



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة القادسية - كلية التربية
قسم بايولوجي

بعض التغيرات الدموية للمرضى المصابين بأميبا النسيج (Entamoeba histolytica) في مدينة الديوانية

بحث مقدم الى كلية التربية _ قسم علوم حياة
كجزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس

أعداد الطالبات

سارة سلام فاضل

زهراء عادل جواد

بإشراف

د. عاصفة مطرود ياسين

2019م

1440هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِمَّا خَلَقَ ظِلَالًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنَ الْجِبَالِ أَكْنَانًا وَجَعَلَ لَكُمْ
سَرَابِيلَ تَقِيكُمْ الْحَرَّ وَسَرَابِيلَ تَقِيكُمْ بِأَسْكُمْ كَذَلِكَ يُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ
تُسَلِّمُونَ)

صدق الله العلي

العظيم

سورة النحل: الآية

(81)

شكر وتقدير

الحمد لله الذي لا يبلغ مدحته القائلون, ولا يحصي نعماءه العادلون, ولا يؤدي حقه المجتهدون, حمداً يكون لحقه قضاء, ولشكره اداء.

وبعد فيدعوني واجب الاعتراف بالجميل ان ابتداء شكري وتقديري لأستاذتي الفاضلة عاصفة مطرود ياسين, التي تفضلت بالإشراف على بحثي, واحنت الي بعلمها, وصحت جهدي, وارشدتني الى غايتي بصبرها, فجواها الله كل خير.

واقدم اوفر الشكر والامتنان الى عائلتي التي تأبى الكلمات ان تجد تعبيراً عن عونهم والدي ووالدتي واخواني واخواتي الذين شاطروني العناء في احلك الظروف لتحقيق غايتي ان شاء الله.

واقدم شكري لكل من ترك بصمات واضحة نيرة على صفحات البحث, سواء أكانت ملموسة او غير ملموسة.

ربنا قصدنا من هذا وجهك الكريم قريبة لك, ربنا نسألك الخير كله والتوفيق والهداية, بك اعتمدنا وبك نثق وعليك توكلنا واليك المصير.

الباحثون

الاهداء

الى بلدي العزيز العراق
الى اغلى شيء في حياتي امي الغالية وابي العزيز
الى سندي في حياتي اخوتي الاعزاء
الي من استاذتي د. عاصفة مطرود ياسين
الى كل من علمني حرفاً, اساتذتي الافاضل , تقديراً و عرفاناً

الباحث

Abstract الخلاصة

للفترة من شهر تشرين الثاني 2018 ولغاية شهر اذار 2019 تم فحص 91 عينة براز للمراجعين لمستشفى الديوانية العام وبعض العيادات الاهلية بحثاً عن الاصابات المعوية الطفيلية في كلا الجنسين من الذكور والاناث ولمختلف الاعمار فوجد ان 28.5% من المراجعين كانوا مصابين بطفيلي اميبا الزحار *Entamoeba histolytica* اذ سجلت الدراسة الحالية اعلى نسبة اصابة لدى الاعمار الصغيرة ذو الفئة العمرية (5-10 سنة) بلغت 33.3% كما سجلت الفئة العمرية (41- فأكثر) نسبة اصابة مرتفعة بلغت 30.7% كما لوحظ ان الذكور اكثر عرضة للإصابة بهذا الطفيلي بنسبة بلغت 31.2% بينما الاناث سجلت اصابة بلغت 25.5% وقيست بعض معايير الدم للمصابين بأميبا الزحار ف لوحظ ان معدل كريات الدم الحمراء RBC كانت منخفضة لدى المصابين مقارنة بمجموعة الاشخاص الغير مصابين وكذلك بالنسبة للهيموغلوبين اما معدل كريات الدم البيضاء ف سجل ارتفاعاً ملموساً لدى المصابين بأميبا الزحار مقارنة بالأشخاص الغير مصابين.

المقدمة Introduction

يعد الاسهال المسبب المرضي الرئيسي في الدول النامية (Haque, 2003) وان اهم الممرضات المعوية الشائعة التي تسبب الإسهال الحاد هي البكتريا والفيروسات والطفيليات وهذه الممرضات قد تصيب المضيف بشكل منفرد او مع بعضها في آن واحد (suwatano,1997) تنتقل الابتدائيات المعوية عن طريق الاطعمة والمياه الملوثة بالبراز (oral-fecal) وتميل الى إظهار تشابه في دورة الحياة التي تتألف من طور النشطة (trophozoite) والطور المتكيس (cyst). ويحدث المرض عادة بالتهام الأكياس الناضجة مع الطعام أو الشراب الملوث (sannellaet al.,2002) والاسهال حالة مرضية يتعرض لها الانسان في أوقات مختلفة في فصول السنة وهذه الحالة المرضية دليل التعرض للمؤثرات الباطنية غير الصحية. وتحدث اعراض الاسهال من قبل الجسم كاستجابة دفاعية بشكل ظاهرة فسلجية تستهدف تخليص الجسم من المواد السامة أو المعدية وذلك بقذفها الى خارج القناة المعدية المعوية . وفي الحقيقة يتوجب في بعض الحالات عدم محاولة إيقاف الاسهال باعتباره استجابة طبيعية للجسم ضد ما يدخل به من سموم بواسطة الادوية الصيدلانية التي تعيق النقل المعوي (النعيمي,2001).

ان الاصابة بالمتحولة الحالة للنسيج (*Entamoeba histolytica*) يشكل خطورة على الفرد والمجتمع إذ تسبب هذه الطفيليات إسهالا بدرجات مختلفة من القسوة مصحوبا بالدم أو المواد

المخاطية والدهنية مما يؤدي الى حالات الجفاف وحدوث تقرحات في الأمعاء نتيجة مهاجمة هذا الطفيلي لبطانة الامعاء.

ينتمي هذا النوع الى صنف جذرية الاقدام (Rhizopoda) (Kyuet *al.*, 2000) اكد الدوري (2009) من جراء الدراسة التي قامت بها عن مدى العلاقة بين الاصابات الطفيلية ومقاييس الدم في الانسان بمدينة تكريت وجود فروق معنوية بين دم الأشخاص المصابين بألميا النسيج ودم عينات السيطرة من ناحية المعايير الدموية التي شملت خضاب الدم وحجم كريات الدم المضغوط وعدد كريات الدم البيض و أجرى حافظ (2007) اختبارا لتعداد كريات الدم البيض للمصابين بـ (*E. Histolytica*). وغير المصابين في البصرة. ووجدت زيادة معدلها لدى بعض المرضى عند المعدل الطبيعي ولاحظ نقصان اعداد المعدلات لدى المرضى مقارنة بغير المصابين فيما حدثت زيادة في اعداد الخلايا اللمفية في دم المرضى 40.400% مقارنة بالسيطرة 33.700% وازدادت اعداد الحمضات في المرضى 6.15% مقارنة بالسيطرة 3.9% اما الخلايا وحيدة النواة فبلغت اعدادها في المرضى 3.6% مقارنة لغير المصابين 5.75%.

المواد وطرق العمل Materials & Methods

أولاً: جمع العينات

على مدى اربعة اشهر ابتداء من شهر تشرين الثاني 2018 ولغاية شهر اذار 2019 تم فحص 91 عينة براز من الاشخاص المراجعين لمستشفى الديوانية العام والعيادات الاهلية ولمختلف الاعمار اذ وضعت العينات في حاويات بلاستيكية نظيفة ومعقمة سعة الواحدة منها 10مل مدون عليها اسم الشخص وعمره وجنسه وسكنه وتاريخ الجمع للتعرف على تأثير تلك العوامل على نسبة الاصابة بأميبيا النسيج كما تم سحب عينة دم من الاشخاص المصابين بطفيلي اميبيا النسيج بمساعدة طبية باستخدام سرنجة طبية سعة 5 مل للتعرف على بعض المعايير الدموية كنسبة HB و WBC و RBC باستخدام جهاز Abbott Ruby.

ثانياً: الفحص المختبري وتشمل

1- الفحص العياني للبراز

تم فحص عينات البراز بالعين المجردة قبل فحصها مجهرياً اذ يزود قوام البراز ولونه ورائحته الشخص الفاحص بمعلومات مفيدة اما البراز السائل watery يكون اكثر احتمالاً في احتوائه على الاطوار المتقوية Trophozoite ولذلك يجب ان يفحص بسرعة خلال 30 دقيقة. بعد جمع العينة. اما الاطوار المتكيسة Cysts فأن وجودها يكون على الاغلب في البراز الكامل التكوين كما ان الاسهال الذي تسببه اميبيا النسيج *Entamoeba histolytica* يكون ذو رائحة كريهة ويحتوي على مواد ابرازية كثيرة كما يجب الانتباه عند اخذ العينة الى وجود دم blood او مخاط Mucous لأنهما يدلان على وجود اصابة اميبية (بيك وديفيز, 1985) .

2- الفحص المجهرى للبراز:

وشمل الفحص المجهرى للبراز طريقة المسحة المباشرة Direct smear method اذ تم وضع قطرة من المحلول الفسلجى Normal saline ذو تركيز 0.9% على النصف الايسر من الشريحة الزجاجية وقطرة ثانية من محلول اليود المائي على النصف الايمن من الشريحة ثم اخذ جزء صغير من البراز خصوصاً من الاجزاء الدموية والمخاطية ومزجت جيداً مع قطرة المحلول الفسلجى وبالطريقة نفسها مزج المقدار نفسه من عينة البراز مع قطرة محلول اليود المائي ثم وضع غطاء الشريحة على كلتا العينتين ثم فحص تحت المجهر الضوئى بحثاً عن الاطوار المتكيسة والخضرية للحيوان الابتدائى باستعمال قوة التكبير الصغرى X10 ثم قوة التكبير الكبرى X40 (داوود عبدالكريم, 1987).

3- قياس بعض المعايير الدموية:

بعد سحب عينة من الاشخاص المصابين بأميبا النسيج وبمساعدة طبية وضعت عينة الدم في جهاز Abbott Ruby لقياس بعض معايير الدم.

النتائج والمناقشة Results & Discussion

اظهرت الدراسة الحالية ان الاصابة بطفيلي اميبا الزحار *Entamoeba histolytica* قد ارتفعت في الفئات العمرية الصغرى اذ سجلت الفئة العمرية (من 5- 10 سنوات) نسبة اصابة مرتفعة بلغت 33.3% تلتها الفئة العمرية (11-20 سنة) بنسبة اصابة بلغت 29.4% في حين سجلت الفئة العمرية (31-40 سنة) اقل نسبة اصابة بلغت 18.7% بينما كانت الاصابة الكلية بأميبا الزحار قد بلغت 28.5% وقد يرجع هذا الارتفاع في الفئات العمرية الصغيرة الى كونه اكثر عرضة للإصابة بسبب قلة ادراكهم الصحي والثقافي وتماسهم المباشر اثناء اللعب مع الملوثات كالتربة والمياه الملوثة بأكياس الطفيلي المسببة للمرض وتدل النتائج على انه كلما تقدم الانسان بالعمر كلما استفاد مع الخبرات والتعلم واكتمال مكوناته الجسمية والمناعية والعقلية وكيفي والوقاية من الاصابة بمثل هذه الطفيليات. كما لاحظ ان الفئات العمرية المتقدمة بالسن مثل (41- فأكثر) سجلت اصابة مرتفعة بلغت 30.7% وقد يرجح هذا الارتفاع بسبب ضعف الجهاز المناعي وعدم اهتمام البعض بالنظافة الشخصية وهذا يتفق مع ما توصل اليه (مهدي, 2000) كما سجلت الدراسة الحالية اصابة كلية اقل مما سجلته (محمد, 2010) في محافظة ذي قار.

جدول رقم (1)

اعداد ونسب الاصابة بطفيلي اميبا الزحار في مدينة الديوانية وحسب العمر

الفئة العمرية	المصابين	%
10-5 سنة	8	33.3%
20-11 سنة	5	29.4%
30-21 سنة	6	28.5%
40-31	3	18.7%
41- فأكثر	4	30.7%
Total	26	28.5%

اما بالنسبة للجدول رقم (2) فيدل على اعداد ونسبة الاصابة بطفيلي اميبا الزحار في مدينة الديوانية وحسب الجنس اذ سجلت الاناث نسبة اصابة بلغت 25.5% بينما سجل الذكور اعلى نسبة اصابة 31.2% وكانت الاصابة قد بلغت 28.5% وهذا يتفق مع ما توصل اليه (الكبيسي وجماعته, 2007) في محافظة صلاح الدين وقد يعود سبب ارتفاع الاصابة لدى الذكور كونهم اكثر تماساً بالمسببات المرضية من خلال تناول الاطعمة والاشربة الملوثة من الاماكن العامة او الباعة المتجولين مما يزيد من فرصة الاصابة او من خلال تماسه بعوامل البيئة الخارجية اثناء اللعب وطريقة لعبهم في المناطق الملوثة وكثرة حركتهم خارج المنزل مما يسهل فرصة الاصابة بذلك المسبب المرضي.

جدول رقم (2)

اعداد ونسبة الاصابة بطفيلي اميبا الزحار في مدينة الديوانية وحسب الجنس

الجنس	المصابين	%
اناث	11	25.5%
ذكور	15	31.2%
Total	26	28.5%

اما الجدول رقم (3) فأظهر ان معدل كريات الدم الحمراء RBC منخفض في كلا الجنسين ويرجع ذلك لتغذي الطفيلي على كريات الدم الحمراء اذ ان طفيلي اميبا الزحار يحلل ويلتهم كريات الدم الحمراء اذ يصل معدل البلعمة لأميبا الزحار حوالي ثمان كريات دم حمراء لكل طور متغذي خلال 5 دقائق حيث يهضم الكريات بعد تحللها لغرض الحصول على الاحماض الامينية والحديد الضروري لاستمرار ديمومته ونشاطه (Black et al., 2002) وبينت الدراسة الحالية انخفاض في نسبة الهيموغلوبين Hb للمصابين بأميبا الزحار وقد يرجع ذلك كون اغلب المصابين من الطبقات الفقيرة التي تعيش بمستوى ثقافي ومعاشي متدني بالإضافة الى اعتمادهم بالتغذية على وجبات تفتقر للبروتينات والحديد والفيتامينات التي تلعب دور مهم في تصنيع مكونات الدم, فالبروتينات والحديد هما المكونان الرئيسان في تكوين جزيئة الهيموغلوبين (Petri & Sigh, 1999). اما بالنسبة لكريات الدم البيض WBC

فسجلت ارتفاعاً ملحوظاً لدى المصابين بطفيلي اميبا الزحار والسبب يعود الى الاستجابة الالتهابية العالية التي حصلت جراء الاصابة بالزحار الاميبي اذ تعتبر تلك الخلايا هي الاولى في وصولها الى موقع الاصابة عند حصول الاستجابة الالتهابية وهذا يتفق مع ما اشارت اليه الدراسات السابقة في حصول مثل هذه الزيادة اثناء فترة الاصابة بالطفيلي . (Koster, 2008)

جدول رقم (3)

بعض المعايير الدموية للمرضى المصابين بأميبا الزحار في مدينة الديوانية

معايير الدم	مجموعة سيطرة ذكور n=8	مجموعة مرضى ذكور n=8	مجموعة سيطرة اناث n=8	مجموعة مرضى اناث n=8
RBCx10 ⁶ mm ³	5.04 ± 0.05	4.55 ± 0.05	4.80 ± 0.05	3.90 ± 0.05
Hb g	14 ± 0.65	11.01±0.80	5.21 ± 0.15	9.2 ± 0.7
WBC 100ml cell	5500	8100	5050	7900

المصادر العربية والاجنبية:-

المصادر العربية

- الجبوري، عبد الله حسين عبد الله، التكريتي، الهام عائد اسعد و البياتي، شجعان رضا حسن (2012). دراسة وبائية عن الأوالي المعوية في قضاء الطوز مع دراسة التأثير النسيجي الممرض على أمعاء الفئران المصابة بالجيارديا، مجلة تكريت للعلوم الصرفة، 17(3):108-115.
- الدوري، رقية ويس خضير محمود (2009). تأثير بعض الأخماج الطفيلية على بعض مقاييس الدم في الانسان بمنطقة تكريت وضواحيها، رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة تكريت
- حافظ، علياء عبد الحسين (2007). دراسة الاستجابة المناعية الخلوية والخلطية في المرضى المصابين بداء الامبيات المعوي، رسالة ماجستير، كلية العلوم جامعة البصرة ص64.
- الكبيسي، علي حسين مكي، رمضان، محمد، سجاد، قيصر عبد، مهدي، علاء حسين، عبد المجيد، محمد نوفل والرشدي، كاظم احمد علي (2007). مسح الطفيليات المعوية الابتدائية والمسببة للإسهال في قضاء الهندية، كربلاء، مجلة جامعة كربلاء العلمية، 5(4):6-10 .
- النعيمي، سماهر حازم. (2001). دراسة وبائية للطفيليات المسببة للإسهال في محافظة نينوى وتقدير مستوى الكلوبيولينات المناعية والبومين المصل لدى المرضى المصابين ببعض الطفيليات المعوية، رسالة ماجستير، كلية العلوم جامعة الموصل.
- بيك، و.ج. وديفز، ج.ا. (1985). علم الطفيليات الطبية. ترجمة الدكتور علي سليط والدكتور نبيل عناد صالح، مطبعة جامعة الموصل : 516ص.
- داوود، ابراهيم شعبان وعبد الكريم ومحمد بندر (1987) علم الطفيليات، مطبعة جامعة بغداد : 930ص.

- محمد، زينب عبد علي (2010). دراسة وبائية لبعض الإصابات الطفيلية المعوية لمرضى مستشفى الحسين التعليمي في مدينة الناصرية. مجلة كلية التربية، 1(1): 146-152.

المصادر الاجنبية

- Black, R. E. and Lanata, C. F.,2002. Epidemiology of diarrheal diseases in developing countries, p. 11-29. In M. J. Blaser, P. D. Smith, J. I.; Ravdin, H. B. and Greenber, R.L. (ed.), Infections of the gastrointestinal tract, 2nd ed. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.
- Koster, F.T.; Tung, K.S.; Gilman, R.H.; Ahmed, A.T.; Rahaman ,M.M. and Williams,R.C.,2008. Circulating immune complexes in bacillary and amebic dysentery.j. Clin. Lab. Immunol. May;5(3):153–157.
- Petri, W.A. and Singh, U.M.,1999.Diagnosis and management of amebiasis Clin.Infect. Dis. 29:1117-25.
- Haque, R:christopher D.Huston. Molly Hughes. Eric Houpt and william A petri (2003) Med, 348 (16):1565-1573 J .
- Sannella A:S Sorino: Tperisichini: Mcolasanti and L.Gradoni (2002). Activity of a New No_ Releasing Drug Against *Entamoebahistolitics*, J EukMicrobiol Italian Section, Society of protozoologists.
- Suwatano (1997). Acute Diarrhea in under five years old children Admitted to King Mugkutprachomkiao Hospital petchaburi province. J. Med Assoc Thai,80 (1):26_33