

投稿類別：生物類

篇名：
禽病分明

作者：
何侑霖。國立中興大學附屬臺中高級農業學校。畜保二甲

指導老師：陳婷婷老師

壹●前言

一、研究動機

細菌與病毒這些極小的個體，肉眼都無法看見的存在，貌似微不足道，實際上比我們所想像的還要可怕，這些微小的生命體，一旦進入生物體內，則會開始進行感染，而生物體也開始進行相對的防禦措施，但假使它們勝過生物體內的各個免疫防線，開始進行繁殖，最後生物體也會死亡，而被這些細菌或病毒征服。在鳥類的世界裡，依據其生活習性與特徵大致可區分為六大類，其中最為人所知的便是陸禽與水禽

水禽與陸禽不只是生活形態的不一樣，就連疾病的影響力也不盡相同，譬如水禽如果帶有新城雞瘟或家禽流感病毒，本身很少會發病，但仍會傳染給接觸到的禽類，而陸禽因為對病毒的抵抗力較差，故接觸到病毒後，很快會就會引發各種病狀，導致死亡。病毒與細菌所感染的對象有陸禽，有水禽，甚至有些疾病能感染數種鳥類，這些疾病究竟有何共通之處？又有哪些不同之處？

二、研究方法

藉由書籍、新聞或網路等資訊工具，蒐集關於所有鳥禽類之細菌性與病毒性疾病，並觀察其疾病引起原因、病源特性、疾病傳播方式、病禽之感染症狀、感染對象等特性；將全部資料做統整，依其感染對象歸類出陸禽疾病、水禽疾病與水陸禽共通疾病，依其疾病的特性，歸納出其相同與相異特徵，最後在做三類疾病的比較。

貳●正文(註 1)

一、陸禽疾病

(一)細菌性疾病

1.疾病名稱：雛白痢、家禽傷寒、潰瘍性腸炎、壞死性腸炎、可利查

2.疾病共通處：

- (1)引起疾病之細菌以桿菌為主
- (2)感染細菌大多數屬於革蘭氏陰性
- (3)感染對象以雞或火雞為主

禽病分明

- (4)多數細菌可藉由病禽的糞便接觸來傳播
- (5)疾病若有潛伏期，很通常不超過十天
- (6)感染的時間多在三週以內
- (7)大部分疾病會破壞病禽消化道或肝臟，如雛白痢造成肝臟與腸壁出血斑；潰瘍性腸炎會使腸管外表潰瘍

3.疾病特例：

- (1)少部分造成疾病之細菌為革蘭氏陽性，如潰瘍性腸炎
- (2)很少細菌可感染雞與火雞以外對象，如鵪鶉、雉雞、珠雞等陸禽
- (3)鵪鶉感染壞死性腸炎時，不會發病
- (4)可利查病原菌對火雞無感受性，故不發病
- (5)唯有雛白痢與家禽傷寒可介卵傳染
- (6)病禽死亡率不一，甚至有細菌不會造成死亡現象

(二)病毒性疾病

- 1.疾病名稱：新城雞瘟、傳染性支氣管炎、傳染性喉頭氣管炎、馬立克

2.疾病共通處：

- (1)以 RNA 病毒占多數
- (2)感染對象以雞為主
- (3)大多是因為吸入病禽所排隻病毒所致，如病禽毛囊上皮屑或咳嗽排出水氣，均可能含有病毒
- (4)潛伏期大部分在 3 到 14 天之間
- (5)病毒性疾病大多發生於陸禽 1 到 16 週齡間
- (6)引起病態大部分包含呼吸困難、氣管出血、咳嗽及氣喘等呼吸性症狀；另外，常見症狀還有淋巴與神經性病變，如淋巴器官壞死或萎縮；腦部出血及神經原中央虎斑被病毒溶解
- (7)大部分疾病是由腺病毒所引起，如火雞出血性腸炎、鵪鶉支氣管炎；其次為冠狀病毒、疱疹病毒與小核糖核酸病毒

3.疾病特例：

- (1)少數疾病為 DNA 病毒，如馬立克與雞痘
- (2)少部分病毒會感染火雞、雉雞、孔雀與鵪鶉等陸禽，如傳染性喉頭氣管炎、家禽腦髓炎及馬利克

- (3)潛伏期很少超過兩週，如馬立克 4 到 12 週、淋巴性白血病 14 到 16 週
- (4)雉雞與孔雀被疱疹病毒感染時，可能引發傳染性喉頭氣管炎
- (5)馬立克感染對象包含火雞、雉雞與鶴鶉等陸禽
- (6)少部分疾病在任何日齡皆會感染，如新城雞瘟、傳染性支氣管炎、雞痘
- (7)部分疾病會感染胚胎，使胚胎生長受影響，如新城雞瘟造成雞胚出血死亡；傳染性之氣管炎會使雞胚矮化

(三)陸禽疾病特性比較

	細菌性疾病	病毒性疾病
引起病原	革蘭氏陰性之桿菌	RNA 病毒
感染對象	雞和火雞	雞
感染部位	消化器官	呼吸器官
造成病狀	消化道遭破壞	呼吸性病態

二、 水禽疾病

(一)細菌性疾病

1.疾病名稱：傳染性多發性漿膜炎(註 2)、鵝敗血症

2.疾病共通處：

- (1)多數引起疾病之細菌為桿菌
- (2)感染水禽之細菌幾乎都屬於革蘭氏陰性
- (3)感染對象多以鵝為主
- (4)傳播方式無介卵傳染
- (5)感染症狀皆可發現有咳嗽、流淚、流鼻涕與運動失調等病態
- (6)常見病變為器官之炎症反應，如氣囊炎、腹膜炎、漿膜炎、關節炎或腦膜炎

3.疾病特例：

- (1)傳染方式均不同，如傳染性多發性漿膜炎以呼吸或皮膚傷口感染；鵝敗血症主要以直接接觸傳染
- (2)鵝敗血症很少發生在鴨身上
- (3)鵝敗血症多使病禽衰弱死亡；傳染性多發性漿膜炎會導致病禽迅速消瘦，恢復後的病禽顯得矮化

(二)病毒性疾病

- 1.疾病名稱：鴨病毒性肝炎、鴨瘟(鴨病毒性腸炎)、鵝病毒性腸炎、鵝傳染性法氏囊病(註 3)
- 2.疾病共通處：
 - (1)病毒感染對象以鴨或鵝為主
 - (2)疾病的潛伏期大多不超過七天，三日時即可發現
 - (3)發病率均可高至 100%
 - (4)發病後其病禽死亡率大部分都在 95%以上
 - (5)病毒傳播方式主要以生活環境被汙染而受感染
 - (6)大部分病禽會有衰弱、運動失調、食慾不振或下痢等症狀
 - (7)多數病毒會使肝臟產生病變，如鴨病毒性肝炎使肝臟組織壞死；鴨瘟造成肝臟有出血點；鵝病毒性腸炎會讓肝臟腫大發紅；鵝傳染性法氏囊病會使肝臟呈現土黃色
- 3.疾病特例：
 - (1)鴨瘟可以感染天鵝、野雁等野生水禽
 - (2)病毒特性不一，如鴨病毒性肝炎與鵝傳染性法室囊病屬於 RNA 病毒；鴨瘟及鵝病毒性腸炎為 DNA 病毒
 - (3)鴨病毒性肝炎會使死亡的水禽呈後弓反張的狀態
 - (4)鵝病毒性腸炎會導致病鵝結膜眼或脫毛現象
 - (5)鵝傳染性法氏囊炎會造成病鵝體溫升高至 43 度以上

(三)水禽疾病特性比較

	細菌性疾病	病毒性疾病
引起病原	革蘭氏陰性之桿菌	無特定病毒
感染對象	鵝	鴨和鵝
感染部位	因疾病而異	肝臟
造成病狀	器官發炎	肝臟病變

三、 水陸禽共通疾病

(一)細菌性疾病

- 1.疾病名稱：家禽霍亂、丹毒、螺旋體病、葡萄球菌症、肉毒症

2. 疾病共通處：

- (1) 感染細菌以桿菌為多
- (2) 引起疾病之細菌以革蘭氏陽性為主
- (3) 雞、火雞、鴨與鵝等禽類為主要感染對象
- (4) 傳染途徑多是因為糞便或飼料中殘留細菌，而引起禽類生病
- (5) 細菌潛伏期大約都在 2 至 7 天內

3. 疾病特例：

- (1) 引起家禽霍亂之巴氏桿菌屬於革蘭氏陰性
- (2) 造成葡萄球菌症之金黃色葡萄球菌與引起螺旋體病的細菌 *Borrelia anserina* 均不屬於桿菌
- (3) 螺旋體病感染對象廣，如雉雞、獵鳥或金絲雀等均可能受感染
- (4) 葡萄球菌症的感染主要是卵殼污染或放置於受汙染之孵化器所引起
- (5) 螺旋體病主要是因為昆蟲叮咬引起，如壁蝨
- (6) 患有家禽霍亂之病禽恢復後，其鼻腔與其他部位仍可能帶有巴氏桿菌，所接觸到的環境，都可能是細菌傳染來源

(二) 病毒性疾病

1. 疾病名稱：產蛋下降症候群、家禽流行性感冒、樹狀病毒感染症、輪狀病毒性腸炎

2. 疾病共通處：

- (1) 大部分引起疾病之病毒屬於 RNA 病毒
- (2) 幾乎所有禽類皆會被受感染，如雉雞、珠雞、鷓鴣或鴿子等鳥禽
- (3) 多數疾病潛伏期在七天之內
- (4) 造成疾病之病毒大多可以介卵傳染
- (5) 大多數疾病所引起症狀都包含水樣下痢或精神失調

3. 疾病特例：

- (1) 產蛋下降症候群是由腺病毒引起，其屬於 DNA 病毒
- (2) 家禽流行性感冒為一種人畜共通的傳染病，除了感染禽類以外，還可以侵害人、馬、豬等動物
- (3) 家禽流行性感冒潛伏期不定，依其毒株致病力而異
- (4) 樹狀病毒感染症以昆蟲為媒介，在吸取動物血液時，將病毒傳

入；無法介卵傳染

(5)腺病毒所引起的產蛋下降症候群會導致病禽產蛋率從 100% 下降至 50%，而生出蛋殼出現軟殼症狀更比正常禽類高三倍

(三)水陸禽疾病特性比較

	細菌性疾病	病毒性疾病
引起病原	革蘭氏陽性之桿菌	RNA 病毒
感染對象	近乎所有鳥禽	近乎所有鳥禽
感染部位	因疾病而異	因疾病而異
造成病狀	依疾病而異	水樣下痢、精神失調

參●結論

	陸禽疾病	水禽疾病	水陸禽疾病
細菌	革蘭氏陰性之桿菌	革蘭氏陰性之桿菌	革蘭氏陽性之桿菌
病毒	RNA 病毒	無特定病毒	RNA 病毒
感染對象	雞和火雞	鴨和鵝	近乎所有鳥禽
感染部位	消化、呼吸器官	肝臟	因疾病而異
造成病狀	消化道破壞、呼吸疾病	肝臟病變、器官發炎	水樣下痢、精神失調

我們可以發現感染禽類之細菌性疾病，以桿菌引起為主，且大多為革蘭氏陰性菌；在細菌的分類上，以桿菌為最多；而革蘭氏陰陽性的區別在於外膜的有無，革蘭氏陰性菌外膜成分主要是脂多糖，脂多糖為內毒素，可引起強烈免疫反應，如感染陸禽的潰瘍性腸炎或是感染水禽的傳染性漿膜炎，皆會導致病禽器官內發生嚴重的炎症反應，而且大多數的抗生素都無法有效抑制革蘭氏陰性菌。大部分引起禽類生病之細菌性疾病，大部分是因為飼料、飲水或糞便等處殘留細菌，藉由接觸來傳播。

依據遺傳物質的不同，病毒可分成 DNA 病毒與 RNA 病毒，而感染禽類的大多是 RNA 病毒，由於 RNA 病毒為單股，在複製過程中，因其**錯誤修復機制酶活性低，故變異速度很快**(註 4)，如家禽流行性感冒就有 7 種病毒亞型；而疫苗是根據病毒固定的基因去開發，所以 RNA 病毒會較難製作。RNA 病毒所造成之病態症狀複雜，如陸禽常見會有呼吸性疾病，水禽則通常會導致肝臟病變。

不管是細菌性，還是病毒性疾病，皆對禽類生活影響極大，依其傳染方式，可以發現細菌性疾病多是與含有細菌的糞便或飼料接觸而感染；而病毒性疾病則有多種感染途徑，如飛沫傳染、介卵感染或是以蟲為媒介感染。如果想要預防疾

病發生，只有施打疫苗是不夠的，家禽生活的環境也非常重要，譬如清理糞便、飼料槽與飲水器，甚至要定期做消毒，才能減少被病菌感染；已被感染之病禽須做隔離，並去做檢查，以確認其病情，否則留在群體中，反倒會感染其他家禽。

「預防重於治療」，平時就應避免鳥禽與細菌或病毒的接觸。

肆●引註資料

註 1、參考《禽病診治》一書。宋華聰、林茂勇編。藝軒圖書出版社發行。

註 2、參考行政院農業委員會——鵝主題館。沈瑞宏。2009 年 8 月 11 日

<http://kmweb.coa.gov.tw/subject/ct.asp?xItem=170457&ctNode=8912&mp=1&kpi=0&hashid=>

註 3、參考論文《鵝傳染性法氏囊病的診治》。彭誌玲。2010 年 12 月 6 日

註 4、取自台灣 Wiki——RNA 病毒。2013 年 8 月 7 日

網址：<http://www.twiki.com/wiki/RNA%E7%97%85%E6%AF%92>