

الإصابات الطفيلية المصاحبة للالتهاب الزائدة الدودية المزلة جراحيا في محافظة كركوك

سعدية شهاب حمد^١ ، بيداء حسين مطلق^٢^١ قسم علوم الحياة ، كلية العلوم ، جامعة كركوك ، كركوك ، العراق^٢ قسم علوم الحياة ، كلية التربية ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، بغداد ، العراق

(تاريخ الاستلام: ٨ / ٦ / ٢٠١١ ---- تاريخ القبول: ٢٦ / ١٠ / ٢٠١١)

الملخص

تضمنت هذه الدراسة التحري عن نوعية ونسب انتشار الطفيليات المعوية في الزوائد الدودية المستأصلة من المرضى الوافدين الى مستشفى كركوك العام ومستشفى ازادي التعليمي و تمت الدراسة خلال المدة ما بين شهر كانون الثاني ٢٠١٠ ولغاية شهر كانون الثاني ٢٠١١ ، شملت الدراسة ٥٤٧ مريضاً مصاباً بالتهاب الزائدة الدودية الحاد من كلا الجنسين تراوحت أعمارهم بين ٥ وأكثر من ٥٠ سنة. وبعد استئصال الزوائد الدودية لهؤلاء المرضى أجريت عليها الفحوصات المختبرية التي شملت الفحص العياني أولاً ثم الفحص المجهرى للتحري عن الإصابات الطفيلية بطريقة المسحة المباشرة والتطويف والترسيب فضلاً عن فحصها نسيجياً . بلغت نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات في الزوائد الدودية 17.7%. وقد بلغت الإصابات المفردة بطفيلي واحد نسبة 88.6 % . أما الإصابات الثنائية فقد ظهرت بنسبة 11.3 % . وشملت الإصابات المفردة الإصابة بأميبا الزحار 57.7% و أميبا القولون 1.03% والجيارديا اللاميلية 20.6% والدودة الدبوسية 9.27% في حين شملت الإصابات الثنائية الإصابة بأميبا الزحار مع كل من أميبا القولون 3.09% والجيارديا اللاميلية 2.06% والدودة الدبوسية 6.18% . أظهرت الدراسة عدم وجود فرق معنوي في نسب الإصابة الكلية بالطفيليات بين الإناث والذكور 59.7% للإناث مقابل 40.2% للذكور ، وقد ظهرت أعلى نسبة إصابة للفئة العمرية 30 سنة فأكثر 58.7% وأقل نسبة لفئة العمرية الأقل من ٢٠ سنة 14.4% مع وجود فرق معنوي بين الفئات العمرية المختلفة . كما ظهر أن أعلى نسبة إصابة قد حصلت في الصيف 54.6% وأقل نسبة إصابة في الخريف والشتاء معاً 5.1% ولم تظهر فروق معنوية بين نسب الإصابة خلال الفصول المختلفة. أما بشأن العلاقة ما بين الإصابة الكلية بالطفيليات وشرائح المجتمع المختلفة من ناحية التعليم لوحظ ارتفاع هذه النسب ضمن المرضى غير المتعلمين 57.7% مقارنة بالمرضى المتعلمين 42.2% .

كشفت الدراسة الحالية عن عدد من التغيرات النسجية المرضية بعد فحص الزوائد الدودية نسيجياً شملت تنخر الطبقة تحت المخاطية وتآكل البطانة المخاطية وتكاثر الأرومات الليفية في الطبقتين العضلية والمصلية وإرتشاحات خلوية التهابية وتكثف العقيدات اللمفاوية وتليف وتكثف العقيدات اللمفاوية وتتخر تميحي في العقيدات اللمفاوية وتكون وذمة في الطبقة تحت المخاطية . ظهر أن الزوائد الدودية السالبة لوجود الطفيليات قد حصل في جميعها كل من تنخر الطبقة تحت المخاطية وتكثف العقيدات اللمفاوية والتليف، في حين شهدت الزوائد الدودية الموجبة لوجود الطفيليات حصول جميع التغيرات النسجية باستثناء تكثف العقيدات اللمفاوية والتليف.

المقدمة

إن أحد الأمراض التي تؤثر في 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 يحدث نتيجة للإصابات الطفيلية أو البكتيرية أو الفيروسية [1]. تعد عملية استئصال الزائدة الدودية على رأس قائمة العمليات الطارئة في جميع أنحاء العالم وعلى الرغم من تطور التقنيات في مجال الطب إلا انه لم يتم السيطرة لحد الآن على التشخيص الدقيق لحالات التهاب الزائدة الدودية بسبب تداخل اعراض وعلامات المرض مع حالات صحية أخرى [2] وكذلك صعوبة تشخيص الحالة اذا ان نسبة من الذين تجرى لهم عمليات استئصال الزائدة الدودية تكون الزوائد لديهم سليمة من الالتهاب حسب التشخيص النسيجي للزوائد المستأصلة [3]

إن أحد الأمراض التي تؤثر في 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 يحدث نتيجة للإصابات الطفيلية أو البكتيرية أو الفيروسية [1]. تعد عملية استئصال الزائدة الدودية على رأس قائمة العمليات الطارئة في جميع أنحاء العالم وعلى الرغم من تطور التقنيات في مجال الطب إلا انه لم يتم السيطرة لحد الآن على التشخيص الدقيق لحالات التهاب الزائدة الدودية بسبب تداخل اعراض وعلامات المرض مع حالات صحية أخرى [2] وكذلك صعوبة تشخيص الحالة اذا ان نسبة من الذين تجرى لهم عمليات استئصال الزائدة الدودية تكون الزوائد لديهم سليمة من الالتهاب حسب التشخيص النسيجي للزوائد المستأصلة [3]

الزائدة الدودية هي عبارة عن أنبوب أو عروة يشبه الدودة مغلقة عند احد نهايتها ومفتوحة من الناحية الأخرى في الأعور caecum . يتراوح طول الزائدة بين ٨ - ١٢ سم وقطرها بين ٠,٥ - ١ سم . وموقعها يختلف من شخص لأخر فهو يمكن أن يكون قبل اللفانفي

من العينات ومن ثم الديدان الدبوسية 9.2% . ثم أميبا القولون 1.03% . أما الإصابات المتمثلة بأكثر من طفيلي فقد وجدت في 11 عينة فقط 11.3% .

جدول (١): أنواع الطفيليات الموجودة في الزوائد الدودية المزلة جراحياً.

نوع الطفيلي	عدد الزوائد المصابة	النسبة المئوية للإصابة (%)
الإصابة بنوع واحد من الطفيليات:		
أميبا الزحار <i>Entamoeba histolytica</i>	56	57.7
أميبا القولون <i>Entamoeba coli</i>	1	1.03
الجيارديا اللامبليية <i>Giardia lamblia</i>	20	20.61
الدودة الدبوسية <i>Enterobius vermicularis</i>	9	9.27
المجموع	86	88.65
الإصابة بنوعين من الطفيليات:		
أميبا الزحار + أميبا القولون <i>E. histolytica & E. coli</i>	3	3.09
أميبا الزحار + الجيارديا <i>E. histolytica & G. lamblia</i>	2	2.06
أميبا الزحار + الدودة الدبوسية <i>E. histolytica & E. vermicularis</i>	6	6.18
المجموع	11	11.34
الإصابة الكلية	97	100

من الجدير بالذكر أن الإصابة بأميبا الزحار و أميبا القولون والجيارديا لامبليا ظهرت على شكل طور خضري في قسم من العينات وظهر الكيس في عينات أخرى. أما الديدان الدبوسية فقد ظهرت الديدان في قسم من العينات والبيض والديدان في القسم الآخر من الزوائد الدودية المصابة بهذه الديدان .يبين الجدول (٢) أن نسبة تواجد الطفيليات في الزوائد الدودية المستأصلة جراحياً بلغت 59.7% لدى الإناث وهي أعلى من النسبة المسجلة لدى الذكور 40.2% ولكن بالرغم من ذلك لم يظهر فرق معنوي بينهما تحت مستوى احتمالية 0.05.

جدول (2): توزيع الطفيليات في الزائدة الدودية بحسب جنس المضيف.

الطفيلي	الإناث		الذكور	
	العدد المصاب	نسبة الإصابة %	العدد المصاب	نسبة الإصابة %
* أميبا الزحار	36	62.0	21	53.8
* أميبا القولون	2	3.4	1	2.5
* الجيارديا اللامبليية	11	18.9	10	25.6
* الدودة الدبوسية	9	15.5	7	17.9
المجموع	58	59.7	39	40.2

* = فرق غير معنوي تحت مستوى احتمالية ٠,٠٥

بصورة عامة كانت نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات في عينات الزوائد الدودية للمرضى ولأعمار الكبيرة ٣٠ سنة فأكثر هي الأعلى 58.7% وأقل نسبة إصابة كانت في الأعمار الأصغر أقل من ٢٠ سنة والبالغة 14.4% كما مبين في الجدول (3). وظهر فرق معنوي في نسب الإصابة الكلية بالطفيليات في الزوائد الدودية للفئات العمرية المختلفة تحت مستوى احتمالية 0.05.

لتنفيذ الدراسة الحالية في محافظة كركوك لمعرفة مدى انتشار الطفيليات في الزوائد الدودية المزلة جراحياً وارتباطها بعدة عوامل (الجنس ، العمر ، فصول السنة، التعليم) ودراسة التغيرات النسيجية المرافقة للإصابات الطفيلية في الزوائد الدودية المصابة .

المواد وطرق العمل

بعد إتمام عملية رفع الزائدة الدودية جراحياً، أخذت الزائدة الدودية المستأصلة جراحياً من مستشفى كركوك العام ومستشفى أزاوي التعليمي خلال المدة من شهر كانون الثاني لعام ٢٠١٠ إلى شهر كانون الثاني لعام ٢٠١١ من ٥٤٧ مريضاً تراوحت أعمارهم من ٥ سنوات الى أكثر من ٥٠ سنة ، ووضعت مباشرة في قنينة حاوية على المحلول الملحي الفسلجي. علمت القناني ونقلت إلى المختبر بدون تأخير تمهيداً لفحصها مع تسجيل المعلومات المتعلقة بالمريض ، وتسجيل الملاحظات عن طول وقطر المظهر العام لنماذج الزوائد الدودية، بعد ذلك تم فتح الزائدة الدودية طولياً بواسطة مقص جراحي لغرض أخذ عينة من محتوياتها وفحصها مجهرياً لغرض تشخيص الأطوار الخضرية trophozoite والأكياس cyst والبيض ova في حالة وجودها. تم إجراء الفحص ثنائية على العينات التي أظهرت نتائج سلبية في مجال الإصابات الطفيلية للتأكد من الإصابة. لقد استخدمت ثلاث طرائق للفحص المجهرى وهي:-

أ- الفحص بطريقة المسحة المباشرة Direct smear method Examination

باستخدام قطرة من المحلول الملحي الفسلجي وقطرة من محلول اليود اللوكولي

ب- الفحص بطريقة التطويق Floatation method Examination

باستخدام كبريتات الزنك

ج- الفحص بطريقة الترسيب Precipitation method Examination بحسب [6] .

تم إجراء اختبار مربع كاي χ^2 لبيان الفروق المعنوية من عدمها للمقارنة بين الإصابة الكلية بالطفيليات بحسب جنس، وعمر المصاب، وفصل السنة، والتعليم بحسب [7] .

خطوات الفحص النسيجي

تمت عملية تثبيت نماذج الزائدة الدودية في محلول الفورمالين ١٠% لمدة ٢٤-٤٨ ساعة ثم أجريت عليها سلسلة من العمليات وحسب الطريقة الموصوفة من قبل [8] .

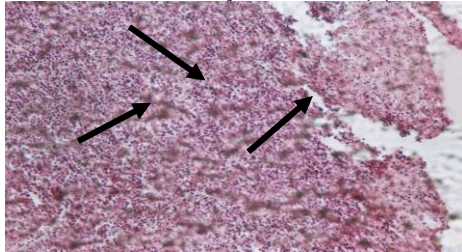
النتائج

يبين الجدول (١) نسبة انتشار الإصابات الطفيلية التي ارتبطت بالتهاب الزائدة الدودية من مجموع ٥٤٧ وكان ظهور الطفيليات المختلفة في ٩٧ عينة 17.7% من عينات الزائدة الدودية المستأصلة جراحياً. تمثلت الإصابات المفردة بطفيلي واحد بنسبة 88.6% . يتضح أن أميبا الزحار شكّلت النسبة الأعظم 57.7% من بين نسب الطفيليات الأخرى، وتلتها الجيارديا اللامبليية حيث وجدت في 20.6%

الموجبة لوجود الطفيليات حصول جميع التغيرات النسيجية باستثناء تكهف العقيدات للمفاوية والتليف (شكل ٢) .

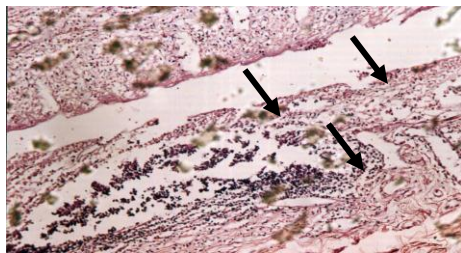


شكل (١): المظهر الخارجي للزائدة الدودية الملتهبة

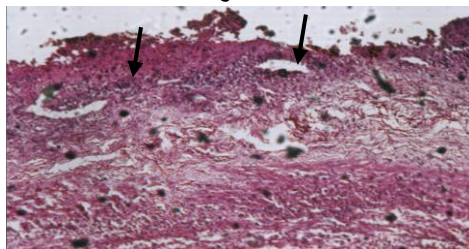


أ - التهاب الزائدة الدودية الحاد المتمثل بالإرتشاحات الخلوية الحادة في كافة

طبقات الجدار



ب - نخر وإنسلاخ في الطبقة المخاطية وتحت المخاطية مع وجود تكهف واضح



ج - نخر وإنسلاخ الطبقة المخاطية مع وجود إرتشاحات إنتهاجية كثيفة من

الخلايا اللمفية. X100 (هيماتوكسلين، إيوسين)

شكل (٢): أنواع مختلفة من التغيرات النسيجية.

المناقشة

إن لالتهاب الزائدة الدودية أهمية كبيرة جداً لكثرة حدوثه ومضاعفاته الخطيرة ولكونه يصيب كل الأعمار وكلا الجنسين على الرغم من أنه أكثر حدوثاً بين أعمار ١٠-٤٠ [9] . لقد أكدت العديد من الدراسات والبحوث العلمية دور العوامل المرضية البكتيرية والفائروسية والطفيلية في حدوث هذا الالتهاب. ويسبب كون الزائدة الدودية مسدودة النهاية فلا تتجدد محتوياتها بسرعة وبذلك فهي تصبح باستمرار موقعاً للإلتهابات الحادة والمزمنة والتي تتقدم نحو الوصول إلى الجوف الجسمي [10] . أكد [12,11] علاقة الديدان الدبوسية وارتباطها

جدول (٣): توزيع الطفيليات في الزائدة الدودية بحسب عمر المضيف.

الطفيلي	مجاميع العمر (سنة)			
	أقل من ٢٠ سنة (٧٨)	٢٠ - ٢٩ سنة (٢٦٩)	أكثر من ٣٠ سنة (٢٠٠)	
* أميبا الزحار	٨	٢٠	٣٧	٦٤.٩
* أميبا القولون	١	١	١	١.٧
* الجيارديا التاميلية	٠	٥	١٨	٣١.٥
* الدودة الدبوسية	٥	٠	١	١.٧
المجموع	١٤	٢٦	٥٧	٥٨.٧

* فرق معنوي تحت مستوى احتمالية ٠,٠٥

يبين الجدول (٤) مقارنة لنسب الإصابة الكلية بالطفيليات المكتشفة في عينات الزائدة الدودية خلال فصول الصيف، والخريف والشتاء وسوية، والربيع. ظهرت أعلى نسبة إصابة ٥٤.٦% أثناء فصل الصيف واقل نسبة إصابة في الخريف والشتاء سوية ٥.١% على الرغم من هذا التباين لم يظهر فرق معنوي في نسب الإصابة خلال الفصول المختلفة تحت مستوى احتمالية ٠.٠٥.

جدول (٤): توزيع الطفيليات في الزائدة الدودية بحسب فصول السنة.

الطفيلي	الفصول			
	الصيف ٢٧٤	الخريف والشتاء ٤٢	الربيع ٢٣١	
* أميبا الزحار	٤٢	٤	٣٣	٨٤.٦
* أميبا القولون	١	١	١	٢.٥
* الجيارديا التاميلية	٦	٠	٣	٧.٦
* الدودة الدبوسية	٤	٠	٢	٥.١
المجموع	٥٣	٥	٣٩	٤٠.٢

* فرق غير معنوي تحت مستوى احتمالية ٠,٠٥

وطبقاً لمستوى التعليم تم تقسيم المرضى الى مجموعتين مجموعة متعلمة و مجموعة غير متعلمة وظهرت النسبة المئوية الأعلى في المرضى غير المتعلمين بنسبة إصابة ٥٧.٧% بالمقارنة مع المرضى المتعلمين ٤٢.٢% كما مبين في جدول (٥)، ولم يظهر فرق معنوي في نسبة الإصابة بحسب التعليم تحت مستوى احتمالية ٠.٠٥.

جدول (٥): توزيع الطفيليات في الزائدة الدودية بحسب التعليم.

الطفيلي	التعليم		
	غير متعلم ٣١٤	متعلم ٢٣٣	
* أميبا الزحار	٤٧	٢٩	٧٠.٧
* أميبا القولون	١	٢	٤.٨
* الجيارديا التاميلية	٦	٦	١٤.٦
* الدودة الدبوسية	٢	٤	٩.٧
المجموع	٥٦	٤١	٤٢.٢

* فرق غير معنوي تحت مستوى احتمالية ٠,٠٥

تبين من خلال فحص الزوائد الدودية المستأصلة حصول عدد من التغيرات النسيجية المرضية (شكل ٢، ١) والتي شملت تنخر الطبقة تحت المخاطية وتآكل البطانة المخاطية وتكاثر الأرومات الليفية في الطبقتين العضلية والمصلية وإرتشاحات خلوية التهابية وتكهف العقيدات للمفاوية وتليف في جميع طبقات الجدار وتتكس العقيدات للمفاوية وتنخر تميعي في العقيدات للمفاوية وتكون وذمة في الطبقة تحت المخاطية . وعند إجراء مقارنة للزوائد الدودية السالبة لوجود الطفيليات قد حصل في جميعها كل من تنخر الطبقة تحت المخاطية وتكهف العقيدات للمفاوية والتليف، في حين شهدت الزوائد الدودية

ضمن المجاميع العمرية للمرضى بلغت أعلى نسبة للإصابة في الفئة العمرية ٣٠ سنة فأكثر 58.7% وأقل نسبة للإصابة في فئة عمر ما دون العشرين سنة 14.4%. لم يظهر فرق معنوي في نسب الإصابة الكلية بالطفيليات في الزوائد الدودية للفئات العمرية المختلفة. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه [19;17;14]. وهذا يعني ان الاصابات الطفيلية التي تنتقل مع الطعام والشراب الملوثين يمكن حدوثهما في مختلف الأعمار ، وإنها تتعلق بعادات الناس وتقاليدهم. كما قد تكون الزائدة الدودية معرضة لإصابات بكتيرية أو فائروسية أو معرضة للانسداد مما يتيح فرصة للطفيلي في إحداث الإصابة، أو قد تكون سببا للإصابات الانتهازية opportunistic infections. أما من حيث توزيع الإصابة الكلية بالطفيليات في الزوائد الدودية بحسب فصول السنة فلم تظهر فروق معنوية في نسب الإصابة أثناء الفصول المختلفة على الرغم من وجود تباين في نسب الإصابة حيث ظهرت أعلى نسبة إصابة ٥٧,٨% أثناء فصل الصيف وظهرت أقل نسبة إصابة خلال فصلي الخريف والشتاء سوية ٣٧,٥%. ويعود سبب ارتفاع نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات خلال فصل الصيف لسهولة الإصابة بالطفيليات المعوية عن طريق الطعام والماء الملوثين لزيادة تناول المياه صيفاً فضلاً عن دور النواقل الميكانيكية (الذباب والحشرات الأخرى) والتي تتكاثر في فصل الصيف وهذا يتفق مع ما توصلت إليه [17]. أما من حيث التغيرات النسجية المرضية في الزوائد الدودية، فقد تبين من خلال فحص الزوائد الدودية حصول عدد من التغيرات النسجية المرضية والتي شملت تنخر الطبقة تحت المخاطية، وتآكل البطانة المخاطية وتكاثر الأرومات الليفية في الطبقتين العضلية والمصلية وإرتشاحات خلوية التهابية وتكثف العقيدات اللمفاوية وتليف في جميع طبقات جدار الزائدة الدودية وتتكس العقيدات اللمفاوية وتنخر تميعي في العقيدات اللمفاوية وتكون وذمة في الطبقة تحت المخاطية. وعند إجراء مقارنة بين الزوائد الدودية السالبة لوجود الطفيليات والزوائد الدودية الموجبة لوجود الطفيليات في الدراسة الحالية ظهر أن الزوائد السالبة لوجود الطفيليات قد حصل في جميعها كل من تنخر الطبقة تحت المخاطية وتكثف العقيدات اللمفاوية والتليف، في حين شهدت الزوائد الدودية الموجبة لوجود الطفيليات حصول جميع التغيرات النسجية وينسب مختلفة بإستثناء تكثف العقيدات اللمفاوية والتليف. وهذه النتائج مقارنة لما توصل اليه [21;20]. كما أكد الفحص النسجي المرضي الذي قام به [22] حصول تقرح في جدار الزائدة الدودية وتنخر ووجود الأطوار الخضرية الأميبية الملتزمة لكريات الدم الحمر وإرتشاحات خلوية التهابية. تسبب الأطوار الخضرية لأميبا الزحار في المراحل الأولى من الإصابة أضراراً مختلفة تتميز بزيادة سمك الطبقة المخاطية مؤدية إلى فرط نسجي Hyperplasia ووذمة سدوية Stromal edema، وإرتشاحات معتدلة للخلايا العذلة داخل وحول الأوعية الدموية الشعرية كما يمكن تمييز تجمعات صغيرة تحت سطح الظهارة، كما يحصل تكثف لمفي واضح [23]، وإن تفسير ميكانيكية حدوث التهاب الزائدة

بالتهاب الزائدة الدودية مشيرين بذلك إلى أن نسبة هذه العلاقة تتفاوت بين ٠,٢-١,٨% في عموم العالم. أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات المعوية في الزوائد الدودية كانت 17.7% وهي أعلى من النسب المسجلة في العراق من قبل [14, 13] في مستشفى الموصل والبالغة 4.8% ; 13.3% على التوالي ومن قبل [15] في مستشفى بغداد التعليمي والبالغة 6% ومن قبل [16] في مستشفى التحرير في البصرة والبالغة ٤,٨% و [17] في محافظة النجف والبالغة ١٦,٢%. يعزى هذا التباين في نسب الإصابة الكلية إلى اختلاف المستوى الاقتصادي والصحي بين المناطق المختلفة من القطر . كما إن اختلاف طرائق فحصها والمدة الزمنية التي شملتها الدراسات المختلفة فضلاً عن حجم العينة لها دور في تفسير التباين في نسب الإصابة المسجلة في الدراسة الحالية والدراسات الأخرى في العراق . بينت الدراسة الحالية إصابة الزوائد الدودية بمجموعتين من الطفيليات هما الحيوانات الابتدائية والديدان المعوية وكانت الإصابة بأميبا الزحار مرتفعة مقارنة بالطفيليات الأخرى فقد بلغت نسبة الإصابة ٥٧,٧% وهي أعلى نسبة مقارنة بما سجله كل من [13] وهي 0.٩٧% في مستشفى الموصل التعليمي في نينوى; [14] وهي 21% في الموصل ; [15] في مستشفى بغداد التعليمي وهي ٧% و [17] في محافظة النجف وهي ٢٨% لقد تم في الدراسة الحالية تسجيل إصابة الزوائد الدودية بأميبا القولون بنسبة ١,٠٣% وهذه الأميبا مؤكلة وليس لها أي تأثير سلبي في الإنسان إلا أن وجودها في جسم الإنسان يدل على تلوث الغذاء أو الماء الذي يتناوله بفصلات البشر [18] وتم تسجيل إصابة الزوائد الدودية بالجيارديا اللمبية ونسبة 20.6% وهذه النسبة أعلى من النسبة المسجلة من قبل [17] وهي ٢% ، كما تم تسجيل إصابة الزوائد الدودية بالديدان الدبوسية بنسبة 9.27% وهي أقل من النسبة المسجلة من قبل [14] في الموصل وهي 12.2% ; [17] في محافظة النجف وهي ١٠% وأعلى من [15] في بغداد والبالغة 4.7% . أظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود إصابات طفيلية مشتركة في الزائدة الدودية الواحدة بنسبة 11.3% أشارك فيها طفيلي أميبا الزحار مع غيره من الطفيليات المعوية، لم تسجل أية إصابة للزائدة الدودية بالدودة الشريطية البقرية *Taenia saginata* والدودة الشريطية السمكية *Diphyllobothrium latum* وذلك لعدم شيوع تناول اللحوم النيئة أو المطبوخة بصورة غير جيدة في العراق 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 وقد يعزى ذلك لوجود الفرصة نفسها في إحداث الإصابة في كلا الجنسين مثل الغذاء نفسه والتواجد في البيئة نفسها وشرب الماء الملوث نفسه... الخ. وهذا يتفق مع ما توصل اليه [17;15] ومن ذلك تبين أنه ليس هناك تأثير لعامل الجنس في إحداث الإصابة الطفيلية للزوائد الدودية مما يؤكد أن الجنس بحد ذاته عامل غير أساسي في تحديد قابلية واستعداد الفرد للإصابة بمثل هذه الطفيليات المعوية.

كالديدان الدبوسية تعدّ عوامل مشجعة لحدوث الإصابة البكتيرية وفي كلا التفسيرين يحدث انسداد في الزائدة الدودية مما يؤدي إلى الإصابة البكتيرية [25].

الدودية يتفق مع الرأي الذي يؤكد أن التهاب الزائدة الدودية يحصل أحياناً بسبب دور الطفيليات في إحداث فرط نسجي في الزائدة الدودية [24] وكذلك مع التفسير الذي يبين بأن الإصابة بالديدان البالغة

المصادر

- 13- Majeed, A. & Al-Bakri, H. (1984). Acute appendicitis in Nineva province. J. Fac. Med. Baghdad, 26(1): 71-76.
- 14- Al-Dabbagh, N.; Al-Izzi, N. & Hayatte, Z. (1994). The role of *Enterobius vermicularis* in human appendicitis. J. Fac. Med. Baghdad, 36(3): 465-473.
- 15- Husain, M. (1995). Microbial causative agents of appendicitis. M. Sc. Thesis, Coll. Med., Univ. Baghdad: 77 pp.
- 16- Mahdi, N.; Ahmed, A. & Al-Fadhil, A. (1996). Histopathological and parasitological study on appendicitis in Basrah, Iraq. Basrah J. Surg., 2(2): 42-45.
- ١٧- الشدود، هدى علي صالح. (٢٠٠٢). دراسة وبائية للمسببات الطفيلية لالتهاب الزائدة الدودية في محافظة النجف. رسالة ماجستير. علم الحيوان. كلية العلوم. جامعة الكوفة.
- 18- Zeibig, E. (1997). Clinical parasitology: A practical approach. W.B. Saunders Co., Philadelphia: 320 pp.
- 19- Axelrod, D., Sonnad, S. & Hirschl, R. (2000). An economic examination of children with suspected appendicitis. J. pedetric Surg 35(8): 1236-1241.
- 20- Guzman-Valdivia, G. (2006). A cute amoebic appendicitis. World. J. Surg. 30(6): 1038-1042.
- 21- Ramdial, P.; Madiba, T.; Kharwa, S.; Clarke, B. & Zulu, B. (2002). Isolated amoebic appendicitis. Virchows Arch., 441(1): 63-68.
- 22- Naorem, G.; Rifat, A. & Miraza, K. (2010). Acute amoebic appendicitis. Indian J. Path. & Micro. 53(4): 767-768.
- 23- Andrade, J.; Mederos, R.; Rivero, H. & Sendzischew, M. (2007). A mebiasis presenting as acute appendicitis. South. Med. J. 100(11): 1140-1142.
- 24- Ariyathenam, A.; Nachimuthu, S. & Tang, T. (2010). *Enterobius vermicularis* infestation of the appendix and management at the time of laproscopic appendectomy. Internat. J. Surg. 8(6): 466-469.
- 25- Esmail, F. & Akram, D. (2011). Study of *Enterobius vermicularis* infection in Appendices removed by surgery in Tabriz hospital. Internat. J. Parasit. Dis. 4(1): 133-138.
- 1- Itskowitz, M. & Jones, S. (2004). Appendicitis. Emerg. Med., 36(10): 10-15.
- 2- Birnbaum, B. & Stephanie, R. (1999). Appendicitis at the millennium. Radiology J; 215: 337 – 348.
- 3- Wysocki, A., Bolt, L. & Pozniczek, M. (2000). Changing views in the 20th century regarding acute appendicitis. Aroh, Histo. Fiolz. Med. J; 63(3-4): 258-264.
- 4- Al-Katib, A. & Al-Timimi, A. (2004). Acute appendicitis: Clinico-pathological study. Med. J. Babylon, 1(2): 162-170.
- 5- Sippe, J. (1986). A practical Guide to Worms, Nits and Scabies. Current therapeutics. Clin. Infect. Dis. P. 87- 104.
- 6- Baker, F. & Silverton, R. (1985). Introduction to medical laboratory technology, 6th edn. Butterworths, London: 408 pp.
- 7- Daniel, W. (1988). Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences- Daniel, W. (ed.), 4th ed. John Wiley and Sons, New York.
- 8- Bancroft, D. and Stevens, A. (1982). Theory and Practice of Histological Techniques. 5th ed. Churchill Livingstone, London, New York., 362-372.
- 9- Shamkhi, A. & Al-Ameedi, S. (2002). Diagnosis of acute appendicitis according to clinical evaluation and operative findings. Kufa Med. J., 5(1): 126-133.
- 10- Junqueira, L. & Carneiro, J. (2003). Basic histology: Text and atlas, 10th edn. Lange Med. Books, Toronto: 515 pp.
- 11- Arca, M.; Gates, R.; Groner, J.; Hammond, S. & Caniano, D. (2004). Clinical manifestations of appendical pinworms in children: An institutional experience and a review of the literature. Pediatr. Surg. Int., 20(5): 372-375. (Medline Abst.).
- 12- Eleni, E.; Anthia, G.; Charilaos, S. & Nikolaos, L. (2008). *Enterobius vermicularis* infection of the appendix as a cause of acute appendicitis in a Greek adolescent. J. cases 1(376): 757-762.

Parasitic infection associated with appendicitis removed surgically in Kirkuk city

Saadia Shahab Hamad¹, Baydaa Hussain Mutlak²

¹ biology department , college of science , Kirkuk university, Kirkuk , Iraq

² biology department , college of education , Baghdad university, Baghdad , Iraq

(Received: 8 / 6 / 2011 ---- Accepted: 26 / 10 / 2011)

Abstract

The present study was conducted during the period from January /2010 to January /2011 to investigate the prevalence rates of intestinal parasites (intestinal protozoa and helminthes) among patients who were suffering from acute appendicitis surgically removed from patients referred to Kirkuk General Hospital and Azadi General Hospital. The study included 547 patients with acute appendicitis of both sexes. The age range of patients was 5 - more than 50 years. The surgically removed appendicitis were submitted macroscopically and microscopically for detection of parasites, examination including direct smear method, concentration, sedimentation & flotation method. Additionally Histopathological technique was performed to specimens of appendices that contain parasitic infections only. The total rate of parasitic infection in surgically removed appendices was 17.7%. The rate of infection by single parasite was 88.6%. The mono parasitic infection includes infection by *Entamoeba histolytica* 57.7% , *Entamoeba coli* 1.03%, *Giardia lamblia* 20.6%, *Enterobius vermiculares* 9.27% while mixed infection(double infection) contained *E.histolytica*& *E. coli* 3.09% ;*E.histolytica*& *G.lamblia* 2.06%&*E.histolytica*&*E. vermiculares* 6.18%. There was no significant difference in infection rates between males and females, the highest rate of infection recorded among above 30 years %58.7 with significant differences among different age groups. according to seasons very high infection rate among patients at summer %٥٤.٦ and the lowest was in autumn& winter %٥.1 with no significantly difference. according educational levels , The infection rates among (illiterate) non educated patients %57.7 were high in comparison with educated patients %42.2. Various histopathological change were observed in appendices. They included necrosis of sub mucosa & the erosion of lining mucosa, proliferation of fibroblasts, excavation nodule lymph fibrosis ,degeneration nodule lymphatic necrosis liquefaction in nodule lymphatic be edema in the sub mucosa. In the current study appeared to be appendices negative for the presence of parasite has happened in all of each of necrosis sub mucosa layer,syngomyelia nodule lymphatic fibrosis while appendices positive for the presence of parasite for all histological changes of different proportions with the exce iption syngomyelia & cystic lymph nodule