

DỊCH TỄ HỌC PHÂN TỬ CỦA MAMMALIAN ORTHOREOVIRUS (MRV) TRÊN CHÓ NUÔI TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Văn Dũng¹, Lê Việt Bảo¹, Ken Maeda²

TÓM TẮT

Mammalian orthoreovirus (MRV) có thể gây bệnh trên người và nhiều loài động vật, trong đó, chó là loài vật nuôi thường tiếp xúc với con người nên nguy cơ lây bệnh từ loài vật này rất cao. Bệnh do MRV trên chó được báo cáo ở nhiều nước, tuy nhiên ở Việt Nam hiện nay thiếu thông tin về MRV. Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá sự lưu hành và phân tích các đặc điểm dịch tễ học phân tử của MRV. Qua kiểm tra 80 mẫu swab phân của chó (30 chó tiêu chảy, 50 chó khỏe) bằng RT-PCR, cho thấy tỷ lệ lưu hành MRV trên nhóm chó bệnh (50%) cao hơn nhóm chó khỏe (2%), chứng tỏ MRV là tác nhân chính gây tiêu chảy trên chó. Tổng cộng có 4 chủng MRV được phân lập thành công trên môi trường tế bào A72/cSLAM. Kết quả định genotype cho thấy 1 chủng thuộc genotype 2 và 3 chủng thuộc genotype 3. Các chủng genotype 3 phân lập được có độ tương đồng cao so với các chủng MRV phân lập trên heo từ Trung Quốc. Chủng MRV-2 có độ tương đồng cao với chủng gây bệnh phân lập trên người từ Trung Quốc. Điều này cho thấy có sự truyền lây MRV giữa các loài động vật khác nhau, cũng như lây lan giữa động vật và người. Các chủng MRV phân lập được có thể là ứng viên tiềm năng cho việc nghiên cứu sản xuất vacxin và chế phẩm sinh học khác.

Từ khóa: Chó, Mammalian orthoreovirus, genotype, Tp. Hồ Chí Minh.

Molecular epidemiology of Mammalian orthoreovirus from domestic dogs in Ho Chi Minh City, Viet Nam

Nguyen Van Dung, Le Viet Bao, Ken Maeda

SUMMARY

Mammalian orthoreovirus (MRV) is a pathogen which can cause diseases in human and many species of animals. Dogs are companion animals which often expose to human, so infection risks from this species is very high. The prevalence of MRV in dogs has been reported in many countries. However, there is currently lack of MRV information in dogs in Viet Nam. The objective of this study was to investigate and characterize MRV circulating in Viet Nam. A total of 80 fecal swab samples from dogs (30 samples from diarrheic dogs, 50 samples from healthy dogs) were detected for MRV by RT-PCR. The studied result showed that prevalence of MRV in the diarrheic dogs was higher than prevalence of MRV in the healthy dogs. A total of four MRV strains were successfully isolated on cell A72/cSLAM. Phylogenetic analysis showed that one Vietnamese MRV strain belonged to genotype 1 (MRV-1) and three Vietnamese MRV strains belonged to genotype 3 (MRV-3). Vietnamese isolates - MRVs-3 were high identity in comparison to the Chinese MRV isolated from pigs. The Vietnamese isolates - MRV-2 was high identity in comparison to the Chinese isolates - MRV, which caused disease in human. These results indicated that there was transmission of MRV among different animals, also spread between animals and human. The Vietnamese isolates - MRV can be potential candidates for development of vaccine or probiotics in Viet Nam.

Keywords: Dogs, Mammalian orthoreovirus, genotype, Ho Chi Minh City.

¹ Chi cục Chăn nuôi và Thú y Thành phố Hồ Chí Minh

² Phòng thí nghiệm Vi sinh vật Thú y, Đại học Yamaguchi, Nhật Bản