

دراسة تشخيصية للطفيليات والبكتريا المعوية المرافقه لالتهاب الزائدة الدودية لدى المرضالمراجعين الى مستشفى الديوانية التعليمي

خديجة عبيس حمود الخالدي
كلية الطب البيطري/ جامعة القادسية

الخلاصة

اشارت نتائج الدراسة الحالية التي تضمنت فحص محتويات 110 زائدة دودية مستأصلة بعد تشريحها ، الى أن نسبة عزل الطفيليات المعوية كانت 42.68%، شملت الأبتدائيات Protozoa منها 32.57% حيث ضمت طفيلي *Entamoeba coli* بنسبة إصابة 20.22% وطفيلي *Entamoeba histolytic* بنسبة 12.53%، في حين بلغت نسبة الإصابة بالديدان Helminthes 10.11% مثلها طفيلي *Enterobius vermicularis*، كما أشارت النتائج الى أن نسبة الإصابة بالبكتريا المعوية كانت 57.28%، شملت *Escherichia coli* بنسبة إصابة 23.59% تلتها الـ *Salmonella sp* بنسبة 13.48% في حين بلغت نسبة الإصابة بالـ *Shigella sp.* 8.98% ، أما الـ *Yersinia Sp* فقد كانت بنسبة إصابة 7.86% في حين شكلت الـ *Proteus sp.* نسبة إصابة 3.37%.

المقدمة

، أن من العوامل المسببة للالتهاب هو طفيلي *Dientamoeba fragilis* إذ وجد بنسبة إصابة 90% وخاصة عند الأطفال. في حين ذكر، (2003) Dorfman et al، هناك علاقة بين التهاب الزائدة الدودية ووجود الطفيليات ، اذ سجل بعد فحصه 107 زائدة دودية ، ان نسبة الإصابة بطفيلي *Ascaris lumbricoides* وطفيلي *Trichuris trichuria* كانت 46%. كما لاحظ الباحث (2003) Komenaka et al.، من خلال دراسته التي تضمنت فحص مقاطع نسيجية في الزائده الدودية وجود طفيلي *Strongyloides* ضمن بعض تلك المقاطع. أما دراسة Nackle et al. (2004) التي أجراها على مجموعة من النساء اللواتي يعانين من الأم مزمنة في منطقة الحوض وخاصة في الجانب الأيمن ، فقد أكدت أن تلك الآلام مرتبطة بالتهاب الزائدة الدودية والذي أعزى سببه حينذاك الى وجود بيوض طفيلي *Enterobius vermicularis* في حين ذكر Doudier et al (2004) في دراسته التي تضمنت فحص مكونات 200 زائدة دودية مستأصلة بعد تشريحها، أن العامل الرئيسي لأغلب الحالات هو وجود بيوض طفيلي *Schistosoma haematobium*.

تعرف الزائدة الدودية بأنها تركيب أنبوبي الشكل يتصل بالجزء الأول من الأمعاء الغليظة (القولون) ، تقع في الجزء السفلي الأيمن من التجويف البطني ، لا يمتلك هذا الجزء أي وظيفة معينة لذا لا يظهر استأصله أي تغيير على الوظيفة الهضمية ، يطلق على التهاب الزائدة الدودية Appendicitis، وحالما يبدأ هذه الالتهاب يفضل أن يعطى العلاج المناسب والأعتبر الحالة طارئة لأن ذلك قد يؤدي الى انفجار الزائدة الدودية مسببا تلوث الدم بمكونات الزائدة والتي من ضمنها البكتريا وبالتالي موت المريض أو قد تسبب التهاب البريتون وبالإضافة الى الطفيليات التي تكون واحدة من الأسباب الشائعة للإصابة بالتهاب الزائدة الدودية وتحدث مثل هكذا حالات في المناطق الموبوءة بتلك الطفيليات (Zoguerch et al., 2001). اشار الباحثان Jindal & Kaur (1994) من خلال دراستهما البكتريولوجية التي تضمنت فحص محتويات 105 زائده دودية لأشخاص مصابين وبمختلف الاعمار الى وجود بكتريا *Proteus fragilis*. كما اكد الباحث Baron & Bennion (1990) في دراستهم ان العامل المسبب لأغلب حالات التهاب الزائده لدى 120 شخص مصاب يعود الى وجود اصابات بكتيرييه. أكد الباحثان (2003) Schwartz & Nelson في دراستهما التي تضمنت فحص 125 زائدة دودية بعد تشريحها وفحص مكوناتها

المواد وطرائق العمل

MF و يمزج ثانية ، يترشح المزيج خلال طبقتين من الشاش المبلل من أنبوبة الطرد المركزي ويضاف 4 مل من الأيثر ويمزج بحركة قوية ثم يضاف الماء الى المحلول الجديد وتعاد الحركة ثانية للتأكد من أذابة المواد الصلبة مع الأيثر ويترك دقيقتين ثم يوضع في جهاز الطرد المركزي بسرعة 500 دورة / دقيقة فتتكون خمس طبقات ، طبقة الأيثر، طبقة الماء الزائد ، طبقة تظهر على شكل سداد جيلاتيني لونه بني غامق متكونة من مواد دهنية ، طبقة محلول MIF ذائبه فيها بعض المواد الصلبة والنشوية وغيرها ، وطبقة المواد المترسبة في القعر وفيها الطفيليات ، تسكب جميع الطبقات عدا الأخيرة ، يرج الأنبوب لتمتزج المواد

1 - جمع العينات Collection of samples

جمعت العينات (الزائدة الدودية) من المرضى المراجعين الى صالة العمليات في مستشفى الديوانية التعليمي للفترة من 7- 2005 و لغاية 7- 2006

2-فحص العينات Examination of samples

A-الكشف عن الطفيليات

اتبعت طريقة التركيز بأستعمال تقنية المريثوليت أيودين فورمالديهايد (M I F) حسب طريقة Adam et al. (1971) التي تتضمن أخذ 1 غم تقريبا بقدر حبة البزاليا من محتويات الزائدة يضاف اليه ثلاث قطرات من لوكال أيودين ويتم المزج جيدا ثم يضاف 3.35 مل من المريثوليت فورمالديهايد

المترسبة ويسكب المزيج على شريحة زجاجية نظيفة ثم يوضع غطاء الشريحة ويفحص .

B-تشخيص الطفيليات Identification of parasites

تم تشخيص الابتدائيات المعوية اعتمادا على وجود الاكياس Cysts والاطوار الخضرية Trophozoites وعلى وجود البيوض بالنسبة للديدان.

C- عزل البكتريا Isolation of bacteria

بالنسبة لطريقة عزل البكتريا فقد تم ذلك باستخدام مسحات قطنية معقمة Sterile cotton swabs حسب ماجاء في (Craig & Lechman, 1998) حيث تمسح هذه المسحات داخل نموذج الزائدة الدودية بعد تشريحها وبظروف معقمة (داخل هود معقم) ثم تخطط هذه المسحات على الأوساط الزرع الخاصة بالبكتريا وهي: - Nutrient Agar Blood Agar, S.S.Agar و Macconky Agar ثم تنقل الى الحاضنة مباشرة بدرجة حرارة 37م لمدة 24 - 48

النتائج والمناقشة

ساعة .
D-تشخيص البكتريا Identification of bacteria:
تم تنقية العزلات البكتيرية النامية على الأوساط الزرع في الفقرة أعلاه وذلك بزراعة مستعمرات نقية على وسط ال Nutrient Agar لمدة 24 ساعة وأجري تشخيصها بطريقتين :

1- التشخيص المظهري Morphological Identification

تمت دراسة الصفات المظهرية لمستعمرات البكتريا النامية على الأوساط الزرع (حسب ماجاء في (Collee et al., 1996).

2-الفحوصات الكيموحيوية Biochemical tests :
والتي شملت فحص الاندول،احمر المثيل-فوكس بروسكار،استهلاك السترات (Baron et al., 1998; Brooks et al., 1998 ; Macfaddin, 2000) .

الاصابة % 100 التي سجلها) Bennion & (Baron,1990) في دراستهما التي تضمنت فحص محتويات 120 زائدة واقل من النسبة % 85 التي ذكرها (Jindal&Kaur, 1994) بعد فحص محتويات 105 زائدة دودية. كما اشارت النتائج الى ان بكتريا *Escherichia coli* مثلت اعلى نسبة اصابة اذ بلغت % 23.59 وقد يعود سبب ذلك الى امتلاكها عوامل ضراوة عالية تتمثل بالتوكسينات ووجود المحفظة وأفراس الأنزيمات (Jawetz et al., 2000) وهذه النسبة اقل من النسبة % 53 التي سجلها (AL-Ameedi, 2006) في دراسته المتضمنه فحص محتويات 100 زائدة وكذلك اعلى من النسبة % 85 المشار اليها في دراسة (Charles&Mann, 1988) بعد فحصه محتويات 101 زائده كما بلغت نسبة الاصابه بـ *Salmonella sp* % 13.48 تلتها *Shigella sp* بنسبة % 8.98 و *Yersinia sp* بنسبة % 7.86 في حين شكلت الـ *Proteus sp* اقل نسبة اصابة % 3.37 وهي ايضا اقل من النسبة % 12 المسجله في دراسة (AL-Ameedi, 2006). وقد يعود سبب ارتفاع نسبة الاصابه بالبكتريا المعوية مقارنة بنسبة الاصابة بالطفيليات المعوية الى كون اجناس البكتريا المعزولة في هذه الدراسة موجودة بصورة طبيعية Normal flora في الجهاز الهضمي ولكنها بنفس الوقت انتهازية ، أي بالامكان أن تصبح ممرضة Pathogenic اذا ماحدث أي التهاب أو أي أصابة أولية في أي عضو من أعضاء الجسم . اماالجدول (3) فيبين الاصابات المشتركة بين الاجناس البكتيرية.

أشارت نتائج الدراره الحاليه التي تضمنت فحص محتويات 110 زائدة دودية ، الى أن نسبة عزل الطفيليات المعوية كانت % 42.68 اذ شكلت الابتدائيات نسبة اصابة % 32.57 مثلها طفيلي *Entamoeba coli* بنسبة % 20.22 وهي مقاربه للنسبه % 19.6 التي سجلها(Dorfman et al.,2003) بعد فحصه 830 زائدة دودية يليه طفيلي *Entamoeba histolytica* بنسبة اصابة % 12.35 وهي اعلى من النسبة % 8.2 التي سجلت في دراسة (Zoquereh et al.,2001) محتويات 213 زائدة .في حين بلغت نسبة الاصابة بالديدان المعوية % 10.11 مثلها طفيلي *Enterobius vermicularis* وهي اقل من النسبة % 27.2 التي اشار اليها(Chernysherva &Morshneva,2001) في دراستهما التي شملت فحص محتويات 279 زائده واعلى من النسبه % 7.46 المشار اليها في دراسة (Dorfman et al.,2003) وكذلك اعلى من النسبة % 3.8 التي ذكرها (Mukhopadhyay et al.,2001) بعد فحصه محتويات زائدة دودية .وقد يعود سبب ارتفاع نسبة الاصابه بالابتدائيات الى دورة حياتها التي تكون مباشرة Direct live cycle، مما يسبب سهولة الاصابة بها وانتقالها من شخص لأخر نتيجة تلوث المواد الغذائية والمياه بالأطوار المتكيسة لها. هذا بالإضافة الى قلة الاهتمام بالنظافة الشخصية وبقواعد الصحة العامة(Benson , 1995)، جدول (1). أما النتائج في جدول (2) فأشارت الى أن نسبة الاصابة بالبكتريا المعوية كانت % 57.28 وهي اقل من نسبة

جدول (1) أعداد ونسب الأصابة بالطفيليات المعوية

نسبة الأصابة الكلية	نسبة الأصابة	عدد الحالات	الطفيلي	الشعب الطفيلية
%32.57	% 20.22	18	<u>Entamoeba coli</u>	الابتدائيات Protozoa
	% 12.35	11	<u>Entamoeba histolytica</u>	
% 10.11	% 10.11	9	<u>Enterobius vermicularis</u>	الديدان Helminthes
% 42.68		38	المجموع	

جدول (2) أعداد ونسب الأصابة بالبكتريا المعوية

نسبة الأصابة	عدد العزلات البكتيرية	عدد الحالات	البكتريا
% 23.59	40	21	<u>Escherichia coli</u>
% 13.48	26	12	<u>Salmonella sp</u>
%8.98	12	8	<u>Shigella sp</u>
%7.86	10	7	<u>Yersinia sp</u>
%3.37	6	3	<u>Proteus sp</u>
% 57.28	89	51	المجموع

جدول (3) أعداد ونسب الأصابة المشتركة بين العزلات البكتيرية

عدد العزلات البكتيرية	عدد الحالات	البكتريا
12	6	<u>Escherichia coli</u> + <u>Shigella sp</u>
10	5	<u>Salmonella sp</u> + <u>Yersinia sp</u>
4	2	<u>Salmonella sp</u> + <u>Proteus sp</u>
2	1	<u>proteus sp</u> + <u>Escherichia coli</u>
22	14	المجموع

المصادر

1. Adam , K.M.G; Paul,J & Zana ,V. (1971). Medical & veterinary protozoology .Anillustrated guide . Churchill Living Stone Edinburgh & London.
2. AL-Ameedi, H. Saffa. (2006). Bacteriology & histological study of acute appendicitis in AL-Najaf teaching hospital. Kufa Medical College.J.Vol.9(1):470-56.
3. Baron , E.J.Peterson ,L.R. and Fingold , S.M. (1998). Baily & Scotts diagnostic microbiology. 13th . The C.V- Mosby.Co . , USA .
4. Bennion Rs,Baron Ej.(1990).The bacteriology of gangrenous & perforated appendicitis revisited. Department of surgery olive view medical center, Los Angeles California.
5. Benson , A.S. (1995).Control of communicable disease manual. 16ed. An Official Report of the America.
6. Brooks , G.F. ; Butd ,J.S.& Morse ,S.A.(1998).Jawetz, Melnick & Aldoberges' medical microbiology. 21sted. Appleton & Longe , Asimone & Schusterco ; California .
7. Charles V.Mann. (1988). Bailey & Loves short practice of surgery. 20thed.
8. Chernysheva Es.Morshneva Es.(2002). Morphological diagnosis of various helminthes during analysis of surgical specimens of appendices.Ivanteevo central city hospital ,Moscow region .Med.Arkh Patol .64(1):37-41.
9. Collee ,J,G, Fraser , A.G.; Marmion B.P.& Simmon , A.S.(1996). Practical medical microbiology. Churchill Living Stone .
10. Criage , A., Lechman A. (1998) . Saunders Manual of clinical Laboratory science . 1st ed . Sander Company .
11. Dorfman S , Cardozo J, Dorfman D , Delvillar A . (2003) .The role of parasite in acute appendicitis of pediatric patients . Med . Invest . Clin . 44 (4) ; 337 – 40 .
12. Doudier B , Parola P , Dales Jp Linzberg N, Brouquip , Delmont J.(2004).Schistosomiasis as an unshud cause of appendicitis. Med. Clin . Microbiol . Infect .10 (2) : 89 – 91 .
13. Jawetz , E . Melnik , J.L. ; Adeberg , E.A. ; Brook , G.F. ; Butel , J.S. and Morse , S.A. (2001) . Medical microbiology.22th ed . Appleton and lany Nernalk , Connctical.
14. Jindal N,Kaur GD.(1994).Bacteriology of acute appendicitis with special refernce to anaerobics. Medical College, Amirtsar,India.
15. Kominaka IK., Lazarel Wu., Cohen Gc. Ju.(2003).Strongyloider appendicitis; unushual etiology in siblings with cronic abdominal pain . Med .J. PEDIATER Surge. 38 (9) : E 8 – 10.
16. Macfaddin ,J.F. (2003). Biochemical test for identification of medical bacteria.3thed. The Williams & Wilkins Co., London .
17. Mukhopadhyay B, Saha, Maitis D, Banerjeejha M, Mukhopodhyay M,Samanta N, Dass. (2002). Clinical appraisal of Ascaris lumbricoidis with special reference to surgical complication. PEDIATR Surg.Int.17(5-6):403-5.
18. Nackley AC., – Nackley JJ. , Yeko TR. , Guunasekaran S. (2004). Appendice Entrobis vermicularis infestation associated with right sided chronic pelvice pian . Med JS1S .8 (2): 171-3-
19. Scwartz MD , Nelson ME .(2003). Dientamoeba fragilis infection presenting to the emergency department as acute appendicitis. J. Emerg Med .; 25 (1) :17 – 21 .
20. William M.Samuel,Margo J.Pybus ,and A.Alan Kocan.(2001). Parasitic diseases of wild mammals. Manson Publishing. Vet. Press.U.S.A . 554p.
21. Zoguereh DD ., Lemaitre X., Ikoli Jf. ,

Delmont J., Cham A., Mandaba J1., Nial NM .(2001).Acute appendicitis at the National University Hospital in Bangui,

Central African Republic: epidemiologic,clinical, paraclinical and therapeutice aspects . Med . Sante ; 11(2) : 117 – 25.

Identification study of intestinal parasites and bacteria that associated of appendicitis of patient in teaching AL-Diwania hospital.

K. A. H.AL-Khalidy

Coll. of Vet.Med./ Univ. of Al-Qadisiya

Abstract

The results of this study which includes examination of the contents 110 appendix after appendectomy, the parasitic and bacterial investigations showing that,the incidence of intestinal parasites was 42.68%,the protozoa 32,57% represented by Entamoeba coli 20.22% and Entamoeba histolytica 12.35% where as , with helminthes was 10.11% represented by Enterobius vermicularis.Also the results, showing the infection percentage with entire bacteria was 57,28%,represented by Escheriachia coli 23.48%,then Salmonella sp. 13,48% ,Shigella sp 8.98% , Yersinia sp. 7,86% , and the Protius sp. 3.37% .