

الإصابات الطفيلية والبكتيرية المرافقة لآلتهاب الزائدة الدودية في محافظة ذي قار

نهى جبار عبد الركابي

كلية العلوم - جامعة ذي قار

الخلاصة

تم خلال المدة ما بين شهر تشرين الثاني ٢٠٠٨ ولغاية شهر شباط ٢٠٠٩ التحري عن نوعية البكتريا والطفيليات (الاولي الطفيلية والديدان) ونسب انتشارها في الزوائد الدودية المستأصلة من المرضى الراقدين في مستشفى الحسين التعليمي في مركز قضاء الناصرية في محافظة ذي قار . تضمنت الدراسة ٦٨ مريض من كلا الجنسين (٣٠ من الذكور و٣٨ من الإناث) .بلغت نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات % ٣٩,٧ وكان طفيلي *Entamoeba histolytica* أعلى نسبة إصابة ٢٧,٩ % أما الإصابة البكتيرية الكلية فقد بلغت % ٧٣,٥ وان أعلى نسبة إصابة سجلت لبكتريا *Escherichia coli* % ٣٤ .

المقدمة

تعد الأمراض الطفيلية من المسببات الرئيسية لمعاناة الإنسان والتي ربما تؤدي إلى إنهاء حياته فضلاً عن كونها من أقدم الأمراض التي عرفها الجنس البشري (Shurie&Srivatsan,1996).

تنتشر الطفيليات عموماً في جميع أرجاء العالم لكن المناطق الاستوائية tropical وشبه الاستوائية subtropical تعد من أكثر المناطق انتشاراً بالطفيليات نظراً لتوفر الظروف الملائمة من حيث الحرارة والرطوبة. (بـراون et Markell, 1980; Zeibig, 1997; al., 1999).

هناك جملة من التأثيرات المرضية الناجمة عن الإصابة الطفيلية المعوية تتمثل بالإسهال Diarrhea وفقدان الشهية Anorexia وامتلاء البطن بالغازات Flatulence وفقدان الوزن Weight loss وألم معوي Abdominal pain وغثيان Nausea وتقيؤ Vomiting وحمى Fever وانسداد الأمعاء Bowel blockage (De Lalla et al., 1992).

إن أحد الأمراض التي تؤثر على صحة الإنسان والتي قد يكون الطفيلي أحد العوامل المشتركة في حدوثها هو التهاب الزائدة الدودية Appendicitis والذي يعرف بأنه التهاب أو تضخم مفاجئ في الزائدة الدودية Appendix نتيجة للإصابات البكتيرية أو الفيروسية أو الطفيلية ويحتاج إلى تدخل جراحي لاستئصالها لمنع حدوث مضاعفات (Hardin, 1999), وهي رذب دودي الشكل مدور النهاية صغير الحجم لا يزيد طوله عن ٥-١٠ سنتيمترات ويقع في التجويف البطني في الجزء السفلي منه. (Itskowitz & Jones, 2004).

تعود معظم حالات التهاب الزائدة الدودية أو انسداد تجويف الزائدة Obstruction إلى تصلب أو تكلس المادة الغائطية Fecaliths أو وجود حصى Calculi أو الإصابات الطفيلية أو أجسام غريبة وبالنتيجة تتكاثر البكتيريا (Schneider & Szanto, 1993).

الهدف من الدراسة

إزاء شحة المعلومات عن الإصابات الطفيلية والبكتيرية في الزوائد الدودية وعلاقتها بالتهاب الزوائد الدودية في العراق عموماً وفي محافظة ذي قار على وجه الخصوص تأتي الحاجة لتنفيذ الدراسة الحالية في

محافظة ذي قار بالتعاون مع خالد عبد الشهيد معاون طبي في مستشفى الحسين التعليمي .

المواد وطرائق العمل**١. جمع عينات الزائدة الدودية Samples collection of vermiform appendix**

جمعت ٦٨ عينة زائدة دودية ٣٠ عينة من الذكور و٣٨ عينة من الإناث للمدة ما بين شهر تشرين الثاني لعام ٢٠٠٨ إلى نهاية شهر شباط لعام ٢٠٠٩ من مرضى أجريت لهم عملية استئصال الزائدة الدودية في مستشفى الحسين التعليمي وبأعمار تتراوح بين ٦-٥٤ سنة. حفظت العينات في حاويات مزودة بسداد محكم الإغلاق حاوية على محلول الملح الفسلجي وعلمت القناني ونقلت إلى المختبر حالاً لغرض فحصها.

٢. فحص عينات الزائدة الدودية مجهرياً**Microscopical examination of samples of vermiform appendix**

بطريقتين :-

أولاً: طريقة المسحة المباشرة Direct smear

وضعت قطرة من المحلول الملحي normal saline على النصف الأيسر من الشريحة الزجاجية وقطرة ثانية من محلول اليود المائي Lugols iodine على النصف الأيمن من نفس الشريحة الزجاجية وبواسطة عيدان خشبية نظيفة Wood Sticks أخذت كمية صغيرة بحجم رأس الدبوس من محتويات الزائدة الدودية من أماكن مختلفة من العينة، ومزجت بشكل جيد مع قطرة المحلول الملحي الفسلجي ومع قطرة محلول اليود اللوكولي وتمت تغطية الشريحة بغطاء الشريحة في كلتا الحالتين (WHO, 1991).

ثانياً: الفحص بطريقة الترسيب Precipitation**Method**

تعتمد هذه الطريقة على فكرة ترسيب مكونات المادة الغائطية الأثقل وزناً بفعل الجاذبية إلى قعر الحاوية المخروطية التي وضع فيها مزيج المادة الغائطية . تمت عملية الفحص بطريقة الترسيب بحسب الخطوات الآتية:

خلط حوالي 3 غرام من محتويات الزائدة الدودية مع المحلول الملحي الفسلجي ثم رشحت من خلال قطعة شاش وبعدها وضع الراشح في أنبوبة في جهاز الطرد المركزي وتدويره بسرعة 2000-3000 دورة في الدقيقة لمدة دقيقتين لغرض فصل الراسب عن الجزء العلوي الرائق . أخذ الراسب وخفف مع المحلول الملحي الفسلجي مع تكرار الخطوة السابقة مرة أو مرتين . نقل الراسب بواسطة عروة Loop على

حلت النتائج بأستعمال التجارب العاملية وتم اختبار المعنوية بأستعمال اختبار t (الراوي وخلف , ١٩٨٠) .

النتائج

الإصابات الطفيلية

وجدت 27 حالة إصابة بالطفيليات وبنسبة 39.7% من مجموع عينات الزائدة الدودية المستأصلة جراحياً وكان القسم الأكبر من الإصابة هو لطفيلي *Entamoeba histolytica* الاميبا الحالة للنسيج بنسبة إصابة 27.9% و الجيارديا اللامبليّة *Giardia lamblia* بنسبة ٧,٤% وظهرت إصابتين بدودة الصفرة الخراطيني *Ascaris lumbricoides* وبنسبة ٢,٩% وإصابة واحدة بطفيلي الدودة دبوسية *Entrobilus vermicularis* أي بنسبة 1.5% (جدول 1).

شريحة زجاجية لغرض فحصه كما مبين بطريقة المسحة المباشرة (Baker and Silverton 1985). وتم حساب النسبة المئوية للإصابة بقسمة عدد الزوائد المصابة بالطفيليات على العدد الكلي للزوائد .

٣. الفحص البكتيري Bacterial examination

شخصت المستعمرات اعتماداً على الصفات الشكلية والفحوصات الكيموحيوية الأساسية وحسب ما أشار إليها Collee et al. (1996) حضرت الأوساط الزرعية وهي وسط أكار الدم الحاوي ٥% دم إنسان (Oxoid) Blood agar إضافة الى وسط (Maknur) MacConkey . حسب تعليمات الشركات المصنعة لها والمثبتة على العبوات وعقمت بالموصدة على ١٢١ م° ولمدة ١٥ دقيقة تم التشخيص المباشر للنموذج من خلال تحضير مسحة وصبغها بطريقة كرام والتحري عن الخلايا الجرثومية .

جدول (١): أنواع الطفيليات الموجودة في الزوائد الدودية المستأصلة جراحياً (الإصابة بطفيلي واحد)

نوع الطفيلي	عدد الزوائد المصابة	النسبة المئوية للإصابة (%)
أميبا الزحار *	19	27.9
الجيارديا اللامبليّة *	5	7.4
الصفرة الخراطيني *	2	2.9
الدودة دبوسية *	1	1.5
المجموع	27	39.7

* فرق غير معنوي تحت مستوى إحتتمالية $P < 0,01$

١. توزيع نسب الإصابة حسب الجنس

أما في الإناث فقد بلغت ٢٦,٣ % (جدول 2).

كانت نسبة إصابة الذكور أعلى من نسبة إصابة الإناث إذ كانت نسبة إصابة للذكور ٥٦,٧%

جدول (٢) توزيع الإصابة الكلية بالطفيليات في الزوائد الدودية حسب جنس المضيف

الجنس	العدد الزوائد المفحوصة	العدد الزوائد المصابة	نسبة الإصابة الكلية (%)
أنثى *	38	10	26.3
ذكر *	30	17	56.7
المجموع	68	27	39.7

* = فرق غير معنوي تحت مستوى إحتتمالية $P < 0,01$

٢. توزيع نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات حسب الفئات العمرية للمضيف

سجلت أعلى نسبة أصابه كلية بالطفيليات المعوية 47.4 % في الفئة العمرية (٧-٢٣) سنة إما أقل أصابه كانت ٣٥,٣ % في الفئة العمرية (٢٤-٤٠) سنة إما نسبة إصابة الفئة العمرية (٤١-٥٧) كانت 37.5 % جدول(3)

جدول (٣) توزيع الإصابة الكلية بالطفيليات في الزوائد الدودية حسب الفئات العمرية

فئة العمر	عدد الزوائد المفحوصة	عدد الزوائد المصابة	نسبة الإصابة الكلية (%)
*23-7	19	9	47.4
*40-24	17	6	35.3
*57-41	32	12	37.5
المجموع	68	27	39.7

* = فرق غير معنوي تحت مستوى احتمالية $P < 0,01$

الإصابة البكتيرية

وجدت ٥٠ حالة إصابة بالبكتيريا وبنسبة ٧٣,٥ % إذ شكلت إصابات الذكور نسبة ٦٢% أما إصابات الإناث فقد شكلت نسبة ٣٨% . جدول ٤

جدول (٤) عدد العزلات البكتيرية المعزولة من مرضى التهاب الزائدة الدودية

النسبة المئوية %	مجموع العزلات للتنوع الواحد	عدد العزلات		الأنواع البكتيرية
		*إناث	*ذكور	
34	17	7	10	<i>Escherichia coli</i>
14	7	2	5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
20	10	4	6	<i>Bacteroides fragilis</i>
10	5	2	3	<i>Proteus sp.</i>
8	4	1	3	<i>Staphylococcus sp.</i>
8	4	2	2	<i>Streptococcus sp.</i>
6	3	1	2	<i>Shigella sp.</i>
73.5	50	19	31	المجموع

* فرق غير معنوي عند مستوى احتمالية $P < 0,01$

المناقشة

الولايات المتحدة والبالغه 3.8% .وهي مشابهة لما سجله كل من (Williams and Dixon 1988) في اثنين من المستشفيات التعليمية في بريطانيا اذ سجلت نسبة إصابة قدرها 1.5% اذ يصاب الانسان بالجيارديا اللامبيلية عن طريق تناول الطعام والشراب الملوثين او بالتلوث من اليد الى الفم وتزداد الإصابة عند الاطفال الذين تقل اعمارهم عن عشر سنوات وتعد الإصابة بها مشكلة صحية اذ تعد من الامراض الشائعة في الولايات المتحدة اذ تأتي بالمرتبة الثانية بعد الإصابة بالديدان الدبوسية (Schneider and Szanto, 1993). كما تم تسجيل إصابة الزوائد الدودية ببديان الصفر الخراطيني في الدراسة الحالية بنسبة ٢,٩% وهي أقل من النسبة المسجلة من قبل (Mjeed and Al-Bakri 1984) في نينوى.

وهذا التباين البسيط يعود أساساً الى نوعية الطفيليات المسجلة في كل دراسة ونسب الإصابة بكل منها . أما من حيث العلاقة ما بين الإصابة الكلية للزوائد الدودية بالطفيليات وجنس المصاب فقد بينت الدراسة الحالية عدم وجود فرق معنوي للإصابة بين الإناث والذكور (٢٦,٣% للإناث مقابل ٥٦,٧% للذكور) وقد يعزى ذلك لوجود الفرصة نفسها في أحداث الإصابة في كلا الجنسين مثل الغذاء نفسه والتواجد في البيئة نفسها وشرب الماء الملوث نفسه... الخ وهذا يتفق مع ما توصل إليه (Husain 1995) إصابة الإناث بنسبة 3.3% والذكور بنسبة 4% والشذوذ (2002) إذ كانت إصابة الإناث بنسبة 41.9% والذكور بنسبة 58% .

بلغت أعلى نسبة للإصابة في الفئة العمرية ٧-٢٣ سنة 47.4% هذه النسبة تتفق مع ما توصل إليه (Al-Dabbagh et al. 1994) حيث بلغت لديهم أعلى نسبة للإصابة في الفئة العمرية 11-20 سنة. أما أقل نسبة إصابة كانت ٣٥,٣% في الفئة العمرية (٢٤-٤٠) سنة وهذه النتيجة لا تتفق مع ما توصل إليه (Husain 1995) حيث بلغت أعلى نسبة للإصابة في الفئة العمرية ١٩-٣٨ سنة 4.6% .

لم تظهر الدراسة الحالية وجود فرق معنوي في نسب الإصابة الكلية بالطفيليات في الزوائد الدودية للفئات العمرية المختلفة . وهذا يعني ان الإصابات الطفيلية التي تنتقل مع الطعام والغذاء الملوثين يمكن حدوثها في مختلف الأعمار وهنا يتدخل عامل اخر في نجاح عملية الإصابة وهذا العامل قد يتعلق بعادات الناس وتقاليدهم ومن المعروف ان هناك عدة عوامل قد تتظافر معاً لإنجاح عملية الإصابة مثل تناول الخضراوات الطازجة دون تعقيم او غسل كما تكون الزائدة الدودية معرضة لأصابات بكتيرية او فيروسية

أكدت العديد من الدراسات العلمية دور المسببات المرضية (البكتيرية والفيروسية والطفيلية) في حدوث التهاب الزائدة الدودية وبسبب كون الزائدة الدودية مسدودة النهاية فلا تتجدد محتوياتها بسرعة وبذلك فهي تصبح باستمرار موقعا للالتهابات الحادة acute المزمن chronic (Majeski,2003).

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات المعوية في الزوائد الدودية كانت 39.7% وهي أعلى من النسب المسجلة في العراق من قبل كل من (Majeed&Al-Bakri 1984) في مستشفى الموصل التعليمي والبالغه 4.84% ومن قبل (Husain 1995) في مستشفى بغداد التعليمي والبالغه 6% والشذوذ (٢٠٠٢) في محافظة النجف والبالغه 16.2% ويعود هذا التباين في نسب الإصابة الكلية إلى اختلاف المستوى الاقتصادي والاجتماعي والصحي بين المناطق المختلفة من القطر كما ان الاختلاف في طرائق الفحص التي شملتها الدراسات المختلفة لها دور في تفسير التباين في نسبة الإصابة المسجلة في الدراسة الحالية والدراسات الأخرى في العراق.

بينت الدراسة الحالية إصابة الزوائد الدودية بمجموعتين من الطفيليات هما الاوالي الطفيلية والديدان المعوية وكانت الإصابة باميبيا الحالة للنسيج مرتفعة مقارنة بالطفيليات الأخرى فقد بلغت نسبة الإصابة 27.9% وهي نسبة عالية مقارنة بما سجله كل من (Majeed&Al-Bakri 1984) وهي 0.97% في مستشفى الموصل التعليمي و (Husain 1995) في مستشفى بغداد التعليمي وهي 0.7% تعزى أسباب التفاوت هذه إلى تنوع المناطق البيئية والتفاوت في المستوى الصحي والاقتصادي للفرد والمجتمع والعامل الأهم التلوث.

تم تسجيل إصابة الزوائد الدودية في الدراسة الحالية بالجيارديا اللامبيلية بنسبة ٧,٤% وهذه النسبة أعلى من النسبة المسجلة من قبل الشذوذ (2002) في مدينة النجف وهي 2% . كما تم تسجيل إصابة الزوائد الدودية بالديدان الدبوسية في الدراسة الحالية بنسبة 1.5% وهي أقل من النسبة المسجلة من قبل (1984) Majeed and Al-Bakri في مستشفى الموصل التعليمي في نينوى البالغة 2.91% ومما سجل (1995) Husain في بغداد وهي 4.7% وهي أقل من النسبة المسجلة عالمياً من قبل (2003) Dorfman et al. في فنزويلا والبالغه 11.2% ومن قبل (2004) Arca et al. في مستشفى الأطفال في وسكونسن في

- pinworms in children: An institutional experience and a review of the literature. *Pediatr. Surg. Int.*, 20(5): 372-375. (Medline Abst.).
- Baker, F.J. and Silverton, R.E. (1985). Introduction to medical laboratory technology, 6th edn. Butterworths, LondonUK.408pp .
 - Collee, J., Franser, A., and Warmion B. (1996). Wackie and wcartney practical medical microbiology, 4th .ed. , Churchill living stone, London, UK, 80pp.
 - DeLalla, F.; Rinaldi, E. ; Santoro, D. ; Nicolin, R. & Tramarin, A. (1992). Outbreak of *Entamoeba histolytica* and *Giardia Lamblia* infections in travelers returning from the Tropics. *Infection*, 20(2):78-82 .
 - Dorfman, S. ; Cardozo, J. ; Dorfman, D. and Delvillar, A. (2003). The role of parasites in acute appendicitis of pediatric patients. *Invest. Clin*, 44(4):337-340.
 - Hardin, D.M. (1999) . Acute appendicitis : Review and update. *Amer. Family Phys.*, 60(7) : 1-9 .
 - Husain, M.H. (1995). Microbial causative agents of appendicitis. M.Sc. Thesis, Coll. Med., Univ. Baghdad, 77pp.
 - Itskowitz , M.Z. and Jones, S.M. (2004). Appendicitis. *Emerg. Med*, 36(10):10-15 .
 - Majeed, A. and Al-Bakri, H. (1984). ACute appendicitis in Nineva province. *J. Fac. Med. Baghdad*, 26(1) : 71-76 .
 - Majeski, J. (2003). Diverticulum of the Vermiform appendix is associated with chronic abdominal pain. *Amer. J. Surg.* , 186(2):129-131 .
 - Markell, E.K. ; John, D.T. and Krotoski, W.A. (1999). Markell and Voges medical parasitology , 8 th edn., W.B. Sannders Co., philadelphia USA, 501 pp .
 - Peterfi , Z; Kovacs , K; Antal, A and Kocsis, B, (2006) . Anti_ lipopolysaccharide antibodies in acute appendicitis detected by Elisa. Univ . Faculty of medicine .
- او معرضة للإسداد كما يتيح الفرصة للطفيلي في احدا
تث الاصابة او يكون الاشخاص خاضعين لأدوية قمع
المناعة immunosuppressive drugs او قد
تكون سبباً للأصابات الانتهازية
Opportunistic infections في هذه الحالة فضلا
عن دور النواقل في انتشار الاصابة (Shurie and
Srivatsan, 1996) . كما أظهرت الدراسة ان
البكتريا تعتبر من المسببات الرئيسية لالتهابات الزائدة
الدودية وخاصة بكتريا القولون *E. coli* التي سجلت
اعلى نسبة ٣٤% من المجموع الكلي للمصابين والبالغ
٥٠ مصاب وهذا يتفق مع ما توصل اليه كل من
Husain (1995) الذي أكد ان بكتريا القولون هي
من المسببات الرئيسية لالتهاب الزائدة اذ سجلت هذه
البكتريا نسبة 62.6% ودراسة Peterfi et al.
(2006) الذي اشار ان البكتريا القولونية *E. coli*
هي من الجراثيم المسببة لالتهاب الزائدة الدودية وأشار
كذلك الى أنها أكثر أهمية من بكتريا *Bacteroides*
fragilis وهذا يتفق مع الدراسة الحالية اذ جاءت
بكتريا *Bacteroides fragilis* بالمرتبة الثانية بعد
بكتريا *E. coli* اذ سجلت نسبة ٢٠% .
- ### المصادر العربية
- الراوي ، خاشع محمود وخلف الله ، عبد العزيز محمد (1980). تصميم وتحليل التجارب الزراعية مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق. ٤٨٨ صفحة .
 - الشدود ، هدى علي صالح (2002) . دراسة وبائية للمسببات الطفيلية لالتهاب لزائدة الدودية في محافظة النجف . رسالة ماجستير ، كلية العلوم، جامعة الكوفة: 65 صفحة.
 - براون، هـ . (1980) . أسس علم الطفيليات السريري. ترجمة وجدان محمد صالح وقصي عبد القادر ألجلبي وولاء أحمد صالح. مطابع مؤسسات دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل : 575 صفحة.
- ### المصادر الأجنبية
- Al-Dabbagh , N.Y. ; Al-Izzi , N.S. & Hayatt, Z.G. (1994). The role of *Enterobius vermicularis* in human appendicitis. *J.Fac.Med. Baghdad*, 36(3):465-473.
 - Arca, M.J.; Gates, R.L.; Groner, J.I.; Hammond, S. and Caniano, D.A . (2004). Clinical manifestations of appendiceal

- WHO (1991). Basic , Baltimore:412 pp. Department of medical microbiology and immunology . volume 114 , issue 4, 265- 269.
- laboratory methods in medical parasitology. W.H.O, Geneva: 114. pp.
- Williams, D.L. and Dixon, M.F. (1988). Sex, *Enterobius Vermicularis* and the appendix. Brit.J.Surg. , 75:1225- 1226 .
- Shurie, H.H.M. and Srivatsan,B.P. (1996). Prevalence of intestinal parasites in newly appointed employees at Jebel Ali free zone, Dubai, U.A.E . J.Bahrain Med. Soc.,8(1)::20-25 .
- Zeibig, E.A.(1997) . Clinical parasitology ; Apractical approach W.B. Saunders Co. , Philadelphia:320 pp .
- Schneider, A.S .and Szanto, P.A.(1993). Pathology.Williams & Wilkins, Baltimore:412 pp.

The parasitic and bacterial infections associated with appendicitis in Thi Qar province

Nuha J. Abed Al - Rekabi

Thi Qar University -Sciences College

Abstract

During the period from November/2008 to February/2009 to explore the prevalence of infection of parasites (Protozoa and Helminthes) and bacterial infection causing acute appendicitis surgically removed from inpatients of Al-Hussin hospital in Nassriyia city in Thi- Qar province .

The study include 68 patients with acute appendicitis of both sexes (30 male and 38 female) .

The total prevalence of parasitic infection was 39.7 % .

The highest percentage of parasitic infection 27.9% was with *Entamoeba histolytica* and the highest percentage of bacterial infection was 34% with *Escherichia coli* .