

# 鴿子巴拉米哥病毒感染病理診斷與防治

## 豪戈動物醫院

### 病因

鴿子副粘液病毒第一型 pigeon para-myxovirus type 1 (PPMV-1) 是一種單鏈(single-stranded)，沒有分段(nonsegmented)，具有封套(enveloped)的 RNA 病毒，基因組大小是由 15,000 個核苷酸組合而成。分類上：單分子負鏈 RNA 病毒目(Mono-negavirales order)>副粘病毒科(Paramyxoviridae family)>副粘病毒亞科>禽副粘病毒屬(Avulavirus)>禽副粘病毒種型(Avian paramyxoviruses; APMVs)，APMVs 有 12 個血清型(APMV1-12)。PPMV 跟新城雞病病毒(Newcastle disease virus; NDV) 同為禽副粘病毒第一型(Avian paramyxoviruses serotype 1)。可以說是 APMV-1 裡面的一個抗原變異病毒(antigenic variant)，最早是由 Alexander 等人於 1984 年在英國發現確定。禽副粘病毒屬所有成員都具有血凝(haemagglutini)和神經氨酸酶(neuraminidase) 活性。以交叉血凝素抑制中和試驗(cross virus neutralization with hemagglutination inhibition test)證實 PPMV-1 跟 NDV 疫苗株有顯著差異。分析病毒表面抗原蛋白基因發現他們之存在相當多變異位點，研判這些差異造成他們之間抗原性不同。由研究報告數據指出以市售 NDV 疫苗免疫賽鴿，再以個別地區分離之 PPMV-1 病毒株進行攻毒，結果顯示並無法保護其不發病，而以 PPMV-1 免疫卻可以保護。所以使用 PPMV-1，特別是地區特異基因群 PPMV-1 作為疫苗抗原免疫賽鴿，會是較為全面而正確的選擇。

### 臨床症狀

造成病鴿的症狀主要分為神經、消化、呼吸、免疫及泌尿系統等功能性障礙。發病鴿感染巴拉米哥病毒 3 至 4 天初期臨床症狀出現明顯食欲不振、羽毛豎立蓬鬆、飲水量增加及水樣綠色便(圖

1)。此病毒的致病機轉對神經、腎、呼吸及消化器官(肝、胰、腸)具有親和力，病毒會先在口腔、呼吸、腸管組織細胞增殖後，隨著血液循環侵入肝、腎、胰臟後上行至腦部。幼鴿的發病及死亡率比成鴿高，主要原因與幼鴿的免疫系統尚未發育成熟有關。神經系統以腦部的傷害影響最大會降低飛行時的方向感，嚴重時出現神經症狀如共濟失調、斜頸或扭頸歪頭、單側或雙側翼及腿部麻痺等為主(圖 2)。消化系統主要破壞胰臟會造成消化障礙及血糖代謝不良進而導致營養供應不足體力降低，且易引起胰囊擴張。呼吸系統主要是侵害氣管及肺臟導致換氣不足缺氧而呈現開口呼吸眼框腫大(圖 3)飛行耐力明顯降低。泌尿系統主要為病毒會破壞導致腎臟成間質性腎炎並有尿酸鹽沉積，對於血中水份及電解質再吸收的調控功能喪失，引起脫水及電解質不平衡，症狀出現白或綠色水樣便最明顯。免疫系統中的脾臟造成明顯傷害引起免疫力下降而易併發細菌二次性的感染。



圖1 羽毛豎立蓬鬆、水樣綠色便

圖2 斜頸、扭頸歪頭

圖3 開口呼吸眼框腫大

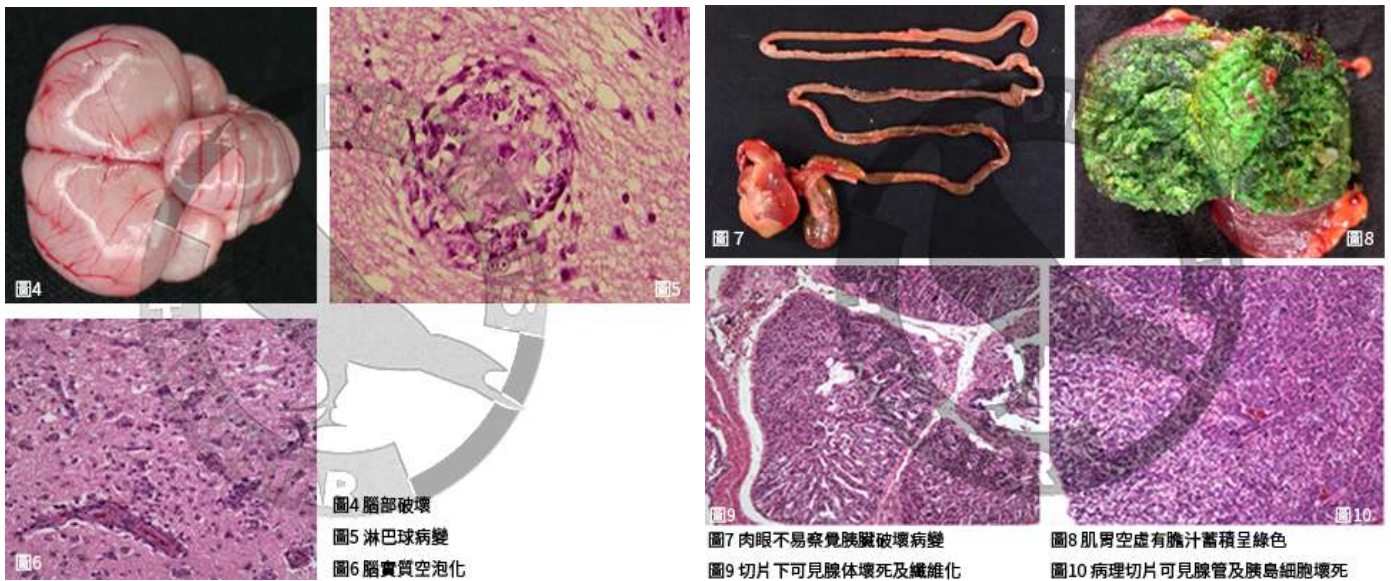
## 病理病變

### 神經系統：

對腦部的破壞在肉眼無法看出病變(圖 4)，但在組織病理切片下可見明顯非化膿性腦炎，主要病變為淋巴球性圍管現象(圖 5)、小膠質細胞聚集、神經元細胞變性壞死及腦實質空泡化(圖 6)。

### 消化系統：

主要造成胰臟破壞肉眼病變不易發覺(圖 7)，但在病理切片下可見腺管及胰島細胞明顯壞死(圖 10)。肌胃空虛並有膽汁蓄積呈綠色(圖 8)。腺胃點狀出血，切片下可見腺體壞死及纖維化(圖 9)。肝臟呈散化性白色點狀壞死(圖 11)，切片下以淋巴球侵潤為主的壞死性肝炎(圖 12)。



### 泌尿系統：

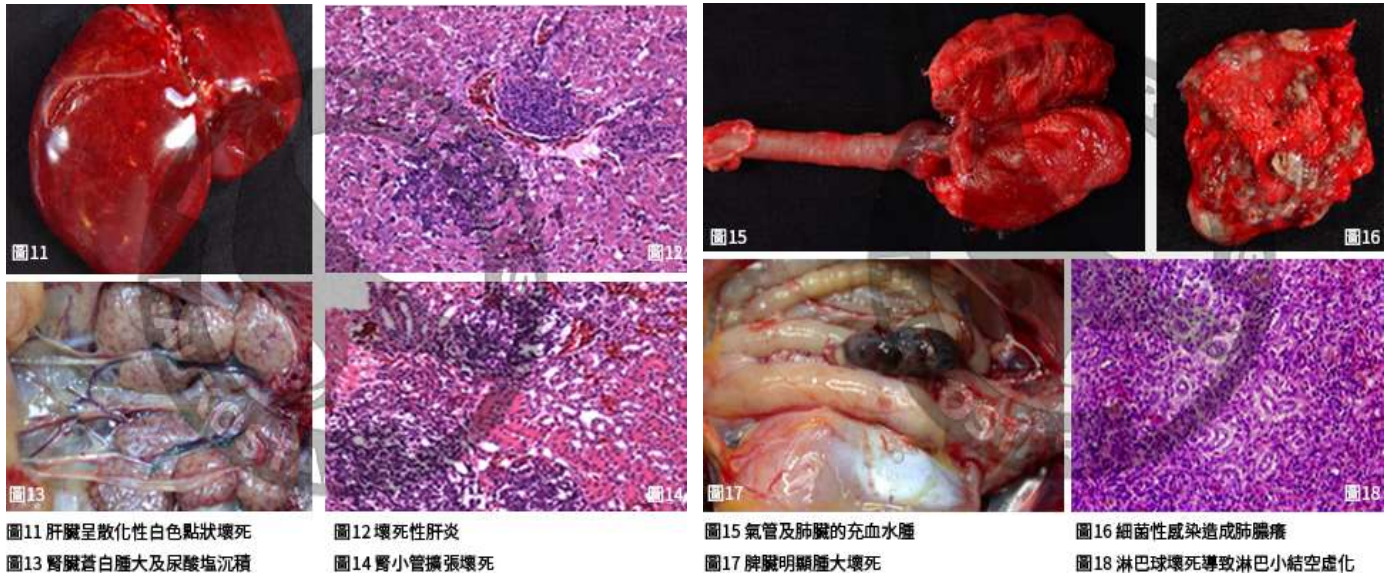
腎臟肉眼下病變以明顯蒼白腫大及尿酸鹽沉積(圖 13)，組織病變呈間質性腎炎可見大量淋巴球侵潤聚集於間質組織中亦可見腎小管擴張壞死(圖 14)。

呼吸系統：主要以氣管及肺臟的充血水腫為主(圖 15)，易併發細菌性感染造成肺膿瘍(圖 16)。



免疫系統：

脾臟明顯腫大壞死(圖 17)組織切片下以淋巴球壞死導致淋巴小結空虛化(圖 18)，引起免疫抗體反應下降而易併發細菌二次系統性感染。



## 預防與控制

鴿子在感染巴拉米哥病毒後以抗生素治療是無效的，必須靠鴿子自己本身產生免疫力抵抗耐過去，而且，通常還會併發黴漿菌(支原體)及細菌性:如沙門氏菌、大腸桿菌、葡萄球菌等以及毛滴蟲共同感染，進一步增加病情的複雜性及嚴重性。感染巴拉米哥病毒後以抗生素治療目的在於預防二次性的細菌感染。因此鴿子在感染巴拉米哥病毒最佳防治方法:預防重於治療，而預防最好的途徑就是注射鴿源巴拉米哥病毒專一疫苗，雞新城疫疫苗株(NDV)與 PPMV-1 抗原性有顯著差異，故 NDV 所產生的抗體不足以保護鴿子避免感染 PPMV-1(林茂勇, 台灣獸醫誌)。但給於非類固醇及非化藥製劑之胜肽植萃抗發炎物質，可協助加速耐過降低各器官受損程度保持維繫鴿子正常生理狀態，避免感染後減輕如上圖各器官不可恢復的病理病變，而降低鴿子飛行體力和耐力以影響到比賽成績為防治此病最好方法。

## 英威-醣肽營養調理劑



### 使用時機：

鴿子感染巴拉米哥病毒後以抗生素治療是無效的，必須靠鴿子本身產生免疫力來抵抗，而且，通常會併發黴漿菌(支原體)、細菌性(如沙門氏菌、大腸桿菌、葡萄球菌等)以及毛滴蟲共同感染，進一步增加病情的複雜性及嚴重性。因此鴿子感染巴拉米哥病毒最佳防治時機：在感染病毒初期呈現食慾減退、精神不佳、輕微呼吸症狀及水便或綠色便等初期臨床症狀為醣肽最佳使用時機且效果也最好，並可預防合併細菌性感染引起嚴重病變導致淘汰死亡，以及避免各器官不可恢復的病理病變。

### 使用劑量

1. 預防保養：每 15 天 1 粒。
2. 操練後餵食 1 次。

3. 感染病毒初期每週 2 次間歇餵食。
4. 症狀消失恢復正常時可停止餵食。

#### 注意事項

- A. 本產品不含抗生素故對細菌感染無效果。
- B. 本產品具良好的免疫生理調節功效於巴拉米哥病毒感染前及初期效果最好。
- C. 臨床上有疑似合併細菌感染時可與適量抗生素合用。
- D. 英威可明顯改善鴿子生理體能，故在訓練及比賽期間應注意自行調整其體力狀態。