به [36]اذ سجل اعلى نسبة اصابة لفايروس الدوار عند الفئة العمرية (دون سن الثانية من العمر). ودراسة [37] كانت اعلى نسبة اصابة للفايروس الدوار عند الفئة العمرية (1-5) سنة، واعلى اصابة طفيلية سجلت عند الفئة العمرية (اكثر من 5 سنوات). وقد سجل [16]اعلى نسبة للاصابات الطفيلية عند الفئة العمرية (1-10) سنوات.

وقد تعارضت نتائج الدراسة الحالية مع كل من [38] و[12] اذ سجلا اعلى نسبة للاصابات الطفيلية عند الفئات العمرية (2شهر-5 سنة)، (1 شهر-1 سنة) على التوالي، و [39] اذ سجل اعلى نسبة للاصابة الفايروسية عند الفئة العمرية 21 شهر.

ويعود الاختلاف في النسب الى الاختلاف في الفئات العمرية المستعملة في الدراسة، ولكن سببه ان فايروس الدوار لايصيب اعمارا اكثر من 5 سنوات لكون هذا الفايروس لايصيب الا الاطفال بعمر اقل من 5 سنوات بسبب ان الاعمار

الاخرى تكتسب مناعة ضد هذا الممرض [40]. وايضا قد تبدا هذه الاعمار بالانتقال من الرضاعة الى التغذية ووضع اجسام غريبة في افواههم.

اما الاصابات الطفيلية التي كانت بعمر (اكثر من 5 سنوات) يمكن ان يكون السبب ان الصغار الرضع يكونون في حالة تماس مباشر مع امهاتهم وملازمة تامة منهن اي ان الاطفال تحت الرعاية المباشرة للام، ويعود سبب اصابة الاعمار الكبيرة فيرجع الى ان هؤلاء الاطفال اكثر حرية وحركة ونشاط بالمدرسة وخارج البيت مع عدم مراعاتهم للشروط الصحية وهذه النتيجة تتفق مع ما جاء به [27].

اما نتائج دراستنا المتعلقة بالجنس ، فقد اتفقت مع [41] في دراسة اجريت في الديوانية اذ بلغت نسبة الذكور 3.4% وهي اعلى من الاناث التي كانت نسبتها 3.2% اصابة طفيلية. وفي دراسة اجريت في البصرة فكانت نسبة الاصابات الفايروسية في الذكور اعلى من الاناث وهي على التوالي 59.35% ذكور، 40.65% اناث [22] . تعارضت هذه النتائج مع ما توصل اليه [26] اذ كانت نسبة الاناث اعلى اصابة من الذكور وهي على التوالي(51.6 – 48.4) %. في حين اظهرت بعض الدراسات عدم وجود فروق معنوية بين الذكور والاناث [42] و [12].

المصادر

1. WHO.(2009). Diarrhea: why children are still dying what can be done. 1-68.
2. Shah,V. and Patel, T. (2009) .A case of malabsorption syndromes (MAS) Due to topical sprue. Journal of clinical and Diagnostic Research, (3): 1445-1448.
3. Zella, G.C. and Israel, E.J. (2012). Chronic diarrhea in children. American Academy of Pediatrics, 33(5):207-218.
4. Chin, J. (2000). Control of communicable disease mannual . 17tho Ed. American Public Health Association, 624p.
5. الكبيسي، علي حسين مكي. (2007). تاثير المستخلصات المائية لبعض النباتات في تثبيط المسببات البكتيرية والطفيلية للاسهال في محافظة كربلاء. اطروحة دكتورا، جامعة بغداد. 152 صفحة.
6. عبد الحسين، غصون عادل. (2008). دراسة تاثير المستخلصات النباتية في طفيلي الزحار الاميبي *Entamoebahistolytica* داخل الجسم الحي. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة بغداد. 115 صفحة.
7. Ammer, A.M. (2009). Prevalence and laboratory diagnosis of intestinal parasitic infections and some hematological and biochemical analysis in Al-tarmiya city. Coolage of health and medical technology, Foundation of technical education, Iraq, 54-61 p.
8. Ali, J.K. (2014). Study of protozoa infections, rotavirus, and celiac disease for diarrheal cases of children under five years in Karbala province. M.Sc.thesis College of Health and Medical Technology/ Baghdad, 124 p.
9. Kadhum, H.R. (2009). Study of rotavirus and other causative agents among Iraqi children with diarrhea. College of Health and Medical Technology, Foundation of Technical Education, Iraq, 47-51 p.
10. Al-Marzoqi, A.H.M. (2004). Incidence of rotavirus and other enteropathogens causing acute diarrhea in Hillainfents. M. Sc. Thesis, Coll. Med., Univ. Babylon: 114 p.
11. العبيدي، رافد عصام حسين فوزي. (1998). دراسة وبائية عن الطفيليات المعوية للمرضى الراقدينوللعاملين بالاغذية والنظافة والتمريض في بعض مستشفيات بغداد. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة بغداد. 54 صفحة.
12. خضير، محمد خليفة; جواد، صبا جاسم و نزال، مها فالح. (2011). دراسة عن مسببات الاسهال الطفيلي لدى اطفال في قرية الحديد محافظة ديالى. مجلة بغداد للعلوم، 4(8): 887-890.
13. Jasim, T.M. and Al-Mugdadi, S.F.H. (2011). The incidence of Entamoebahistolytica and Giardia lamblia associated with diarrhea among children in Ibn Al-Balady hospital in Bagdad. Irari. J. Comm. Med. Jan., (1): 17-19.
14. الموسوي، كوثر عبد الحسين. (2003). دراسة وبائية لانتشار الطفيليات المعوية بين عمال الاغذية في محافظة كربلاء. مجلة جامعة كربلاء، 2(6): 167-174.
15. الموسوي، كوثر عبد الحسين. (2001). انتشار الاصابات الطفيلية المعوية في مدينة كربلاء. رسالة ماجستير، كلية تربية (ابن الهيثم)، جامعة بغداد. 105 صفحة.
16. سلمان، خولة عبد الله. (2012). التحري عن الطفيليات المتحولة الحالة للنسيج والجياردیا الامبيلية في بعض حالات الاسهال في مدينة تلعفر/ محافظة نينوى/ العراق. مجلة جامعة بابل، 20(4): 1218-1234.
17. الكبيسي، علي حسين مكي. (2003 ب). مسح للطفيليات المعوية في منطقة بابل/ العراق. مجلة جامعة كربلاء، 1(4): 195-208.

18.Sadaf, H.S.; Khan, Sh.S.;Urooj, K.Sh.; Asma, B. and Ajmal, Sh.M. (2013). *Blastocystishominis*- potential diahorreal agent: Areview. International Research Journal of pharmacy, 4(1): 1-5.

19.Cekin, H.A.; Cekin,Y.; Adakan, Y. *etal*. (2012). Blastocystosis in patients with gastrointestinal symptoms: a case–control study. Bio. Med. Central.,12: 1-6.

20.Li, H.L.; Li, Q.; DONG, L. *etal*. (2014). Prevalence of *Balantidium coli* infection in bred rhesus mon-keys (Macacamulatta) in Guangxi, southern China. Iranian. J. Parasitol.,9(1): 125-128.

21.Anargyrou, k.; Petrikkos, G.L.; Suller, M.T.E. *etal*. (2003). Pulmonary *Balantidiumcoli* infection in a leukemic patient. American Journal of Hematology, 73:180–183.

22. Al-Ameen, H.A.; Al-Hmudi , H.A. and Darush, A.A. (2012). Epidemiology of Rotavirus cases among children under age 5 years in Basra province from 2008-2011. J.Thi-Qar Sci., 3(3): 31-36.

23. Salih, N.E. (2007). Rotavirus association diarrhea among children less than 5 years in Mosul city. Anbar, Iraq. Al-Anbar Medical Journal, 3 (1): 69-71.

24. Ibraheem, M.F. and Saeed, D.H. (2012). Rotavirus infection as a cause of watery diarrhea. J.Fac.Med.Bagdad, 54(4): 310-313.

25. Fouque, F. and Han, Z.G. (2013). Detection and enumeration of the commonest stool parasites seen in a Tertiary care center in south India. Hindawi Publishing Corporation, 1-6.

26. AL-Obaidi, H.S.; AL-Joburi, A.H. and Hassan, F. (2006). Bloody diarrhea among children under 10 years in Tikrit Teaching Hospital. Tikrit Journal of Pure Science, 11 (1): 1-3.

27.الموسوي، كوثر عبد الحسين.; المسعودي، هيام خالص. و البازي، وفاق جبوري محمد. (2006). دراسة مسببات الاسهال الطفيلية لدى الاطفال الوافدين الى مستشفى الاطفال في محافظة كربلاء. مجلة جامعة كربلاء العلمية، 4(4): 75- 68.

28.Zeibig, E.A. (1997). Clinical parasitology. Apractical approach. W.B. SaundersCompany ,phildelphia. 329 p.

29. Urbina, D.; Arzuza, O.; Young, G. etal. (2003). Rotavirus type A and other enteric pathogens in stool samples from children with acute diarrhea on the Colombian northern coast. Int .Microbiol ., 6: 27–32.

30. Donno, A.D.; Kwetche, P.R.F.; Gabutti, G. etal. (2013). Evaluation of rotavirus and intestinal parasite infection in a paediatric population in West Cameroon: Clinical bcharacteristics and virus genotyping. Afr. J. Microbiol. Res.,7(35): 4473- 4479.

31. Bosch, A.; Guix, S.; Sano, D. and Pinto, R.M. (2008). New tools for the study and direct surveillance of viral pathogens in water. Current Opinion in Biotechnology, 19(3): 295–301.

32.الموزان، هناء دعاج خلف. (2011). دراسة الاصابة بالطفيليات المعوية وعلاقتها ببعض معاير الدم لدى اطفال من محافظة ذي قار. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة بغداد.

33.السامرائي، ميساء عبد اللطيف احمد. (2006). دراسة تاثير عالق الفطر *Agaricusbisporus* وعقار Metronedazoleعلى الفئران المصابة بطفيلي *Giardia lamblia*. رسالة ماجستير، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية. 98 صفحة.

34. Wierzba, T.F.; Abdel-Messih, I.A.; Abu-Elyazeed, R.; Putnam, S.D.; Kamal, K.A.*etal*. (2006). Clinic-based surveillance for bacterial- and rotavirus- associated diarrhea in Egyptian children. Amer. J. Trop. Med. Hyg., 74(1): 148-153. (Abstract).

35.الكبيسي، علي حسين مكي.; الراجحي، ستار جاسم. و شناوة، اسراء كاظم. (2013). دراسة وبائية لمسببات الاسهال الطفيلية والبكتيرية في محافظة كربلاء. مجلة جامعة كربلاء العلمية، 11(2): 17-26.

36.Al-Ani, Z.R. (2003). Rotavirus in gastroenteritis of infants and children under three years of age hospitalized in Al-Ramadi Maternity and children hospital, Al-Al-azzawi, D.H.S. 2010. Prevalence of amoebic dysentery among children with diarrhea in Diyala governorate during 2009. Tikrit Medical Journal, 16(2):60-66.

37.الزبيدي، نجم عبد الله و ناصر، عبد اللطيف جبار. (2011). دراسة مسببات الاسهال ومقارنتها بين منطقتين بيئيتين مختلفتين. مجلة بغداد للعلوم، 8(1): 433-436.

38.Al-azzawi, D.H.S. (2010). Prevalence of amoebic dysentery among children with diarrhea in Diyala governorate during 2009. Tikrit Medical Journal, 16(2):60-66.
39. Magzoub, M.A.; Bilal, N.E.; Bilal, J.L. and Osman, O.F. (2013). Rotavirus infection among Sudanese children younger than 5 years of age: a cross sectional hospital-based study. Pan African Medical Journal, 16(88): 1-6.
40. Brook, G.F.; Butel, J.S. and Morse, S.A. (2004). Medical microbiology. 23thedn.McGraw-Hill companies. USA. New York, 671-674.
41- داود، خيري عبد الله وعبد الله، صفاء رسن. (2008). تشخيص بعض مسببات الاسهال في الاطفال والحملان في الديوانية. مجلة القادسية لعلوم الطب البيطري، 1-10.
42- عبد الجبار، دعاء بهاء. (2013). دراسة وبائية لطفيليات القناة الهظمية عن منطقتي ابو غريب والعامرية وتاثيرها في بعض مستويات الدم. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة بغداد.

الجدول (1) : النسبة المئوية حسب المسببات المرضية موزعة حسب الفئات العمرية

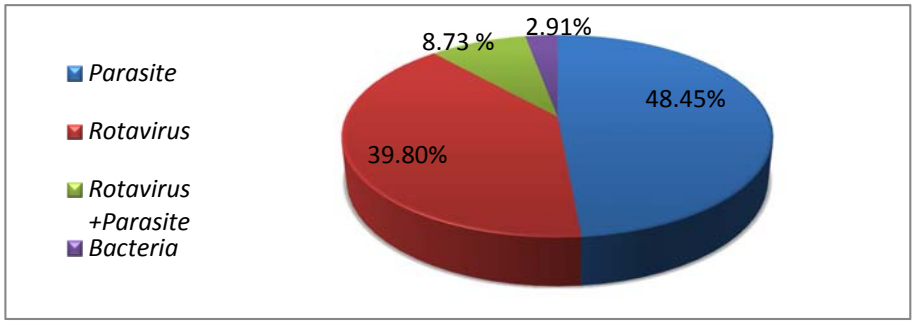
المجموعة	العدد (%)			قيمة مربع كاي (χ^2)
	أقل من سنة	5-1 سنة	اكثر من5 سنوات	
Rotavirus	(%36.59) 15	(%60.98)25	(%2.44) 1	**10.957
Parasite	(%18.00)9	(%26.00)13	(%56.00)28	**10.263
Rotavirus + Parasite	(%11.11)1	(%66.67)6	(%22.22) 2	**11.502
قيمة مربع كاي (χ^2)	**8.633	**8.749	**10.362	---

** (P≤0.01).

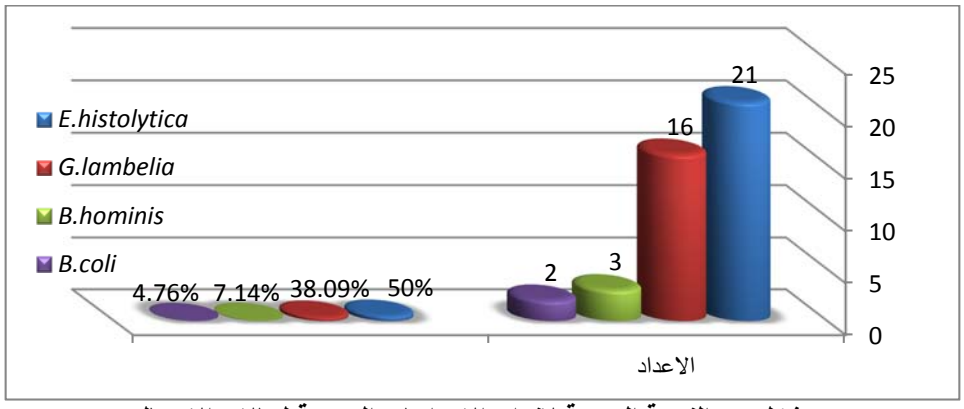
الجدول (2): النسبة المئوية للمسببات المرضية موزعة حسب الجنس

المجموعة	ذكور		اناث		قيمة مربع كاي (χ^2)
	العدد	%	العدد	%	
Rotavirus	25	60.975	16	39.024	**7.250
Parasite	31	62.00	19	38.00	**9.658
Rotavirus + Parasite	4	44.44	5	55.56	*4.719
قيمة مربع كاي (χ^2)	---	**6.924	---	**6.924	---

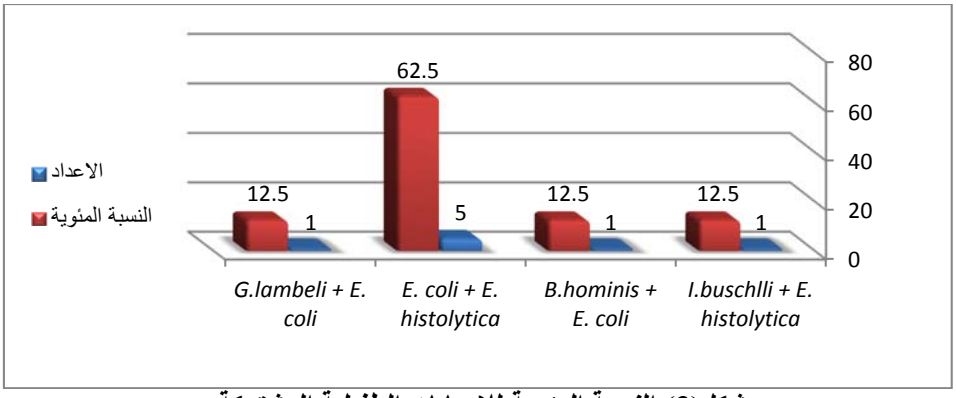
* (P≤0.05)، ** (P≤0.01).



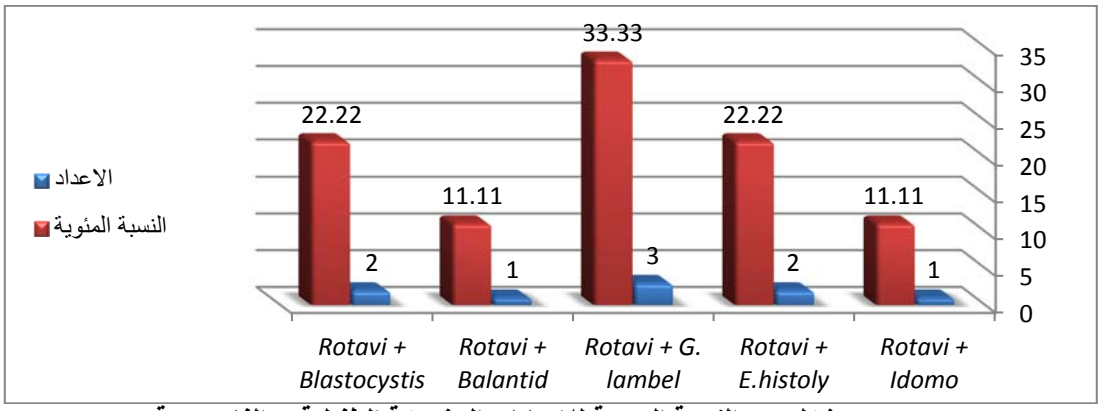
شكل(1) :النسبة المئوية للمسببات المرضية لحالات الاسهال



شكل(2):النسبة المئوية لانواع الابتدائيات المسببة لحالات الاسهال



شكل(3) النسبة المئوية للاصابات الطفيلية المشتركة



شكل (4) النسبة المئوية للاصابات المشتركة الطفيلية + الفايروسية

Enterpathogen Associated With Diarrheal Cases in Children Aged (>1-15) Years in Baghdad

Salwa S. Muhsin
Institute of Medical Technology/ Middle Technical University/ Baghdad
Marwah M. Nasri
Dept. of Biology/ College of Education for Pure Scince(Ibn Al-Haitham)
University of Bdghdad

Abstract

The goal of this study is to determine interior pathogen that causes Diarrhea state to chidren between (1-15) years old, theirs patient from (learn hospital of alemamen alkadoman) in the city of Baghdad from 25/4/2014 to 1/10/2014 period of time, the study represents 103 sample of stool, the result represents that highest ration of infected by 48.545%, Rotavirus 39.80%, mix infected(parasite + Rotavirus) 8.73%, with record of lowest infection ration 2.91%, found during the study that the age group 1-5 years showed the highest percentage of injury Rotavirus by also reached 60.98% case common injury (Rotavirus and parasitic) where this age group, the highest recorded percentage of injuring 66.67%, As for parasitic infected which represented within the same category %26. The results showed that age group (more than 5 years) and deity 56% when compared with the other groups and recorded the results .There is a high significant difference between males and females in the pathogenesis of parasitic and viral infection when the probability $p < 0.01$, male recode (62.00-60.00)% more than female (40.00-38.00)% on serias.

Key word: Thin film,SnSfilm, chemical spray pyrolysis technique,Annealing.