

Polymerase chain reaction (pcr) and direct stool examination techniques, in diagnosis of giardia lamblia infection

Wafaa Mustafa Abd-el hafeed

يعتبر طفيل الجيارديا لامبليا الذى يصيب الأمعاء الدقيقة من طائفة البروتوزوا واسعة الإنتشار فى العالم وهو من أهم الطفيليات التى تصيب الإنسان حيث تتراوح نسبة الإصابة به من 2% إلى 5% فى الدول الصناعية المتقدمة ومن 20% إلى 30% فى الدول النامية وتعتبر الإصابة بالجيارديا أكثر شيوعاً فى الأطفال .وتزداد الإصابة بين الأطفال المشاركين فى نفس الأنشطة و خصوصاً الأطفال ذوى نقص المناعة وايضا تزداد الإصابة بين المسافرين وخصوصاً الى البلاد النامية و تنتقل الجيارديا بتناول طعام أو مياه تحتوى على أكياس متحوصة للطفيل أو بأيدى ملوثة ثم تبدأ العدوى أو الإصابة بتناول الأكياس المتحوصة ثم إنفجارها و إلتصاقها بالأمعاء وبالرغم من أن الإنسان هو العائل الأساسى للجيارديا فهناك الحيوانات الأليفة والشرسة مثل الكلاب والقطط و الماشية التى تمثل عائلاً و تنقل العدوى للإنسان و يوجد طفيل الجيارديا على صورتين الأولى هى التروفوزويت (الطور الخضرى) وهو المسئول عن حدوث الإسهال و سوء الإمتصاص و الثانية هى الكيس المتحوصل القادر على العيش خارج العائل وهو المسئول عن إنتشار الجيارديا.معظم الإصابات تكون غير مصحوبة بأعراض و لا تحتاج للعلاجو تتمثل الأعراض فى إسهال قد يمتد لأكثر من عشرة أيام وآلام بالبطن وفقدان الشهية ونقص الوزن وقئ وانتفاخات وتختلف الأعراض من شخص لآخر تبعاً لمدة العدوى و عوامل تتبع العائل و الطفيل.يعتمد تشخيص الإصابة بالجيارديا على الفحص المجهرى للبراز و لكن هذه الطريقة ينتج عنها نتائج سلبية خاطئة ويرجع ذلك إلى الإفراز المتقطع للجيارديا فى البرازوتستهلك هذه الطريقة وقتاً أطول ثم انها تعتمد على خبرة الاخصائى القائم بهذا الفحص وهناك طرق أخرى أكثر دقة فى التشخيص منها فحص السائل الموجود فى الإثنى عشر وفحص عينة من الأمعاء ولكن هذه الطرق صعبة وغير مريحة للمريض .ولقد اصبح التشخيص البيولوجى (تفاعل البلمرة المتسلسل) من احدث الطرق فى تشخيص الإصابة بالجيارديا بعد ان تطورت عملية استخراج الحمض النووى الخاص بطفيلي الجيارديا لامبليا من البراز و تمتاز هذه الطريقة بانها اكثر الطرق خصوصية و حساسية وسرعة مقارنة بالطرق الاخرى(الفحص المجهرى و الإليزا) وتسمح بعملية التمييز بين الجينات المختلفة لطفيلي الجيارديا لامبليا.إن الهدف من هذا البحث هو تقييم استخدام تفاعل البلمرة المتسلسل و الفحص المجهرى فى تشخيص الإصابة بطفيلي الجيارديا لامبليا فى عينات البراز.وقد أجريت هذه الدراسة على 50 طفل تم إختيارهم من بين 100 طفل يعانون من الإسهال بعضهم من نزلاء قسم الأطفال بمستشفى بنها الجامعى ومستشفى بنها التعليمى ومستشفى الأطفال التخصصى بنها بالإضافة إلى الأطفال المترددين على العيادات الخارجية لتلك المستشفيات وقد خضع جميع الأطفال محل الدراسة إلى :• أخذ التاريخ المرضى والسؤال عن بعض الأعراض التى ترجح اصابهم بالجيارديا لامبليا مثل آلام البطن و انتفاخ و إسهال و فقدان للشهية و للوزن أو قئ• جمع عينات البراز من كل الحالات ثم خضعت هذه العينات للفحوص التالية:1- الفحص المجهرى بغرض تشخيص الإصابة بطفيلي الجيارديا لامبليا و ذلك عن طريق فحص المسحة المباشرة و كذلك بعد تركيز العينات بطريقة الترسيب باستخدام الفورمالين و الأثير ثم وفقاً لنتائج هذا الفحص المجهرى تم تقسيم المجموعات محل الدراسة إلى ثلاث مجموعات:المجموعة الأولى: وتشمل 20 حالة (حالات أعطت نتائج موجبة للجيارديا لامبلي بعد فحص المسحة المباشرة).المجموعة الثانية: وتشمل 20 حالة (حالات أعطت نتائج سلبية للجيارديا لامبليا بعد فحص المسحة المباشرة).المجموعة الثالثة:وتشمل 10 حالات لطفيليات اخرى مثل الأميبا المعوية و

الكريبتوسبورديم. ثم خضعت تلك الحالات (50 حالة) إلى إجراء اختبار تفاعل البلمرة المتسلسل لإيجاد الحمض النووي الخاص بطفيلي الجيارديا لامبليا 0 وكانت نتائج البحث كالآتي: 1- وجد أن الجيارديا هي من الأسباب المهمة لحدوث الإسهال في الأطفال دون الستة سنوات حيث أن في المجموعة الأولى كان هناك 11 حالة (55%) في المرحلة العمرية ما بين 1 إلى 5 سنوات يليها 7 حالات (35%) في المرحلة العمرية ما بين 6 إلى 10 سنوات بينما كان يوجد حالتان (10%) في المرحلة العمرية ما بين 11 إلى 15 سنة 0 بينما في المجموعة الثانية فكان يوجد 10 حالات (50%) في المرحلة العمرية ما بين 1 إلى 5 سنوات يليها 4 حالات (20%) في المرحلة العمرية ما بين 6 إلى 10 سنوات بينما كان يوجد 6 حالات (30%) في المرحلة العمرية ما بين 11 إلى 15 عاماً 02- وجد أن عدد الأطفال الذكور كان أكثر من الإناث، حيث في المجموعة الأولى وجد أن عدد الذكور كان 12 (60%) بينما كان عدد الإناث 8 (40%)، بينما في المجموعة الثانية كان عدد الذكور 13 (65%) بينما كان عدد الإناث 7 حالات (35%) 03- وجد أن عدد الأطفال من المناطق القروية كان أكثر عنها في المناطق الحضرية، حيث وجد في المجموعة الأولى أن هناك 13 حالة (65%) من الريف، بينما وجد 7 حالات (35%) من الحضر، بينما في المجموعة الثانية كان هناك 14 حالة (70%) من الريف، و6 حالات (30%) من الحضر 04- كانت آلام البطن هي العرض الأكثر شيوعاً بين أفراد المجموعة الأولى حيث كان موجوداً في 11 حالة (55%) يليها انتفاخ البطن حيث كان موجوداً في 10 حالات (50%) ثم نقص الوزن حيث كان موجوداً في 9 حالات (45%) و فقدان للشهية حيث كان موجوداً في 5 حالات (25%) ثم قئ حيث كان موجوداً في 3 حالات (15%) . وفي المجموعة الثانية كانت آلام البطن موجودة في 10 حالات (50%) يليها انتفاخ البطن حيث كان موجوداً في 9 حالات (45%) ثم نقص الوزن حيث كان موجوداً في 6 حالات (30%) و فقدان للشهية حيث كان موجوداً في 3 حالات (15%) ثم قئ حيث كان موجوداً في حالتين (10%) 05- كان الإسهال الحاد من أهم الأعراض وذلك نتيجة سوء الإمتصاص الذي تسببه الجيارديا، حيث أن في المجموعة الأولى كان الإسهال الحاد موجود في 12 حالة (60%)، بينما كان موجوداً في 10 حالات (50%) في المجموعة الثانية 06- وجد أن هناك 5 حالات إيجابية بالفحص الميكروسكوبى المباشر للعينة (10%) 07- وجد أن هناك 8 حالات إيجابية بالفحص الميكروسكوبى باستخدام صبغة اليود للعينة (16%) 08- وجد أن هناك 20 حالة إيجابية بالفحص الميكروسكوبى باستخدام التركيز بالفورمالين والأثير للعينة (40%) 09- أظهرت النتائج أن هناك 26 حالة إيجابية باستخدام اختبار تفاعل البلمرة المتسلسل (منهم 20 حالة خاصة بالمجموعة الأولى و 6 حالات خاصة بالمجموعة الثانية) وهذا يعطى اختبار تفاعل البلمرة المتسلسل حساسية 100% 0