مسببات اسهال الأطفال في بلدية الجفرة، ليبيا

خديجة سليمان محمد علي
قسم الأحياء، كلية العلوم، جامعة الجفرة، الجفرة، ليبيا
Email:khdija1000@gmail.com

الخلاصة:
أوضحت نتائج الدراسة أن مجموع الحالات المرضية المستوفاة من قسم إحصاء البيانات بمستشفى العافية الرئيسي بمدينة هون في بلدية الجفرة للفترة بين 2017 – 2018 وصل إلى 1478 حالة وُجد بها 290 حالة من الإصابات المعوية للأطفال. بلغت حالات الإصابة بالنزلات المعوية في الإناث 149 حالة (51%) وفي الذكور 141 حالة (49%). الإصابة بالنزلات المعوية لدى الأطفال بلغت ذروتها في شهري أبريل ويوليو وانخفضت خلال أشهر يناير وفبراير. تبين من وقائع السجلات الإحصائية لمدن الجفرة بمستشفى العافية أن نسب إصابة الأطفال بالنزلات المعوية بمدينة هون 134 حالة (46%)، سوكنة 122 حالة (42%)، ودان 25 حالة (8%)، زلة 9 حالات (3%) لعامي 2017 – 2018. تشير النتائج بتباين الإصابة بالنزلات المعوية بين فئات أعمار الأطفال وبلغت 127 حالة، 163 حالة للسنوات 2017، 2018 على التوالي. كانت نتائج أعداد إصابة الفئات العمرية للأطفال بالنزلات المعوية: أقل من سنة 73 حالة (25%)، 1-3 سنوات 97 حالة (33%)، 4-6 سنوات 62 حالة (21%)، 7-9 سنوات 35 حالة (12%)، 10-12 سنة 23 حالة (7%). أظهر الفحص المجهري للطفيليات الأولية والبكتيريا المُمرضة والخمائر لعينات براز الأطفال أن الأنتاميبا الحالة للنسيج *Entameoba histolytica* أكثر شيوعا في بلدية الجفرة، حيث بلغت الإصابة بالنزلات المعوية بها قرابة 74 حالة (40%) مقارنة بالبكتيرية المُمرضة 62 حالة (33%)، البكتيريا والخمائر41 حالة (22%)، والمُسببات المُمرضة الأخرى 6 حالات (3%) على التوالي. تم تحليل الإحصآت ووضعت التوصيات بالخصوص.

الكلمات المفتاحية: إسهالات الأطفال، النزلات المعوية، الكائنات الدقيقة الممرضة، الجفرة.

المقدمة

تُعد من أكثر الأمراض شيوعيا والمؤثرة سلبا في الصحة العامة خاصة في الدول النامية والدول الصناعية [1] حيث يتعرض الجهاز الهضمي كنتيجة لتركيبة التشريحي وطبيعته الفسيولوجية للإصابة بالعديد من الكائنات الدقيقة المُمرضة، التي تعيق عمليتي الهضم والامتصاص وتؤثر سلبا على الصحة العامة [2] . الاسهالات المعوية لدى الأطفال مؤشرا هاماً لحدوث إصابات بكتيرية أو طفيلية أو فيروسية، وتكمن خطورتها في فقدان سوائل الجسم وارتفاع درجة الحرارة [3]. وتؤكد الدراسات السابقة بأن الإسهالات من المسببات المرضية الهامة التي تساهم في موت 4.6 – 0.6 مليون طفل سنويا في آسيا وإفريقيا، وأن 80% من الوفيات تكون في الأطفال بعمر أقل من سنتين [4].وقد اكدت دراسة قام بها [5] ان داء الإسهال يعتبر بين 10 امراض المسببة لوفاة الأطفال، في البلدان ذات الدخل القليل والمتوسط، فعلى سبيل المثال في المنطقة العربية، تحديدا في موريتانيا يتسبب الإسهال بنحو 50% في وفاة الأطفال بعد الولادة.

يلعب المناخ دورا مهم في الإصابة بالنزلات المعوية، فقد بينت الدراسات بأن عدد مرات الإصابة بالنزلات المعوية في المناطق المدارية تراوحت بين 15-19 لكل طفل مقارنة بين 1.5- 1.9 لكل طفل في الولايات المتحدة سنويا [7,6]. هناك العديد من الكائنات الدقيقة المُمرضة المسببة للنزلات المعوية وتشمل الفيروسات والبكتريا والطفيليات و الفطريات.وتعتبرالإصابة الفيروسية الأكثر انتشارا كمسبب للإسهال وأهمها Rotavirus المعروف بالإسهال المائي الشديد لدى الأطفال الأقل من 5 سنوات [8].

من أهم مسببات النزلات المعوية الإصابة البكتيرية وتعد *Shigelladysenteriae* ,*Escherichia coli* ,*Yersinia enterocolitic*, ,*Campylobacter jejuni*, ,*Salmonella* من اهم الانواع الممرضة التي تظهر خلال فصول السنة وليست مقتصرة على فئة عمرية محددة، وتعتبر مؤشر لتعرض المصاب لظروف غير صحية بالجسم أو مصدر إصابة خارجي واستجابة الجسم للتخلص من الممرضات والسموم [10,9]

الأميبا الإمراضية (Amoebiasis) هي حالة مرضية تحدث نتيجة الإصابة بالطفيليات الأولية للأمنتاميبا المحللة للنسيج *Entamoeba histolytica*. وهذا المرض يعتبر من المشاكل الصحية الرئيسية في بلدان العالم النامية. وتم تسجيل نحو 450 مليون شخص يصاب سنويا، وحدوث 50 مليون حالة، ووفاة مجموع نحو 100000 شخص ، ضمن الأنواع الأربعة للأنتاميبا المتواجدة في القنوات المعوية للإنسان وهي:

Entamoeba hartmanni, E. Coli, E. disper, E. histolytica . وتعتبر الأنتاميبا المحللة للنسيج *E. histolytica* نوع غازٍ نتيجة تحلل الأنسجة المعوية، الهامة طبياً [11].
أجريت دراسة في منطقة الجبل الأخضر بليبيا لحصر الأمراض الميكروبية لنحو 250 عينة من براز أطفال دون السن الخامسة من العمر بحالات من الإسهال للفترة بين 2009 – 2010. عزلات الأمراض البكتيرية الموجبة كانت لأنواع .(08%) *Shigella* , (32.5%) *Salmonella*, (55.3%) *E. coli* . وكانت نسبة العزل عالية صيفا، وأكثرها في عينات الذكور مقارنة بنسبة الإناث. وتبين أن الأنتاميبا المحللة للنسيج *Entamoeba histolytica* تمثلت بنسبة (11.4%). كانت النتيجة موجبة بشكل واضح للإصابة بالإسهال لدى الأطفال المستخدمين الرضاعة الصناعية لدون 24 شهرا من العمر [12].
تغطي بلدية الجفرة مساحة شاسعة تقدر بـنحو 142,732.52 كم² بنسبة 8.7% من مساحة ليبيا الكلية. ارتفع عدد سكان إقليم الجفرة من 40,718 نسمة عام 2000 إلى 342,52 نسمة سنة 2006 وبكثافة سكانية 0.37 نسمة/كم². ويعد مستشفى العافية بمدينة هون المستشفي الإيوائي الرئيسي في البلدية، [13].
تهدف هذه الدراسة التعرف على مسببات النزلات المعوية المنتشرة في منطقة الجفرة للحالات المُوثقة بمستشفى العافية بمدينة هون للفترة 2017 - 2018. وإيجاد علاقة الإصابة بالنزلات المعوية بالفئات العمرية ونوع الجنس والتغيرات الموسمية ونسبة الانتشار في منطقة الدراسة.

المواد وطرق البحث

- أجريت هذه الدراسة في نطاق بلدية الجفرة وتضم مدينة ودان، زلة، هون، سوكنة، الفقهاء، وجُمعت البيانات للنزلات المعوية للفترة 2017 -2018 من سجلات قسم الإحصاء والتوثيق بإدارة مستشفى العافية بهون.
- استخدمت إحصآت عدد 290 ملف للأطفال المصابين بالنزلات المعوية بمستشفى العافية للأعمار بين شهر واحد- 12 سنة.
- تم تجميع بيانات معدل إصابة الأطفال بالنزلات المعوية في بلدية الجفرة للتعرف على: حدة
- مسببات النزلات المعوية، وعلاقتها بالجنس، والفئة العمرية، ومعدل الانتشار، التغيرات الموسمية في مناطق حدود بلدية **وتحليل** وتوثيق النتائج.

النتائج

معدل انتشار الاصابة بالنزلات المعوية

تبين نتائج الدراسة أن مجموع عدد الحالات المرضية المستوفاة من قسم إحصاء البيانات بمستشفى العافية بمدية هون ببلدية الجفرة للفترة بين 2017 – 2018 وصل إلى 1478 حالة، تشمل 607 حالة لسنة 2017 وبنسبة 41.1%، 871 حالة لسنة 2018 وبنسبة 58.8%. ويقدر مجموع حالات الإصابة بالنزلات المعوية لكلا السنتين بنحو 290 حالة من إجمالي الحالات المرضية بواقع 127 حالة لسنة 2017 وبنسبة 21%، 163 حالة لسنة 2018 وبنسبة 19%. أما عدد حالات الإصابة المعوية للإناث بلغت 70 حالة للإناث وبنسبة 55.1 % لسنة 2017، 79 حالة لسنة 2018 وبنسبة 48.5%. مقارنة بحالة الإصابة المعوية للذكور لسنة 2017 كانت 57 حالة وبنسبة 44.9%، 84 حالة لسنة 2018 وبنسبة 55.1 % (جدول 1).

جدول (1). يوضح مجموع حالات الإصابة بالحالات المرضية والنزلات المعوية للأطفال والنسب المئوية لإصابة الذكور والإناث خلال 2017 – 2018 بمستشفى العافية بمدينة هون

الحالات السنوية	عدد الحالات المرضية	عددا لإصابة بالنزلة المعوية	عدد الإناث المصابة	عدد الذكور المصابة
	(%)			
2017	607 (41.1)	127 (21)	70 (55.1)	57 (44.9)
2018	871 (58.9)	163 (19)	79 (48.5)	84 (51.5)
المجموع	1478	290	149 (51)	141 (49)

العلاقة بين التغيرات الموسمية والإصابة بالنزلات المعوية

تتضح الإصابة الموسمية للنزلات المعوية بين الأطفال وانتشارها حسب الظروف البيئية المحيطة خلال أشهر وفصول السنة. بينت النتائج أن انتشار الإصابة بالنزلات المعوية بلغت ذروتها للفترة في شهر أبريل بين أشهر فبراير – يونيو، وفي شهر يوليو بين أشهر يونيو – أكتوبر لكل من سنتي 2017، 2018. وتشاهد نتائج البحث انخفاض انتشار النزلات المعوية بإحصآت مستشفى العافية بهون خلال أشهر يناير وفبراير خلال 2017 – 2018 بنسب 6 ، 4 % على التوالي. كما لوحظ انخفاض كبير في نسبة الإصابة بالنزلات المعوية في شهر يونيو بنسبة 4، 6 % لكلا السنتين على التوالي (جدول 2).

جدول (2): يوضح موسمية مجموع ونسب حالات الإصابة بالنزلات المعوية للأطفال خلال 2017 -2018 بمستشفى العافية بمدينة هون.

السنة	أشهر السنة												المجموع (%)
	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	
	(%)												
2017	6 (6)	3 (6)	14 (56)	16 (40)	23 (59)	6 (4)	20 (40)	10 (38)	9 (33)	8 (53)	5 (24)	7 (41)	127 (43.8)
2018	4 (4)	2 (4)	11 (44)	24 (60)	16 (41)	9 (6)	30 (60)	16 (62)	18 (67)	7 (47)	16 (76)	10 (59)	163 (56.2)
المجموع	10	5	25	40	39	15	50	26	27	15	21	17	290

انتشار مسببات الإسهال في بلدية الجفرة:

بلدية الجفرة تشمل مدن: ودان، زلة، هون، سوكنه، والفقهاء، التي لوحظ فيه انتشار النزلات المعوية بين الأطفال بشكل متباين حسب إحصاء سجلات مستشفى العافية الرئيسي بهون. وتبين عدم وجود حالات إيواء الأطفال مصابين بالنزلات المعوية من مدينة الفقهاء، لذا تم استبعادها من هذه الدراسة. أوضحت نتائج الدراسة بأن مجموع حالات النزلات المعوية للأطفال تم إيوائها داخل مستشفى العافية خلال الفترة الزمنية 2017 – 2018 بلغ 290 حالة بنسب تتراوح 43.8 (127 حالة)، 56.2 % (163 حالة)على التوالي. وخلال السنتين تبين من وقائع السجلات الإحصائية لمدن الجفرة نسب إصابة الأطفال بالنزلات المعوية بمستشفى العافية بهون الآتي: هون 41.8 ، 58.2% (134 حالة)؛ سوكنه 48.3 ، 51.7% (122 حالة)؛ ودان 44 ، 56% (25 حالة)؛ زلة 11 ، 89% (9 حالات) لعامي 2017 – 2018 على التوالي (جدول 3).

جدول (3): يوضح مقارنة مجموع انتشار الإصابة بالنزلات المعوية للأطفال بمدن الجفرة خلال 2017 – 2018 حسب إحصآت مستشفى العافية بهون.

السنة	المدينة				المجموع (%)
	سوكنه	هون	ودان	زلة	
	(%)				
2017	59 (48.3)	56 (41.8)	11 (44)	1 (11)	127 (43.8)
2018	63 (51.7)	78 (58.2)	14 (56)	8 (89)	163 (56.2)
المجموع	122 (42)	134 (46)	25 (8)	9 (3)	290

العلاقة بين الفئة العمرية والإصابة بالنزلات المعوية في بلدية الجفرة.

قُسمت الفئات العمرية للأطفال لدراسة النزلات المعوية من وقائع بيانات مستشفى العافية بهون للأعمار بين أقل من سنة – 12 سنة. وتشير النتائج بتباين الإصابة بالنزلات المعوية بين فئات أعمار الأطفال فوصلت حالات الإصابة لسنة 2017 إلى 127 حالة وبنسبة 43.8% مقارنة بسنة 2018 حيث بلغت إصابة الأطفال إلى 163 حالة بنسبة 56.2%. وكانت نتائج نسب إصابة الفئات العمرية للأطفال بالنزلات المعوية كالتالي: أقل من سنة

57.5 ، 42.5% (73 حالة)؛ 1-3 سنوات 48.5 ، 51.5% (97 حالة)؛ 4-6 سنوات 29 ، 71% (62 حالة)؛ 7-9 سنوات 40 ، 60% (35 حالة)؛ 10-12 سنة 26 ، 74% (23 حالة) لعامي 2017-2018 على التوالي (جدول 4).

جدول (4): يوضح حالات الإصابة بالنزلات المعوية والفئة العمرية لدى الأطفال خلال 2017 – 2018 بمستشفى العافية.

الحالات السنوية	الفئة العمرية السنوية للأطفال					المجموع (%)
	أقل من 1سنة	1 – 3	4 – 6	7 – 9	10 – 12	
	(%)					
2017	42 (57.5)	47 (48.5)	18 (29)	14 (40)	6 (26)	127 (43.8)
2018	31 (42.5)	50 (51.5)	44 (71)	21 (60)	17 (74)	163 (56.2)
المجموع	73 (25)	97 (33)	62 (21)	35 (12)	23 (07)	290

مسببات النزلات المعوية في بلدية الجفرة.

تبين من خلال تقارير ملفات المتابعة اليومية للأطفال الذين تم إيوائهم في مستشفى العافية بهون كحالات نزلات معوية، بأن أكثر المُسببات المرضية شيوعا بناءاً على الفحص المجهري لعينات للبراز *Entameoba histolytica* والبكتيريا والخمائر. وأوضحت نتائج الدراسة بأن الإصابة بمسببات أمراض النزلات المعوية ببلدية الجفرة للفترة بين 2017-2018 كانت 183 حالة، موزعة بنسب مختلفة على المُسببات المرضية التالية: *E. histolytica* 62 ، 38% (74 حالة)؛ البكتيرية الممرضة 68 ، 325 (62 حالة)؛ بكتيرية وخميرة 76 ، 24% (41 حالة)؛ مُسببات مرضية أخرى 67 ، 33% (6 حالات) على التوالي. والجدير بالذكر بأن المسببات المجهرية البكتيرية والخمائر والمسببات الأخرى لم تصنف إلى مستوى النوع (جدول 5).

جدول (5): حالات انتشار مسببات إسهال الأطفال خلال 2017 -2018 في بلدية الجفرة الموثقة بإحصآت مستشفى العافية بمدينة هون.

الحالات السنوية	مسبب المرض				المجموع (%)
	E. histolytica	بكتيريا	بكتيريا وخميرة	مسببات أخرى	
	(%)				
2017	46 (62)	42 (68)	31 (76)	4 (67)	123 (67.2)
2018	28 (38)	20 (32)	10 (24)	2 (33)	60 (32.8)
المجموع	74 (40)	62 (33)	41 (22)	6 (03)	183

المناقشة DISCUSSION

الاسهالات المعوية من أهم المؤشرات على الإصابة بالكائنات الدقيقة المَمرضة، وتعد سبب رئيسي في وفيات الأطفال، خاصة عند تأخر التدخل الطبي في الوقت المطلوب [15,14] بالرغم من المساحة الشاسعة التي تغطيها بلدية الجفرة يعتبر مستشفى العافية بهون الوحيد في المنطقة لإيواء كل حالات النزلات المعوية للإسهالات الحادة وارتفاع درجة الحرارة. أجريت العديد من الدراسات على الكائنات الدقيقة المُمرضة المسببة للإسهالات المعوية في كثير من الدول، ونُدرت إجراء الدراسات المماثلة في ليبيا، حيث تُعد الدراسة الحالية الأولى من نوعها في بلدية الجفرة.

أوضحت النتائج أن العدد الكلي لحالات الإصابة بالنزلات المعوية خلال سنتي 2017 – 2018 كان 290 حالة بنسبة 21% ، 19% على التوالي. وإن عدد الحالات المرضية خلال 2018 كان أكثر من الحالات المرضية مقارنة بعدد الحالات المرضية لسنة 2017. كما أوضحت نتائج الدراسة أيضا بأن الإناث كن أكثر عُرضة للإصابة بالنزلات المعوية، حيث بلغ عددهن 149 حالة مقابل 141 للذكور. كانت النتائج مغايرة مع الدراسات السابقة التي أوضحت بأن عدد الذكور الذين يتعرضون للنزلات المعوية كان اكثر مقارنة بعدد الاناث، وقد عزي ذلك الى ان الاناث اكثر اهتماما ومراعاة لقواعد الصحة العامة [18,17,16].

تشير النتائج كذلك وجود تغيرات موسمية للإصابة بالنزلات المعوية خلال أشهر وفصول السنة. وبصفة عامة خلال فترة الدراسة لوحظ بأن معدل الإصابة بالنزلات المعوية قد انخفض في بداية السنة وبدأ في الزيادة مع بداية ارتفاع درجة الحرارة، وكان أعلى معدل للإصابة بالنزلات المعوية خلال شهر مايو، 2017، أما أعلى معدل للإصابة خلال 2018 كان في شهر يوليو. ومن الجدير بالذكر أيضا بأن معدل الإصابة بالنزلات المعوية قد انخفض بشكل مفاجئ خلال شهر يونيو في كلا السنتين، وبالمثل انخفضت بشكل ملحوظ خلال شهري نوفمبر وديسمبر مع انخفاض درجات الحرارة. بينت الدراسات السابقة بوجود تغيرات موسمية تتعلق بالإسهالات المعوية، خاصة بالإصابات الفيروسية [19,17].

دلت النتائج كذلك بأن العدد الإجمالي لحالات النزلات المعوية قلت بشكل ملحوظ بين أهالي مدن الجفرة، حيث كانت أغلب الإصابات في مدينة هون (134) حالة، ثم مدينة سوكنه (122) حالة، يليها مدينة ودان (25) حالة، ثم مدينة زلة (9) حالات. وقد يرجع السبب إلى هذا التباين الكبير في عدد الإصابات بالنزلات المعوية لاختلاف المسافات الجغرافية بين هذه المدن. وبوجود مستشفى العافية في مدينة هون ظهرت معظم إصابات النزلات المعوية بها، ثم مدينة سوكنه التي تبعد 15 كم عن مدينة هون مقارنة بمدينة ودان التي تبعد 20 كم، وأقل حالات النزلات المعوية المسجلة كانت في مدينة زلة التي تبعد 180 كم عن المستشفى ذاته في بلدية الجفرة.

بالإضافة تشير النتائج بأن عمر الطفل هو عامل متغير هام في نوع المرض الذي يصاب به. لذا تبين أن الفئة العمرية 1-3 سنوات هي الفئة العمرية الأكثر عُرضة للإصابة بالنزلات المعوية خلال سنتي 2017 – 2018 بنسبة (33%)، والفئة العمرية أقل من سنة بنسبة (25%)، ثم الفئة العمرية من 4- 6 سنوات بنسبة (21%)، يليها الفئة العمرية من 7-9 بنسبة (12%)، وأقلها الفئة العمرية من 10-12 بنسبة (07%). ويُرجح ارتفاع نسبة الإصابة بالنزلات المعوية خلال الفترة العمرية من 1-3 سنوات بأن الطفل في هذه المرحلة التي تعتبر مرحلة نضج وتطور سلوك الطفل في البيئة المحيطة به، حيث يميل معظم الأطفال لظاهرة وضع كثير من الأشياء الملوثة في الأفواه لغرض اللعب أو الأكل وفي غياب ملاحظة الأم للطفل. مقارنة بالفترة العمرية أقل من سنة حيث يعتمد الطفل وبدرجة كاملة على الأم في تناول الغذاء والشراب والعناية الأسرية، وبالتالي فإن معظم الإصابات بالنزلات المعوية تكون نتيجة تحضير الوجبة الغذائية للطفل من قبل الأم الغير المرضعة، حيث أن الكثير من الأمهات يجهلن الطريقة السليمة لإعداد الحليب الصناعي للطفل ونظافة وتعقيم أدوات الرضاعة. وتقل عادة بتقدم عمر الأطفال نسبة الإصابة بالمُسببات المرضية، نتيجة لزيادة الوعي والتثقيف الصحي والنظافة الشخصية، كما تبين في هذه الدراسة للفئة العمرية بين الأطفال بين 7 – 12 سنة، وأن الأطفال دون السنتين من العمر الأكثر عُرضة للإسهالات المعوية. هذه النتائج كانت موافقة مع العديد من الدراسات السابقة في كثير من البلدان [21,20,1] قام الباحثون في موريتانيا بدراسة إحصائية للإصابة بالإسهالات في الأطفال للفئة العمرية أقل من 5 سنوات مستقاة من المستشفى المرجعي الموريتاني خلال الفترة 2013- 2014 . وأوضحت البيانات قرابة 829 (22.4) حالة إصابة لإسهال الأطفال بين 3695 حالة إيواء مرضية خلال الفترة 2013- 2014، أدت لوفاة 117 طفل (14.1%). وأن أعلى نسبة وفاة الأطفال المصابين بالإسهال كان بين الفئة العمرية 2 -5 سنة تراوحت 21% [22].

وفي دراسة مسببات النزلات المعوية تبين أن المُسبب الرئيسي للنزلات المعوية في بلدية الجفرة الأنتاميبا المحللة للنسيج *E. histolytica* بنسبة (40%) مصاحبة بالإسهال الدموي الشديد مع ارتفاع درجة حرارة المصاب، نتيجة تناول الغذاء وشرب الماء الملوث وعدم مراعاة النظافة العامة وبيئة المعيشة. كما تلعب الحشرات الناقلة للمرض كالذباب المنزلي دورا هاما في نقل بيض وأكياس الطور المعدي للطفيل المُمرض للإسهالات المعوية [23]. كانت نتائج الدراسة متوافقة مع العديد من الدراسات السابقة [18,1] بدراسة

للكائنات المُمرضة المسببة للنزلات المعوية في الأطفال ووجد أن *E. histolytica* كانت أكثر حالات الطفيليات شيوعا بنسبة 19%، مقارنة بإصابة *Giardia lamblia* بنسبة 6%.

أجريت دراسة للعدوى الأميبية المحللة للنسيج *Entamoeba histolytica* المسببة للإسهال للأطفال الرُضع وتلاميذ المدارس حديثي السن للفئة العمرية بين 1 - 14 سنة لنحو 450 عينة براز، من خلال إحصآت إيواء المرضى بمستشفى ديجيما العام بنيجيريا. وأظهرت النتائج أن 43 حالة موجبة (11%) مصابة بالطفيل. والأطفال للفئة العمرية 6 – 10 سنوات الأكثر إصابة بالإسهال، والإناث أعلى إصابة بنسبة (12.3%) مقارنة بالذكور (8.8%) [24].

أوضحت الدراسات المرجعية السابقة بأن الإصابة بطفيل *E. histolytica* عالية بشكل معنوي لدى الأطفال مقارنة بالبالغين في ليبيا، ونسبة عالية لوحظت في مدينة سرت. أما في مدينة الخمس كانت الإصابة بها بين العمالة الوافدة أكثر من المواطنين الليبيين [25]. نتيجة لعدم توفر التقنيات التشخيصية الحديثة في مستشفيات المناطق النائية والبعيدة عن المستشفيات المركزية والرعاية الصحية مثل :-

Polymerase Chain Reaction (PCR), Enzyme Linked Immunoabsorbent Assay, and other serological tests

للكشف عن الاستجابة المناعية للإميبا وغيرها من الكائنات الممرضة او انتجيناتها، وتأخير في النتيجة جراء استخدام طرق عملية المنابت بالتسهيلات البسيطة الموجودة من أهم معوقات المشاكل في تشخيص حالات الإسهال. عليه يجب وضع الضوابط القانونية على طرق نظافة المرافق الصحية والآبار السوداء وطرق المعالجة والتخلص من الفضلات البشرية والأسمدة، التي تساعد في الحد من انتشار الأوبئة والأمراض وعلى رأسها مسببات الإسهال المعدية مثل الأنتاميبا المحللة للنسيج *E. histolytica*.

اوضحت نتائج الدراسة الحالية (جدول 5)، ان المسبب الرئيسي الثاني للنزلات المعوية للاطفال في بلدية الجفرة هي الاصابات البكتيرية حيث كانت بنسبة (33%)، يليها الإصابات البكتيرية والخمائر، والمُسببات الأخرى كانت بنسبة (09%). بينما نتائج بعض الدراسات السابقة اوضحت ان السبب الرئيسي للنزلات المعوية في الأطفال هو الإصابة بالبكتيريا المُمرضة مقارنة بالإصابات الطفيلية [14,1].

تشير نتائج دراسات برنامج المعلومات الصحي والديموغرافي للأطفال منذ 2010 في بوروندي، رواندا ، وتنزانيا لتحديد عوامل التنبؤ بالإصابة بالإسهالات لدى الأطفال. وتبين أن نسبة الإصابة للأطفال للفئة العمرية دون الخامسة (24.8%) في بوروندي، (13.1%) في راوندا، (13.9%) في تنزانيا. وحددت معاملات الأخطار الإصابة بإسهال الأطفال في البلدان الثلاثة الآتي: عدم النظافة العامة، صغر أعمار الأمهات، المستوى التعليمي، المسافات الطويلة بين مصادر المياه، تخزين المياه في البيوت والعبوات، الفصل الممطرة، قلة الدخل [26]. وبالتالي فأنه يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في وضع خطط مستقبلية لتقليل معدل الاصابات بالمزلات المعوية من خلال تحسين الظروف المعيشية والحصول على مصادر مياه نظيفة، وتطوير منظومة التثقيف والرعاية الصحية فيما يتعلق ببرامج النظافة العامة وسلوك النظافة الشخصية والعمل على تطبيق معايير الجودة الصحية داخل المستشفيات في ليبيا.

REFERENCES المراجع

1. Basim M. I., Isolation of some microbial agents that cause acute gastroenteritis in children. Fac med Baghdad, 2011, 54(2):218 –222.

2. Hamada A.; Okuzawa E. and Nishikawa T., Infection disease division. J. Clm. Microbic, 1998,72(12):1283-1287.

3. Chamberlain N. R., Medical Microbiology the big picture: Gastrointeestinl Tract and Liver, McMraw Hill Lange, 2009, 769-237.

4. Bern C., Martines J. Z. I. de, Glass, R. I., The magnitude of the global problem of diarrhoeal disease: a ten year update. Bull. WHO, 1992, 70: 705 -714.

5. Bagherian, H.; Farahbaksh, M.; Rabiei, R.; Moghaddasi, H.; Asadi, F. National communicable disease surveillance system: A review on information and organizational structures in developed countries. Acta Inform. Med. 2017, 25, 271–276.

6. Guerrant R, Bobak D. A., Bacterial and protozoal gastroenteritis. N Engl J Med, 1991, 325: 327-340.
7. Mini S, Monika O., Diarrhea prevention through food safety education. Indian J Pediatr, 2004, 71:879-882.
8. Wilhelmi I. E., Roman and Fauquier A. S., Viruses causing gastroenteritis. Cli. Microbial. Infect, 2003, 9: 247-262.
9. Al-Harthi S. A., Jamjoom M.B. Enteroparasitic occurrence in stools from residents in Southwestern region of Saudi Arabia before and during Umrah season, Saudi Med J., 2007,28: 386-390.
10. Al-Braiken F. A., Is intestinal parasitic infection still a public health concern among Saudi children? Saudi Med J., 2008, 29:1630-1635.
11. Ravdin, J L; Petri, W A. Entamoeba histolytica (Amoebiases). Principles and Practice of Infectious Disease 4th Edition. Churchill Livingstone. New York, 1995, 2395-2398.
12. Ben-Gweirif. S. F.; Salwa I. T. 2012. The bacterial causative agent of diarrhea in children under five years old in El-Bieda city in Ai-Jabal El-Akhdar. Egypt. J. Exp. Biol, 8(2): 323 – 326.
13. دليل التخطيط التنموي لبلدية الجفرة، بلدية الجفرة ، 2018، 48 ص.
14. Talaro K. P. and Talsr A: Talaro – Foundation in microbiology: Medical Microfile 20.2 diarrheal disease. 4th (ed). McGraw Hill Ltd., 2002: 609 – 627.
15. Morris S. Black R. E. and Tomaskoviv L: Perdicting the distribution of under five deaths by cause in countries without abequate vital Registration systems, Int. J. Epidemiol, 2003, 32: 1041-1051.
16. Rahouma A, Klena J. D, Krema Z M, Abobker A.A, and Treesh K: Enteric pathogens associated with childhood diarrhea in Tripoli- Libya, J. trop. Med Hyg., 2011:84(6): 886-891.
17. Sherchand J. B yokoo M, Sherchand O, Pant A. R, and Nakagomi O: Burden of Enteropathogens Associated Diarrheal Diseases in children hospital, Nepal. Scientific world, 2009, 7(7):71-75.
18. Hyeng-II C, Shin-Hyeong C, Jin-Hee L, Ji-Hye J, and Jae-Ran Y: infection status of Hospitalized diarrheal patients with Gastrointional Protozoa, Bacteriaa, and Viruses in Republic of Korea. Korean J. Parasitol. 2010, 48(2): 113-120.
19. Singh U, Petri J, and William A: Principle and Practice of clinical parasitology Amebas, John wiley and Sons Ltd, 2001: 197 – 218.
20. Laupland K. B, and Church D.L., Population based laboratory surveillance for Giardia spp. And cryptosporidium spp infections in a large Canadian health region. BMC infect. Dis., 2005. 1-9.
21. Samir R. S.: Serotyping and plasmid content (as epidemiological maarkers) of enteropathogenic E. coli causing diarrhea in Iraqi children M.sc. thesis, college of medicine, University of Baghdad, Iraq, 2006. 26.
22. Brahim Ahmedm M. L. C. , Abdellahi W., Mohammed B., Mohamed A, B., Mariem S., Khattry M., Ali H., Jorg H. and Abdelkarim F. 2018. Hospitalizations and Deaths Associated with Diarrhea and Respiratory Diseases among Children Aged 0–5 Years in a Referral Hospital of Mauritania. Trop. Med. Infect. Dis.2018, 3 (103), 1-8.
23. Almallah O. A., Parasite related diarrhea in children under five years of age in Mosul. J. of the faculty of medicine, Baghdad, 1999, 40 (2): 335-340.

24. Nyenke, C.; Chukwujekwu, D. C.; Stanley, H. O.; Awoibi, N. K. Prevalence of Intestinal Amoebiasis in Infant and Junior School Children in Degema General Hospital and Environs. J. Appl. Sci. Environ. Manage. 2008. 12(3) 83 – 87
25. Ghenghesh, K. S.; Khaled G.; Elloulu T. B.; Khaled S. and Ezzadin F.2016. Prevalence of Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, and Cryptosporidium spp. in Libya: 2000–2015. Libyan J Med, 11: 16.
26. Connell, B. J. O.; Megan A. Q.; Phillip S. 2017. Risk factors of diarrheal disease among children in the East African countries of Burundi, Rwanda and Tanzania. GJMEDPH 2017; 6 (1), 1-8.
27. Hilal S. H.; Estimation of Hydrolysis Rate Constants of Carboxylic Acid Ester and Phosphate Ester Compounds in Aqueous Systems from Molecular Structure by SPARC, U.S. *Environmental Protection Agency*, USA, 2006.

Causes of children's diarrhea in Al-Jufra municipality, Libya

Khdija Soliman Mohamed Ali
Biology Department, Faculty of Science, University of Al-Jufra, Libya
Email:khdija1000@gnail.com

Abstract: The results of the study showed that the total number of pathogenic cases obtained from the data section of the Al-Afia hospital in Hun city, Aljufra municipality between 2017 and 2018 reached 1478 cases, which found 290 cases of intestinal infections in children. The incidence of diarrheal disease infections was 149 cases in girls (51%) and 141 cases in males (49%). The incidence of diarrheal disease in children peaked in April and July and decreased during the months of January and February. The results of the statistical records of the cities of Al-Jufra in Al-Afia Hospital show that the percentage of children infected with diarrheal in Hun was 134 cases (46%), Sokna 122 cases (42%), Waddan 25 cases (8%), and Zellah 9 cases (3%) for 2017 - 2018. The results indicate a difference in the incidence of diarrheal disease among the age groups of children, with 127 cases, 163 cases for 2017 and 2018, respectively. The results of the age group of children with gastrointestinal infection were: less than one year 73 cases (25%), 1-3 years 97 cases (33%), 4-6 years 62 cases (21%), 7-9 years 35 cases (12%), 10-12 years 23 cases (7%). The examination of the protozoa parasites, pathogenic bacteria and yeast in the children's stool samples revealed that *Entameoba histolytica* was common in the Al-Jufra municipality. The incidence of diarrheal infection was about 74 cases (40%) compared to the pathogenic bacteria 62 cases (33%), bacteria and yeast 41 cases (22%), and other pathogens 6 cases (3%), respectively. The data were analyzed and the recommendations were made.

Key words: children's diarrhea, gastrointestinal infection, pathogenic microorganisms