

Morbillivirus 在海洋哺乳動物的感染情形

宋念潔 * 季昭華 * 費昌勇 **

宋念潔 季昭華 費昌勇 1998。Morbillivirus 在海洋哺乳動物的感染情形。動物園學報 10: 19-27。

摘要： Morbillivirus 屬於 Paramyxoviridae，可分為 measles virus(MV)，canine distemper(CDV)，rinderpest virus(RPV)，和 peste des petits ruminants virus(PPRV)；近幾年來，在死亡的海洋哺乳動物中更分離出 phocine distemper virus(PDV)，dolphin distemper virus(DDV or DMV) 和 porpoise morbillivirus(PMV)，這七種病毒，經過了實驗室的分離和鑑定，確定有著特殊的相關性。Morbillivirus 的感染，造成了許多海豚、海豹、鼠海豚和海象的死亡，在臨床上常可見到呼吸道的不適及發熱，死後的剖檢大多可見腦炎和肺炎，在組織學檢查下見到嗜酸性質內和核內包涵體，並且在許多細胞出現融合的現象，另外。由於 Morbillivirus 有高度的親淋巴性，所以引發嚴重的免疫抑制，使得有發生二次感染的傾向。Morbillivirus 於海洋哺乳類間之傳播途徑目前尚不確定。會造成此一流行病的盛行則與動物本身的感受性，群體間的社會結構和環境因子有密切的關係。

關鍵字： Morbillivirus，海豚，鼠海豚，海豹，海象

病毒介紹：

在副粘液病毒科 (paramyxoviridae) 中，可分為三種病毒，有引起新城雞病的 paramyxovirus、pneumovirus 及 morbillivirus。Morbillivirus 具有一個大型、粗糙球型的封套，直徑約為 150-300nm，有一個螺旋狀的核蛋白衣。一般而言，我們把 morbillivirus 分為引起人麻疹的 measles virus(MV)，引起犬瘟熱的 canine distemper virus(CDV)，引起牛瘟的 rinderpest virus(RPV) 以及引起反芻獸疾病的 peste des petits ruminants virus(PPRV) (Pringle et al., 1991)；近年來，在海洋哺乳動物，也分離出三種 morbillivirus，有引起海豹疾病的 phocine distemper virus(PDV)，引起海豚疾病的 dolphin distemper

virus (DDV or DMV) 及引起鼠海豚疾病的 porpoise morbillivirus(PMV) (Osterhaus et al., 1989 Kennedy et al., 1992)。

病毒分類：

許多學者利用一些實驗室的方法，來鑑定這些病毒 (Visser et al., 1993)。例如：將病毒接種至反芻獸或狗的身上，觀察疾病的臨床症狀，用電子顯微鏡觀察病毒的外型，用單源抗體特異性的作用，或是用酵素連結免疫吸附分析 (ELISA)，間接螢光染色法 (IFA)，聚合酶連鎖反應 (PCR)，病毒中和試驗 (V N assay) 等。這些病毒經過鑑定後，可以歸納成下圖。(圖表 1)

* 台北市立動物園

** 國立台灣大學獸醫系

Morbillivirus Infection in Marine Mammals

Nien-Chieh Sung*, Chau-Hwa Chi *, Andrew Chang-Yung Fei **

Abstract: Morbillivirus belongs to the family paramyxoviridae, which includes measles virus, canine distemper virus, rinderpest virus, and peste des petits ruminants virus etc.. Recently, phocine distemper virus, dolphin distemper virus and porpoise morbillivirus of family paramyxoviridae, were found in marine mammals. Infections of morbillivirus caused many fatal cases of dolphin, seals, porpoises, and walruses. Clinically, sick animals show respiratory distress and fever. Necropsy examination usually reveals encephalitis and pneumonia. Histologically, intracytoplasmic and intranuclear inclusion bodies syncytia phenomena appear in many infected cells. The virus is highly lymphotropic, thus it always causes immunosuppression and predisposition to secondary infections. At present, the transmission route is still not clear. Prevalence of the epidemic disease is associated with susceptibility of animals, social organization in population, and environmental factors.

Key Words : morbillivirus, dolphin, seal, porpoise, walrus

*Taipei Zoo, Taipei, Taiwan, R.O.C.

**Department of Veterinary Medicine, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, R.O.C.