

# H5N1 紅色警戒

## 全球防禽流感大作戰

高病原性家禽流行性感冒 H5N1，在歐亞多國肆虐，  
全球人心惶惶。尤其人畜共通的 H5N1，已經造成多人死亡，  
所幸臺灣目前僅出現 H5N2 的弱病毒株，究竟禽流感病毒從何而來，  
有哪些類別，人類又該如何預防？

◎ 撰文·圖片／嚴一峰

**高**病原性家禽流行性感冒 (Avian Influenza; AI) 是一種毀滅性疾病，回顧過去 45 年來，在家禽總共發生 19 次及 1 次在野鳥爆發的紀錄。高病原性家禽流行性感冒 (HPAI) 最早於 1878 年在義大利發生，不過在 2004 年初起，亞洲地區許多國家包括越南、泰國、柬埔寨、印尼、馬來西亞、中國大陸、香港、日本、韓國、蒙古、哈薩克；歐洲方面有俄羅斯、克羅埃西亞、羅馬尼亞、土耳其發生高病原性家禽流行性感冒 H5N1。自 2004 年起日本、韓國及我國亦曾報告於禽鳥發生低病原性家禽流行性感冒 H5N2 疫情。

高病原性家禽流行性感冒 (HPAI) 為我國甲類動物傳染病之一，我國長期持續監測結果，迄今皆未發現有高病原性家禽流行性感冒病毒株 (H5N1)，可證明臺灣仍為本病之非疫國，國內於 2004 年雖曾檢出 H5N2 亞型之低病原性、弱病毒株家禽流行性感冒，發生於苗栗、南投、彰化、嘉義、雲林、台南、高雄、屏東等 8 個縣養禽場，幸好病毒為弱毒性的 H5N2，並非人畜共通的 H5N1 病毒。

雖非人畜共通的 H5N1 病毒，但行政院農委會為避免低病原性家禽流行性感冒於環境中長久存在而造成變異，進而感染人類，對於檢出 H5N2 發生現場時，立即採取高標準清場作業，自 2004 年 3 月 9 日起追蹤監測迄今均未再被檢出病毒。我國農政單位多年來亦

持續對於各縣市濕地候鳥、養殖場家禽及市場販售雞鴨進行嚴密之禽流感病毒監控，迄今亦從未檢出 H5N1 禽流感病毒。

由於亞洲各國陸續發生高病原性家禽流行性感冒疫情，撲殺大量的家禽，對各國經濟已造成嚴重的衝擊。臺灣位於東南亞、東北亞交界，是候鳥以及國際往來旅客必經的中繼站，雖然目前臺灣僅出現 H5N2 的弱病毒株，在亞洲一片赤色 H5N1 災區中，目前堪稱唯一的「淨土」。

但由於特殊的地理環境，且我國養禽場的密度又如



■禁止餵食禽鳥告示牌



■家禽批發市場運禽車輛清洗與消毒

此高，在未來幾乎不可能置身事外，仍應提高警覺，切不可掉以輕心，養禽業者發現有可疑死亡病例，應立即通報當地動物防疫機關進行正確診斷，在點發生時就迅速撲滅，養雞事業才有可能永續經營。

依據世界衛生組織2005年10月底統計資料顯示，高病原性家禽流行性感冒(HPAI)由禽傳染給人的死亡率高達51.7%，雖然尚未發生連續性人傳人的狀況，但禽流感(H5N1)病毒持續在演變，引發流感大流行的威脅將日漸增加，因此世界衛生組織專家認為，H5N1亞型禽流感病毒開始在亞洲肆虐，就是流感大爆發逼近的信號彈。

### 變種病毒大解碼

家禽流行性感冒病毒全都屬於正黏液科(Orthomyxoviridae)的Influenza virus A屬，病毒內部的核心，由單鏈核糖核酸及核蛋白組成。依核蛋白抗原性區分，流行性感冒病毒可分成A、B、C三種血清型，而所有的家禽流行性感冒病毒都屬於A血清型，病毒核心外有一層脂質囊膜，從脂質中伸出許多微粒，即血球凝集素(H)和神經胺酸(N)，依據HA抗原的差異又可分成15種H亞型，依據NA抗原的不同，可分成9種N亞型，這兩種抗原總共可以組合成144種病毒類型。

流感病毒有變異的特點，主要是H與N的變異，事實上所有H和N可能的不同組合病毒都曾經在禽類分離到，此說明了其極端的抗原變異性，為家禽流行性感冒病毒感染的特性。這些病毒類型的變異速度很

快，例如H5N2低病原性病毒，會因為基因的突變，變為H5N2高病原病毒，如果和具有N1的病毒同時存在於一個禽類細胞中，還可能產生基因交換變成H5N1病毒。

### 人畜共通大危機

家禽流行性感冒由於病毒構造特殊，以致有很多的血清亞型，雖然所有亞型幾乎都可感染各種禽鳥類，但從有病例報告的1878年至2003年，只有19次有重大經濟損失的報告，而且都是由H5和H7二種血清亞型所引起，大量傷亡的禽類也以陸禽類為主，而人、豬、鳥都是流感病毒之寄主。

H5N1禽流感病毒過往只會影響禽鳥，對雞隻具有高致病力，常造成大量雞隻死亡，但因病毒會不定時基因突變，衍生新品種，導致原來僅感染禽類的流感病毒，變得可以影響人類，家禽流行性感冒病毒具備高度特定物種選擇性，僅極少數情況下，才會跨越物種障礙傳染給人。由於這些突變的流感病毒對人類是全新的病毒，大多數人對這種病毒沒有抗體，因此容易導致嚴重病症。

家禽流行性感冒病毒可再依其對感染禽類引起臨床症狀的嚴重度再來分類，低病原性家禽流行性感冒(LPAI)可由所有的15種H亞型(H1-H15)之家禽流行性感冒病毒，在感受性禽類引起溫和的症狀，例如呼吸道及消化道的症狀，而對蛋雞、種雞則引起產蛋的異常，有時這些症狀較明顯時，此LPAI病毒就會被稱為MPAI病毒(溫和毒力家禽流行性感冒病毒)。



至於高病原性家禽流行性感冒 (HPAI) 則是引起全身性感染，並常對家禽引起百分之百的死亡率。

#### 48 小時迅速死亡

不過此 LPAI 與 HPAI，在最近多次高病原性家禽流行性感冒爆發之前，家禽都是先出現 LPAI，也就是說 LPAI 的 H5 和 H7 亞型在家禽出現一段時間後，就會變異而轉變成 HPAI；而在實驗室裡將 LPAI 的 H5 亞型病毒在家禽作連續繼代之後也會轉變成 HPAI。

在 1980 年以前，這種引起大量死亡的家禽流行性感冒，被稱為「雞瘟」，但 1980 年之後就被稱為高病原性家禽流行性感冒 (HPAI)，家禽感染家禽流行性感冒病毒所引發的疾病有兩個主要形式：可分為低病原性家禽流行性感冒 (LPAI) 及高病原性家禽流行性感冒 (HPAI)。

所謂的低病原性禽流感 (LPAI) 一般僅引致羽毛聳立及產蛋率下降等溫和的症狀，且不容易偵測到，也不會有明顯致病死亡。高病原性禽流感則引起症狀更加劇烈，可非常迅速地在家禽族群間傳播，並導致多器官疾病，對雞及火雞的發生在 48 個小時內死亡率幾近百分之百，但對鴨、鵝則不致造成死亡。

世界動物衛生組織中，規範高病原性禽流感定義為：將病毒接種 8 隻 4 至 8 周大雞隻，死亡 6 隻 (75%) 以上者即為高病原性毒株。流行性感冒 A 病毒有 16 種 H 亞型和 9 種 N 亞型，其中僅 H5 和 H7 亞型病毒可導致高病原性形式的疾病。然而，並非所有 H5 和 H7 亞型病毒會導致高度致病性，且不是所有 H5 和 H7 亞型病毒在家禽會產生嚴重疾病。

#### 慎防流感大流行

國衛院臨床研究組主任蘇益仁曾說：「人和病毒一直處於互動狀態，而這種競爭式的互動將永遠不會結束。」流感即是另一種危害人類的病毒性傳染病，因為流感病毒不斷變異的狡詐特性，讓人很難預防。

根據科學實證發現，病毒可以在短短 20 分鐘內突變產生新的一代，著名的「西班牙流感」全球流行一



■ 和平西路鳥街景

次，死亡人數就遠超過一次世界大戰導致的死亡人數，足見流感病毒的威力強大。

目前在各地爆發的禽流感病毒是 H5N1 高病原性病毒，根據歷史經驗，平均 30 餘年，流感病毒蓄積的能量就會到達頂點，最令人擔憂的是，過去的大流感病毒的演化進程，也通常都是由飛禽傳到豬隻身上，最後幾乎都會轉變成人傳人的型態。

高病原性家禽流行性感冒最早在 1878 年由義大利科學家 Edoardo Perroncito 確認為一種毀滅性疾病，根據他的描述，在 Turin 地方的山坡和山谷飼養的家禽出現溫和性的臨床症狀，隨後不久就變為高病原性，而將該地區的家禽全部致死，依目前的知識可以說，它一開始出現 LPAI 症狀，而低病原性家禽流行性感冒 (LPAI) 病毒在該地區流行一段相當的時間後變異成高病原性家禽流行性感冒 (HPAI) 病毒。

#### 千萬人死於流感

在近代分子病毒學技術興起後，對最近幾次的高病原性家禽流行性感冒爆發 (1983~1984 美國，1994~1995 墨西哥，1999~2000 義大利) 都證明高病原性 H5 和 H7 亞型病毒都是由弱毒株突變而來。

在廿世紀期間，幾個新興的流行性感冒 A 病毒亞型的產生導致三個全球大流行，且均在一年內檢測到後即傳播至全世界。

1918、19年，「西班牙流感」A（H1N1），造成目前已知流行性感胃死亡數最高案例。（然而，在1918～19流行性感胃大流行實際的流行性感胃病毒亞型未被查出）。在美國已超過50萬人死亡，並且全世界也有五千萬人民死亡。多數人在感染後最初幾天內死亡，而其他人都死於二次性混合感染。幾近一半死亡者為年輕且健康成人。於1977年流行性感胃A（H1N1）病毒引入人群後，現今仍在流傳。

1957～58年，「亞洲流感」A（H2N2）導致美國大約7萬人死亡。首先於1957年2月下旬在中國確認病例，於1957年前6月亞洲流感始傳播到美國，並且



■和平西路鳥街例行性採樣監測

全世界也有1百萬人民死亡。

1968～69年，「香港流感」A（H3N2），導致美國大約3萬4千人死亡。此病毒最早在1968年初期在香港被檢測到，同年晚期傳播到美國，並且全世界也有1百萬人民死亡，流行性感胃A（H3N2）病毒現今仍然在流傳。

### 候鳥帶毒群隱憂

引起1957～58和1968～69大流行的流感病毒，都含有從人類流行性感胃病毒和家禽流行性感胃病毒組合的基因。而1918～19大流行病毒似乎也來自同一個禽鳥起源。

至今被公認的是水禽類包括水禽類候鳥可以感染所有H亞型的家禽流行性感胃病毒，但通常不會有臨床症狀，因此它們成為主要的家禽流行性感胃病毒保毒者及傳播源。

低病原性禽流感病毒一直持續地存在於廣大的野鳥帶毒群裡，特別是水禽類候鳥，該弱毒株如經由候鳥帶入家禽，往往也會帶來相當多的疾病問題，特別是在有二次感染或不良環境情況下，造成疾病的問題複雜化，而使死亡率增加。

依目前理論相信，低病原性形式H5和H7病毒引入家禽族群間，且當病毒在家禽族群間流通時病毒會發生變異，通常在幾個月內，會轉變成高病原性形式。這就是為什麼H5或H7病毒的出現在家禽群間總是備受關注，既使當傳染的初期癥兆是溫和的。

高病原性病毒的出現，往往是在低病原性病毒入侵陸禽類後經過變異而來，這種突變的發生有時很快，不過以1983年在美国、1994年在墨西哥，以及1999年義大利的病例，則是在低病原性病毒入侵之後好幾個月，才突然變成高病原性的病毒。

### 水禽、家禽不同「流」

由世界各國對野鳥進行家禽流行性感胃病毒的分離，可以分離到幾乎是H1-H15及N1-N9各種不同組合的血清亞型病毒，特別是從水禽類（Anseriformes



雁形目和 Charadriiformes (鵝形目)，牠們充當家禽流行性感胃病毒的基因庫，使家禽流行性感胃病毒在自然界能夠永續地生存。

不過在牠們所分離到的不管是何種血清亞型，一直都只有低病原性的病毒，從來沒有從這些水禽分離到高病原性的病毒，所以我們可以說，家禽流行性感胃病毒已充分適應於這些水禽，也就是說這些水禽是自然宿主。

相反的 Galliformes 雞形目及 Phasianidae 雉科，就不是這些病毒的自然宿主，因此低病原性病毒突變為高病原性病毒，到目前為止幾乎都是在這些家禽發生。而唯一例外是 1961 年南非的燕鷗曾發生一次高病原性家禽流行性感胃爆發，死了 1,300 隻燕鷗。

自從 1955 年確認了高病原性家禽流行性感胃病毒以來，世界上有記錄的高病原性家禽流行性感胃都是由 H5 或 H7 二種血清亞型所引起，至 2003 年總共發生 20 次，其中 19 次在家禽，1 次在燕鷗。

#### 候鳥帶毒再突變？

候鳥在高病原性禽流感傳播上所扮演的角色，仍尚未完全被瞭解。一般認為，野生水禽是所有流行性感胃 A 病毒自然貯主。牠們可能攜帶流行性感胃病毒，但對牠們無明顯的危害。幾個世紀以來，牠們能攜帶 H5 和 H7 亞型病毒，但通常是屬於低病原性形式。

相當多證據顯示，候鳥能引入低病原性 H5 和 H7 病毒給家禽族群，然後再變異成高病原性形式，歷史記載曾有 LPAI 轉變成 HPAI 的案例，如 1983 年美國賓州發生 H5N2 低病原性毒株變成 HPAI；1994 年 5 月墨西哥發生 H5N2 低病原性毒株轉變成 1995 年 1 月 H5N2 高病原性毒株；義大利 1999 年 3 月 H7N1 的低病原性毒株轉變成 1999 年 12 月 H7N1 高病原性毒株等。

過去，自候鳥分離出高病原性禽流感病毒是非常罕見的，但偶爾經常在候鳥飛行範圍內發現家禽族群爆發案例時，即會從一些死亡候鳥中分離到。但最近事件顯示，某些候鳥似乎已經可直接傳播 H5N1 高病原性禽流感病毒，並預期可進一步對傳播至新區域。

## AI 病毒大解碼

# 「十不五要」遠離流感

一般而言，家禽流行性感胃 (AI) 病毒不會感染人，因為家禽流行性感胃病毒在人體內繁殖很有限，從過去的研究報告，並無證據顯示病毒會從鳥類直接感染人；許多研究證明出 AI 病毒在感染人之前，必須經過中間宿主（如豬）之傳播及適應。

然而，在 1997 年香港爆發人及雞隻的 AI (H5N1) 疫情後，已可明白 AI 病毒可直接從鳥類傳播至人類。目前在 AI 病毒的 15 種 HA 亞型中，共有 H5、H7、H9 三種不同亞型 AI 病毒有感染人的報告。

## 亞型 AI 病毒釀疫情

### H5 亞型

1997 年 5 月，從香港死亡的小孩身上分離出 H5N1 亞型病毒，至 12 月共由 18 個感染民眾分離出相同的病毒，這些病人有發熱、上呼吸道與胃腸道等症狀，包括嘔吐、下痢、與疼痛，其中有 6 人死亡，死者有嚴重之雙側性肺炎與其他併發症 (Mounts et al.,



■公園野鴿群

1999)。

從人類病例所分離出的病毒其HA的近切割位置，皆具有多個鹼性胺基酸，呈現出高病原性家禽流行性感冒 (HPAI) 的特徵。基於HA或NA的基因體定序，同期間人分離株與市場活雞分離株應是同源，顯示人分離株係直接源自禽類，並無基因的適應性改變 (Bender et al, 1999; Robert, 1998)。2003年春香港又出現兩件感染H5N1之病例 (CDC, 2003)。目前在亞洲流行的H5N1在越南與泰國等國亦有多起人的感染與死亡病例。

### H7 亞型

1959年一個46歲男性由亞、非及歐洲做為期兩個月的旅遊返美後發生傳染性肝炎，由其血液分離到H7N7高病原性家禽流行性感冒 (HPAI) 病毒，雖然他後來完全痊癒，但卻未能檢測到AI之抗體 (Delay et al., 1967)。

接著1978~1979年在美國東北部海港之海豹，發生由低病原性H7N7病毒引起之呼吸道疾病，部分參與工作的人發生自限性結膜炎 (Webster et al., 1981)。1996年從英國一個43歲養鴨女人罹患結膜炎的眼睛分離到H7N7病毒。

這個病毒與1995年從義大利的火雞分離出的H7N7亞型病毒，在HA基因上具有超過98%的核酸同源性 (Banks et al, 1998; Kurtz et al., 1996)。2003年荷蘭爆發高病原性H7N7亞型禽流感，有89人感染，大部分為結膜炎，少數為感冒樣症狀，一名57歲獸醫師死亡 (Fouchier, 2004)。

### H9 亞型

1998年12月，在中國有5個人的H9N2病例被報告，年齡自1歲至70幾歲，症狀輕微且無併發症。接著1999年3月在香港有兩個一歲與四歲從類似感冒疾病中恢復的小女孩的分離出H9N2亞型AI病毒。兩女童臨床症狀為發燒 (39~40°C)、嘔吐、喉痛和頭痛等，已完全痊癒且無併發症 (Peiris 1999, Uyeki 2002)。

## 高溫加熱殺死病毒

對上述病例的調查顯示，感染者皆為曾與活禽接觸者或其家人，目前並沒有人與人之間疾病散布的證據，這些病毒仍保有所有在家禽組織發現的8段基因。亦即截至目前為止，所有會引起人嚴重疾病的AI病毒皆為H5與H7亞型之高病原性毒株，並且也沒有任何一件因為食入感染家禽之肉或蛋而發病之報告。

AI病毒的抵抗力並不強，其存活受環境影響很大，AI病毒在4°C糞便中可以存活35天以上，有水



■公園野鴿採樣監測及調查



鳥生活的湖水可以分離出病毒，屠體中的病毒在室溫下可存活數天，在冰箱中可存活 23 天，禽肉經適度的加熱處理可以殺死病毒。

對 AI 病毒有效的消毒劑種類甚多，包括有次氯酸鈉、酚類、四級胺類、福馬林或其它乙醛、及含碘消毒劑皆可；但清除有機物質（如雞糞）是使用任何一種消毒劑前的必要動作（Swayne and Halvorson, 2003）。

根據世界衛生組織之建議，在高病原性禽流感（HPAI）疫區應避免與活禽接觸，家禽食品（包括肉與蛋）應完全煮熟後才能食用，處理家禽食品時應洗手，並避免交叉污染，家禽食品之加熱溫度應達到食品最中心點的溫度在 70°C 以上。

事實上，泰國在發生 H5N1 高病原性禽流感後，歐盟即禁止其活禽與禽肉之輸入，但禽肉如經 70°C 以上加熱處理則仍可輸入。亦即只要經過 70°C 以上之加熱處理，即可殺死禽流感病毒。

## 接觸傳染而非空氣

至於人類的流行性感胃通常是由 A 型流行性感胃病毒中的 H1、H2 和 H3 血清亞型所引起，而人的 H1、H2 和 H3 亞型病毒與禽類的 H1、H2 與 H3 亞型病毒，其 HA 基因序列有很大的不同，它們有相當高的宿主特異性，也就是人的流感病毒，主要是感染人與哺乳動物，而家禽流行性感胃病毒主要感染禽類。

但是，近年來有多篇的研究報告從人的流感病例中，分離到具有家禽流行性感胃病毒序列的 H9 和 H5 病毒亞型，其中 H9 亞型病毒對禽類具有弱毒到中間毒的毒力，而在人則引起溫和的呼吸症狀，很容易就康復。

而 1997 年香港爆發的 H5N1 感染了 18 個人，其中 6 個人死亡，從這些人分離到 H5N1，經基因序列分析結果與禽類分離到的 H5N1 完全一樣，這病毒對禽類有高病原性，在人引起的症狀較嚴重，甚或死亡。

世界衛生組織進一步分析和這 18 個人接觸過的人



■ 家禽批發市場例行性採樣監測

（醫生、護士、親戚、朋友），結果發現他們沒有受到感染，也就是這些感染 H5N1 病毒的人沒有再把這病傳染給其他的人，而這 H5N1 病毒在禽類傳播的調查與研究發現，它主要是靠著糞便經口傳染而非空氣傳染，當然糞便內如含高量病毒，經由雞隻將糞便踐踏成灰塵，經吸入也是可以感染。

所以該 18 個感染 H5N1 的人，除了本身可能身體免疫狀況較差，也可能有機會與含有高量 HPAI 的禽類糞便接觸，或本身衛生習慣不佳，沒有勤洗手，而有機會接觸禽類糞便，並把它送入口鼻而感染。

## 人禽流感媒介是豬

家禽流行性感胃病毒在乾燥高溫，或太陽直曬很容易死亡，而濕的糞便在 25°C，病毒可存活 4 天。因此勤洗手，不要用污染雞糞便的手揉眼睛鼻子，也是預防感染家禽流行性感胃的好方法。

不過以美國 1983 ~ 1984 年賓州、紐澤西州、馬里蘭州及維吉尼亞州。爆發 H5N2 高病原性家禽流行性感胃時，那些參加清場的許多獸醫和工作人員接觸了大量的病毒，但是都沒有人感染的報告。

1999 ~ 2000 年義大利爆發 H7N1 高病原性家禽流行性感胃，總共處理 1,400 多萬隻的禽類，其參與處



理的人員，也都沒有人感染的報告，由此可知家禽流行性感冒病毒要在家禽與人之間互相感染是很不容易的。

由研究報告顯示，豬可能扮演著人與禽之間流感病毒互傳的角色，也就是豬可以感染哺乳類的流感病毒，也可以感染禽的流感病毒，如果剛好人的流感病毒與禽的流感病毒同時感染豬，則在豬體內二種流感病毒就可能進行基因重組，而新產生的流感病毒，就有可能可以在人禽之間互傳，萬一它的毒力又是高病原性，就會有嚴重的公共衛生問題出現，這就是為什麼家禽流行性感冒的監測不可掉以輕心的主因。

## 十不五要遠離流感

由於禽流感傳播途徑主要經由接觸被感染的禽畜或其糞便，另亦可能因接觸或吸入帶有禽流感病毒之塵土而被感染。一般民眾如何進行基本防護措施，以預防禽流感呢？應從加強個人衛生、健康管理及環境衛生做起，確實遵守下列「十不五要」，就可避免病毒入侵。

### 十不

(一)「不」靠近、接觸及餵食候鳥及一般禽鳥。

- (二)「不」至禽流感流行地區參觀禽鳥的養殖或展示，不私自攜帶禽鳥入境。
- (三)「不」讓飼養之禽鳥與其它不同類飼養禽鳥（雞、鴨）、家畜（豬）混居。
- (四)「不」將飼養之禽鳥（鴿類）野放。
- (五)「不」購買來路不明之禽鳥肉品。
- (六)「不」碰觸、販售、購買及攝食罹病禽鳥。
- (七)「不」隨意棄置病死禽鳥。
- (八)「不」自行宰殺禽鳥。
- (九)「不」生食禽鳥類製品（包括蛋類及相關產品）。
- (十)「不」去擁擠和空氣不流通的公共場所。

### 五要

- (一)「要」勤洗手：接觸禽鳥肉類及排泄物後，應以肥皂清潔雙手。
- (二)「要」打「人流感疫苗」。
- (三)「要」熟食：禽流感病毒不耐熱，56°C加熱3小時、60°C加熱30分鐘、100°C加熱1分鐘即可殺滅，故雞肉、雞蛋均應熟食。
- (四)「要」均衡飲食、適當運動、充足睡眠和休息、減少壓力。
- (五)「要」做好自我健康管理，每天量體溫，若發燒，應戴口罩立即就醫。

## 防疫措施刻不容緩

除政府相關單位責無旁貸應即早做好各項防治準備工作外，更需全民的配合，衛生署已提出呼籲，希望大家共同來對抗這波來勢洶洶的流感大流行，並確實做好下列各項防治措施：

- (一) 請儘量避免接觸禽鳥及其排泄物，如有需要接觸，則應注意防護，事後並以肥皂徹底清潔雙手；食用禽肉及蛋類應徹底煮熟。
- (二) 平時就養成良好的衛生習慣，勤洗手，咳嗽及打噴嚏以紙巾掩住口鼻；均衡飲食、適量運動，以增強免疫力。
- (三) 自國外流行地區返國後如有發燒和呼吸道症狀，請儘速就醫，並確實告知醫師旅遊史。



(四) 注意政府所公佈的疫情等級與防治措施，務必配合相關的隔離與活動限制策略。

(五) 民眾如自覺有感冒症狀時，請盡量避免出入公共場所，如必要外出時，請自行配帶口罩。

臺北市政府衛生局已印製「10不5要」宣導單張，臺北市動物衛生檢驗所亦針對禽鳥場、鳥店、市場從業人員及家中有飼養禽鳥的住戶設計宣導單「防範禽流感，大家一起來」，透過民政局轉發給各區里辦公室，相關防疫訊息並公布於本府禽流網可供民眾下載參考（網址：<http://www.taipei.gov.tw>）。

## 提前接種施打疫苗

依據WHO（世界衛生組織）報告，禽流感病毒不耐熱，只要以56℃×3小時、60℃×30分鐘或100℃×1分鐘即可消滅。故雞肉、雞蛋等食品應煮熟食用，不可生食。且該病毒不耐酸，人的胃裡面的胃酸對於禽流感病毒具有抑制作用。因此煮熟的禽肉、蛋品安全無虞，消費者可安心食用。

另外每年11月至隔年3月是流感的流行期，而由於疫苗接種後約需2星期才會產生抗體，因此最好在每年10月底前接種完畢，疫苗才能發揮最大保護效果，為了防範疫情的傳播，抵抗力較弱的嬰幼兒及65歲以上的老人，及與禽鳥接觸工作者、動物疾病防治人員，應儘速施打疫苗。

民眾在路上或公園發現野鴿或鳥死亡應如何處理？目前臺灣並無高病原家禽流行感冒疫情發生，請民眾先不必恐慌，當禽流感發生時，鳥禽類會發生大量暴斃，無零星死亡現象，零星死亡現象多為天氣驟變及體質較弱者，所造成的自然淘汰。

因此民眾發現零星少量野鴿或鳥死在路上，請通報環保局公害專線（02-2720-6301/2720-6302）派員清理。如發現大量不明原因異常死亡情形，民眾絕對不要碰觸，立即通報臺北市動物衛生檢驗所派員處理（周一至周五：02-8789-7158，例假日：02-8789-7131）。民眾如發現販售來源不明鳥類之業者，可撥打02-2725-6601專線向臺北市府建設局提出檢舉。



■和平西路鳥街景

## 避免碰觸野鳥糞便

目前依據已發表之研究報告顯示，鴿子對禽流感病毒具有先天的抵抗力，且不會排出病毒，另外農委會動植物防疫檢疫局亦委託國立臺灣大學獸醫學系針對大臺北市住宅區的家/賽鴿進行抽樣調查，所得出之結論也為鴿子對禽流感不敏感，而且目前臺灣仍為非疫區，疫情等級為0級，經長期監測結果也未發現高病原家禽流行性感冒(H5N1)案例，即表示目前在臺灣生活環境中並無H5N1病毒存在，因此您無須過度驚慌。

而基於防疫之需要及降低民眾的恐慌，已定期至本市轄內公園採取野外鳥禽糞便加強進行監測，以期「早期監測、即時處置」，確保市民健康。由於目前臺灣仍屬於非疫區，只要不碰觸野生禽鳥及做好各項防疫措施（如防鳥網、防鳥釘、不餵食等）即無感染之虞，因此沒必要大張旗鼓捕捉及撲殺野生鳥禽。

民眾家中飼養之鳥類只要不和外面的鳥類接觸，就沒有感染之虞，況且目前臺灣為禽流感非疫區且也無疫情發生，表示生活環境中無禽流感病毒存在，民眾無須過度驚慌。若民眾仍有疑慮執意要棄養，請自行送至各地縣市政府動物收容處收容，並依規定繳交規費，收容7日後，但會視情況給於人道安樂死，因此建議民眾三思而後行，不要因過度恐慌心理，造成家中寵物鳥成為待罪羔羊。

## 臺灣安全無須擔憂

根據 CLSA 公司 (Credit Lyons Securities Asia) 於 2005 年 4 月所公布的一份特別報告中，選擇 20 個亞太地區國家進行風險評估，在考量感染 H5N1 禽流感病毒人數、爆發動物疫情數、平均每人飼養家禽數及平均每人健康照護支出等因素後，給予各國一項綜合指數排名。最危險的前三名分別是越南、泰國及中國大陸，最不危險的前三名則是日本、澳洲及臺灣。

越南及泰國是自 2004 年 12 月起報告最多人類 H5N1 病例的二個國家，因此被排在第一、二位；而中國南部人民的生活型態與禽畜甚至野生動物接觸的機率極高，因此排名在第三位。而臺灣除生活型態與中國大陸、東南亞國家迥異之外，近年我國例行對侯鳥、家禽、豬隻進行禽流感病毒監測，並未發現 A (H5N1) 病毒在臺灣現蹤。而對人類病例亦積極監視，迄今所有有疑似症狀和流行病學接觸史的病患，皆經檢驗排除。此外，抗病毒藥劑的準備與疫苗自製技術的研發都在積極進行中，臺灣積極的準備絕對走在世界先端。

據報載，位於曼谷以北 150 公里的華富里府是泰國最主要的禽肉產區，也曾是泰國傳統鬥雞活動最興盛的地區之一，在相當短的時間內有效阻止禽流感疫情擴散，被列為泰國首個禽流感防控示範府和禽流感研究基地。

並召集其他疫區的官員到華富里府求學取經。今 (94) 年 10 月華富里府出現禽流感疫情後，當地政府官員隨即展開協調工作，組織分配政府機構和社會團體的工作，在相當短的時間內有效控制疫情的發展。

在去 (93) 年爆發禽流感疫情後，一些村民為了躲避捕殺，不但藏匿鬥雞而且還繼續私下展開鬥雞活動。而今年 10 月華富里府再次出現禽流感後，政府官員耐心勸說村民，並向他們介紹泰國政府的禽流感防控措施，村民們不但自發性地停止了鬥雞活動，而且還積極與政府官員配合，使該地區的疫情順利地得到了控制。

## 事先防護勤於洗手

因此，民眾一定要對政府有信心，現階段的動物疫情與人類病例都侷限在國外，且 H5N1 病毒也尚未完全適應人體，並不會在人與人間輕易傳播，實無須太過恐慌。

民眾現階段所要注意的就是，如有需要接觸禽鳥及其排泄物，則應注意防護，事後並以肥皂徹底清潔雙手；養成勤洗手等良好衛生習慣，均衡飲食、適量運動。

自國外流行地區返國後，如有發燒和呼吸道症狀，請盡速戴口罩就醫，並確實告知醫師旅遊史。此外，就是注意政府所公布的疫情等級與防治措施，屆時務必配合相關的隔離與活動限制等作業。☝

## 禽流感相關資訊網站

國內網站	臺北市政府禽流感網 ( 禽流感防治網站 ) ( <a href="http://www.taipei.gov.tw">http://www.taipei.gov.tw</a> ) 行政院衛生署疾病管制局流感防治專區 ( <a href="http://flu.cdc.gov.tw/">http://flu.cdc.gov.tw/</a> ) 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局禽流感專區 ( <a href="http://www.baphiq.gov.tw/">http://www.baphiq.gov.tw/</a> )
國外網站	世界衛生組織 ( WHO ) ( <a href="http://www.who.int">http://www.who.int</a> ) 世界動物衛生組織 ( OIE ) ( <a href="http://www.oie.int">http://www.oie.int</a> ) 美國疾病管制局 ( <a href="http://www.cdc.gov/">http://www.cdc.gov/</a> )

### 小檔案

撰稿人：嚴一峰 現職：臺北市動物衛生檢驗所所長  
學歷：國立屏東農專獸醫科畢業、國立臺灣大學獸醫學研究所獸醫公共衛生組碩士  
經歷：臺北市動物衛生檢驗所技佐、技士、課長、技正；行政院農業委員會動植物防疫檢疫局技正