Detection of Human bocavirus infection in children with acute respiratory tract infection in Egypt

A Thesis presented by

Karim Khairy Hanna Bekhit

B.Pharm.Sci. 2016, Faculty of Pharmacy, Pharos University at Alexandria Egypt

For Partial Fulfillment for The Degree of Master of Pharmaceutical Sciences

In (Microbiology and immunology)

Examiners' committee

Approved

Prof. Dr. Khaled Mohamed Aboshanab
Professor of Microbiology and Immunology, Acting Dean of Faculty of Pharmacy, Vice Dean for post graduate studies and research affairs, Ain Shams University.

.....

Prof. Dr. Abeer Abdelrehem Ghazal
Professor and head of Microbiology and Immunology department, Medical Research Institute, Alexandria University.

.....

Prof. Dr. Sarah Magdy Abdelhamid
Professor and head of Microbiology and Immunology department, Faculty of Pharmacy, Damanhour University.

.....

Assoc. Prof. Dr. Rania Ragab Abozahra
Associate Professor of Microbiology and Immunology department, Faculty of Pharmacy, Damanhour University.

.....

P.U.A. Library
Central Medical Library (B)
Faculty of :
Serial No : 772
Classification : 616.2

الملخص العربى

فيروس بوكا البشرى واحد من الفيروسات المكتشفة مؤخراً من عائلة فيروسات بارفو, و يعتبر هذا الفيروس احد مسببات العدوى التنفسية و النزلات المعوية. و منذ اكتشافة تم العثور عليه فى العديد من عينات المسحات الانفية و الدم و البراز خاصة فى الاطفال الذين يعانون من اعراض الجهاز التنفسى و الجهاز الهضمى من هذا الفيروس

لذلك كان الهدف من هذا البحث هو معرفة مدى انتشار هذا الفيروس فى الاطفال الذين يعانون من عدوى الجهاز التنفسى الحادة فى مصر, و معرفة اكثر الانواع الجينية انتشاراً فى مصر. ايضا مقارنة تقنية البلمرة المتسلسل و تقنية فحص الانزيم المرتبط مناعياً كطرق تشخيص لهذا الفيروس.

لذلك تم اخذ خمسة و سبعون عينة من كلا من المسحات الأنفية و عينات الدم من الاطفال الذين يعانون من عدوى الجهاز التنفسى الحادة من احدى مستشفيات الأطفال بالاسكندرية بداية من شهر اكتوبر 2018 و حتى مارس 2019 و تم الكشف عن الفيروس فى هذة العينات.

من بين خمسة و سبعون عينة من البلعوم الأنفي تم جمعها من خمسة و سبعون طفلاً مريضًا مسجلين في هذه الدراسة ، كانت سبعة (9.3 ٪) إيجابية لـ فيروس بوكا البشرى بواسطة تقنية البلمرة المتسلسل. وعانت هذه الحالات السبع الإيجابية من التهابات في الجهاز التنفسي السفلي: حالتان من ضيق التنفس ، وحالتان من صرير الصدر ، وحالتان من التهاب الشعب الهوائية ، وحالة التهاب رئوي. كانت الإصابة بفيروس بوكا البشرى أكثر انتشارًا في الفئة العمرية 24-36 شهرًا ، ووصلت الإصابة بالعدوى ذروتها في نوفمبر. خمسة (6.7٪) من 75 عينة مصل كانت موجبة لـ للاجسام المضادة لفيروس بوكا البشرى باستخدام تقنية فحص الانزيم المرتبط مناعياً. كان جميع المرضى الخمسة إيجابيين بتقنية فحص الانزيم المرتبط مناعياً إيجابيين أيضًا بواسطة تقنية البلمرة المتسلسل. تم العثور على ارتباط مهم للغاية (X2 = 52.041 ،P <0.01 واتفاق مهم للغاية (Kappa = 81.9٪ ،P) بين التقنيات: تقنية البلمرة المتسلسل و تقنية فحص الانزيم المرتبط مناعياً.و بناءً على هذة النتائج يعتبر فيروس بوكا 0.01> البشرى هو احد الاسباب الفيروسية للعدوى التنفسية الحادة للاطفال فى مصر. ايضا يعتبر النوع الجينى الأول هو السائد فى العدوى التنفسية فى مصر.