

Rotastick, a new modality in diagnosis of rotavirus infection in acute gastroenteritis in infants & children

Farida Abd EL.wahab Abd Elwahed Ahmed

مقدمة إن فيروس الروتا أو الروتا فيروس (Rotavirus) هو السبب الرئيسي للإصابة بإسهال الأطفال في العالم، وهو يقتل العديد من الأطفال الصغار في الدول النامية رغم أن اسمه ليس معروفاً للكثيرين. إن الفيروسات المميّنة التي حصدت أرواح البشر وانتشرت في العالم مثل «إيبولا» في أفريقيا و«سارس» في آسيا و«هانتا» في الولايات المتحدة الأميركية، لا يمكن مقارنتها بالروتا فيروس وما حصدته من أرواح لأنه ما زال مجهولاً للجمهور. نشأة المرض: ان أول من تعرف على الفيروس المسبب للمرض هي عالمة الأحياء الدقيقة بيشوب الاسترالية وذلك عام 1973م بالمستشفى الملكي في ملبورن، وكانت هناك فوضى واضطراب كبير لعدم معرفة العديد من العلماء عن سبب المرض، خلال فحصهم عينات من الإثنا عشر والأمعاء الدقيقة للأطفال المصابين بإصابات حادة بواسطة المجهر الإلكتروني. وكانت النتيجة المذهلة هي وجود فيروسات تشبه العجلة في الخلايا المبطنة للأمعاء. وتشهد دولة بنغلاديش أكبر نسبة من الإصابات بهذا المرض، حيث كان يسمى بالانفلونزا المعوية لدرجة أنه كان يتم رعايتهم في ممرات المستشفى وفي خيم خارجية، وكانوا يعتقدوا أن العدوى البكتيرية هي سبب الإسهال. وكانت المفاجأة أن الأطفال لم يكونوا مصابين بالكوليرا أو السلمونيلا أو الشيغيلا أو القولونيات بل كانوا مصابين بالروتا فيروس. وأظهرت الدراسات في مختلف أنحاء العالم أن الروتا فيروس هو السبب الرئيسي للوفاة وعلى رأس قائمة الأمراض التي تستدعي عاجلاً وجود لقاحات لها في دول العالم النامية. وكانت نسبة انتشار المرض في أميركا غير معروفة ولم يكن يتم تشخيص المرض بواسطة مراكز السيطرة على الأمراض ومراقبتها CDC ولم يكن مسجلاً أصلاً في قائمة التصنيف الدولي للأمراض (ICD). يعتبر فيروس الروتا السبب الأكثر شيوعاً لحالات النزلات المعوية الحادة في الأطفال تحت سن 5 سنوات. حيث أنه يسبب الإسهال الحاد والجفاف خاصة في الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 6 الي 24 شهر ويؤدي الي وفاة ما يقرب من 440,000 طفل سنويا في البلدان النامية. إن النزلات المعوية الفيروسيّة شديدة العدوى وهي تنتشر بواسطة قيء أو غائط الشخص المصاب عبر الاتصال من شخص إلى آخر، مثلا عند مصافحة شخص مصاب بالمرض ويكون الفيروس على يديه، أو على الأسطح الملوثة، أو الأطعمة أو المشروبات الملوثة. وقد تكون هناك أيضا إمكانية للتقاط العدوى من جزيئات متطايرة في الهواء عندما يتقيأ الشخص المصاب. وفي معظم الحالات يكون الانتشار من شخص مريض أو حامل للمرض، خاصة خلال ال 48 ساعة الأولى بعد الشفاء. وتختلف فترات حدوث هذه النزلات باختلاف المناخ حيث يكون له مواسم في المناطق المعتدلة (النصف الشمالي من الكرة الأرضية) يحدث في الأشهر ما بين نوفمبر ومارس، في حين أنه يمكن أن يحدث علي مدار السنة في المناطق الاستوائية. وتتراوح فترة حضانه هذا الفيروس من 3 - 8 أيام ويكون الطفل خلال هذه الفترة أكثر عدوي للآخرين حيث أن أعدادا هائلة من الفيروس تكون موجودة في براز الطفل. ويسبب الروتا فيروس نوبات من الإسهال الحاد التي غالبا ما يحدث معها الآتي: • قئ في 90% من الحالات و اضطرابات بالبطن. • ارتفاع درجة الحرارة ما بين متوسط وعالي. • جفاف حاد خفيف (فقدان السوائل من 10-3% من وزن الجسم): في 50% من الحالات. • جفاف حاد شديد (فقدان السوائل أكثر من 10% من وزن الجسم): في 2% من الحالات. • تغيرات في الحالة العامة للطفل. وعليه يجب التشخيص السريع للمرض حتى يتم احتوائه سواء من أجل صحة المجتمع أو لمكافحة العدوى. مبدئيا كان يتم التشخيص باستخدام المجهر الإلكتروني أما الآن يوجد اختبار سريع وذو حساسية عالية للكشف المحدد

والسريع لفيروس الروتا في البراز وهو ما يسمى اختبار الروتاستيك. الهدف من الدراسة استخدام الروتاستيك في تشخيص فيروس الروتا في النزلات المعوية الحادة لدى الرضع والأطفال أقل من خمس سنوات. الحالات وأدوات الدراسة: هذه دراسة استقصائية تم إجراؤها في مستشفى المنشاوي العام بطنطا ومستشفى التكامل الصحي بقرية دفرة. طنطا. محافظة الغربية. عدد الحالات في الدراسة: تتضمن الرسالة 100 حالة من الرضع والأطفال أقل من 5 سنوات يعانون من اسهال كاعرض مبدئي وفقا لتعريف منظمة الصحة العالمية لحالات الاسهال الحاد. سواء كانوا محتجزين بالمستشفى أم لا. كذلك, 20 حالة من الأطفال الأصحاء وفي نفس العمر تستخدم كمجموعة مقارنة. جميع المرضى خضعوا للآتي: □ تاريخ مرضي دقيق: التاريخ الشخصي - الشكوي - التاريخ الحالي للمرض - التاريخ الغذائي - التطعيم الذي أخذه الطفل - التاريخ الدوائي - التاريخ الماضي للطفل - التاريخ الأسري. □ كشف اكلينيكي دقيق: المؤشرات الحيوية - علامات الجفاف - القياسات المتعلقة بوزن الطفل - الفحص العام لأجهزة الجسم الأخرى. التحاليل: للكشف السريع عن وجود فيروس الروتا في عينات البراز باستخدام مسحة من فتحة الشرج أو من الحفاضات وذلك باستخدام اختبار ال TEST ROTASTICK. تحليل البيانات: • والبيانات التي تم جمعها تم جدولتها وتحليلها بأساليب إحصائية مناسبة. الاعتبارات الأخلاقية: • تم الحصول على موافقة لجنة أخلاقيات البحث العلمي. • تم الحصول على موافقة إدارة المستشفى. • تم الحصول على إقرار بالعلم و الموافقة من أولياء الأمور. • تم مراعاة سرية البيانات والنتائج. النتائج وتحليلها: تم فحص 120 عينة براز من 120 طفل (100 يعانون من اسهال + 20 اطفال أصحاء من نفس اعمار الاطفال المصابين). تتراوح اعمارهم من 0 - 5 سنوات من العمر في الفترة من 11/2011 حتي 2/2012. وقد تم ذلك في مستشفى المنشاوي العام بطنطا. غربية. ومستشفى دفرة التكامل الصحي بطنطا. وقد وجد الآتي: 1. فيروس الروتا هو المسبب الرئيسي للاسهال في الاطفال اقل من 5 سنوات من العمر حيث شكل 31% من مجموع الحالات وبالأخص في الفئة العمرية ما بين 0- 24 شهرا. 2. يتميز الاسهال بأنه مائي في 96.8% من الحالات وغالبا يكون مصحوب بارتفاع في درجة الحرارة 74.2% وقئ 93.5% وقد يؤدي في كثير من الحالات الي جفاف 16.1% الذي في اخطر الحالات قد يؤدي الي الوفاة. 3. نسبة الإصابة بالفيروس في الذكور اكثر منها في الاناث حيث كانت نسبة المصابين الذكور (14 من 41) والاناث (17 من 59). 4. وجد ان هناك دور هام جدا للرضاعة الطبيعية في الوقاية من الإصابة بالفيروس في العام الاول من العمر او علي الاقل تقليل شدة اوحدة الاعراض وكذلك تقليل فترة المرض. 5. وجد ان الإصابة بالفيروس في الريف (31.4%) اكثر منها في المدينة (28.9%). الخلاصة: أظهرت النتائج الإجمالية لهذه الدراسة أن فيروس الروتا هو احد اهم اسباب الإسهال عند الرضع والأطفال الصغار. وهو اكثر انتشارا في الأطفال في سن 7-12 شهرا كذلك وجد ان الذكور أكثر عرضة للإصابة من الإناث. تمت هذه الدراسة في قرية دفرة ومدينة طنطا - محافظة الغربية وجدت عدوى فيروس الروتا في 31% من الأطفال أقل من 5 سنوات ، وأغلبهم في الفئة العمرية أقل من سنتين وكان أعلى معدل للعدوى في فصل الخريف و الشتاء. التوصيات: • وعليه يجب توفر فحص سريع لتشخيص الفيروس في عينات البراز كي يتم البدء في مراحل العلاج التي تبدأ بتعويض السوائل التي تم فقدانها من الجسم وحتى يتم التأكد ان المسبب للحالة المرضية فيروسي وبذلك لن تكون هناك حاجة لاستخدام المضادات الحيوية. • وحيث ان فيروس الروتا وجد انه المسبب الرئيسي في حالات الاسهال في الاطفال اقل من خمس سنوات في هذه الدراسة واكدت دراسات اخري كثيرة ذلك خصوصا في الدول النامية فلذلك يتحتم ادراج لقاح فيروس الروتا للاطفال قبل عمر 6 شهور في قائمة اللقاحات الواجبة التي تفرضا وزارة الصحة للأطفال.