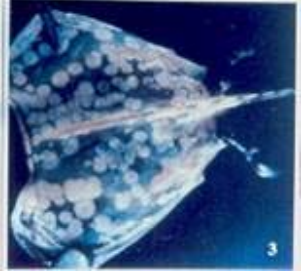
* **豬水疱病屬地方性疾病且與水疱性口炎同屬危害較輕之水疱疾病，故改列至乙類。**
* **豬水疱病**
* **Picornaviridae Enterovirus**之**豬水疱病病毒（Swine Vesicular Disease Virus）**所引起之高度傳染性疾病，抗原性和**人類腸病毒(Enterovirus)**中的**克沙奇病毒B5群(Coxsackie virus B5 group)**關係密切。
* **接觸傳染**為主，糞便污染是病毒散佈的主要感染源。感染動物的組織含有大量病毒，如用此肉屑經廚餘餵豬，也是另一種常見的感染途徑。
* 豬水疱病病毒在豬肉產品內**存活時間長**，燻煙處理的香腸，病毒可存活379天之久。本病毒對**環境有極大的抵抗力**，並可在 pH值2.4至12.0中穩定存在。
* 自然感染病例中僅豬隻具有感受性。
* **潛伏期為2-7天**，大部份病毒是感染後的7天內從口鼻產生出來，直到**2週**後停止，但病毒在糞便中會持續排毒到**三個月**之久，並可持續存在破裂水疱壞死組織中。
* 豬隻經由**口中食入糞便**或**遭病毒污染的食物**而感染，病毒在消化道中可**耐過胃酸**並在消化道形成感染的原發位置（primary sites），再隨著**病毒血症**至全身，引起水疱，體溫上升，水疱破裂形成糜爛，跛足和幾天不食之現象。**感染豬通常2-3週即可恢復**。
* 一般而言，感染預後良好，但當本病成為地方性疾病後，將嚴重干擾**口蹄疫**的診斷。
* 豬水疱病常在豬有跛行症狀時才被發現，感染豬體溫可能出現短暫到41℃的發熱現象，一般在**鼻吻部**、**蹄冠狀帶**及**蹄趾間**先發生水疱，亦可在**口腔周圍**、**舌**及**乳頭**發生。水疱出現後很快破裂而形成一潰瘍之病灶，如感染嚴重加上繼發性細菌感染，嚴重者會引起脫蹄。感染豬通常**2至3週**即可恢復，本病感染恢復後唯一重要特微是**蹄部出現一條深色水平線**。
* 無疫苗。
* **水疱性口炎 ( Vesicular Stomatitis, VS )**
* **Rhabdoviridae Vesiculovirus** 所引起。**綿羊、山羊**及其他許多野生動物皆可感染水疱性口炎，人類對水疱性口炎亦具感受性。
* 水疱性口炎之發生**主要局限於美洲**，然而法國與南非亦曾有發生報告。
* 首見於美國，馬先發生水泡性疾病，之後牛、豬群也接著發生，VS 病毒會使牛、馬、豬、其他經濟動物與野生動物的**舌頭**、**唇**、**口腔粘膜**、**乳頭**及**蹄冠狀帶**產生水泡。
* VS 在**人**身上只能看到類似**感冒**症狀，**看不到水泡**的發生，人類通常是因接觸病畜或操作 VS 病毒而被感染，因此必須特別小心。
* VS 病毒在免疫學上主要分為兩型：**新澤西型** (New Jersey；NJ) 及**印第安納型**(Indiana；IND)。
* 可能經由**昆蟲傳播**病原。
* VS 可感染的族群相當廣，通常只有 10～15 % 出現臨床症狀。**主要感染成年動物**，少見感染 1 歲以下的牛馬，而其死亡率幾乎為**零**，但**豬感染 NJ 株則死亡率高**。**感染後 2週恢復**，主要損失在於**乳房炎及日產量下降**。
* **潛伏期約 2-4 天**，症狀很像口蹄疫，所以很容易混淆，本病的特徵為有短暫的高熱，在口腔、乳頭、指間和蹄冠狀帶發生丘疹及水，**過多流涎**為主要症狀，水泡發生的部位常因不同的病例而異，有些以口腔部位多而其他則以乳頭部位較多發生，豬通常以腳的病變發生較多，其他部位較少發生。感染動物多在一週左右恢復，併發感染細菌、黴菌及乳房炎均為 2 次性的感染。本病引起經濟上的損失主要感染乳牛及豬。
* **原列乙類疾病之羊痘及新城病，改列甲類。**
* **羊痘**
* **Poxviridae** **羊痘病毒屬(Capripoxvirus)**。綿羊痘、山羊痘與牛結節疹(Lumpy skin disease)之間有交叉保護作用。本病多靠動物**直接接觸**或間接與污染接觸而傳播。**病原對酸不穩定，對乾燥有抵抗力。**
* 感染綿羊、山羊。**美麗諾綿羊(Merino sheep)感受性較高**。
* **自然感染潛伏期約1~3週**。
* **仔羊的死亡率高**。死亡率高峰期為全身病變出現後**2週**左右。
* 初期**發燒**、**鼻炎**、**流淚**、**結膜炎**。約2日後**腋下**、**乳房**、**眼瞼**、**唇**、**鼻孔**、**陰唇**、**陰囊**等毛較**稀疏**的部位出現**紅疹**，繼而逐漸變成**丘疹**、**水疱**，最後癒合結**痂**。恢復約需**20至30日**。
* 惡性型羊痘常出現於**仔羊**，無毛皮膚、呼吸道黏膜、口腔出現痘瘡。二次性感染可引起發燒與敗血症，死亡率可達50%至80%。良性型羊痘常見於成羊。皮膚病變較輕微，全身性反應溫和，死亡率約5%至10%。
* 病變周圍皮膚組織有不同程度的水腫及出血。膿皰表面長可見乾燥滲出物與羊毛糾結成團。惡性型於口腔、咽喉、腹膜有小的**灰白色**及**紅色病灶**，灰色類淋巴組織病變常見於網膜及腎臟。組織切片鏡檢可見皮膚的棘皮增生、水疱形成，馬爾匹基層受侵犯。**綿羊痘**主要感染**巨噬細胞**與**纖維芽細胞**，核空泡化，有大型**質內包涵體**。電子顯微鏡下可見其內有成熟的圓形病毒顆粒。
* 有**減毒活毒疫苗**及**福馬林不活化鋁膠吸附疫苗**可使用。**臺灣地區目前為本病之非疫區，故禁用疫苗**。
* **新城病**
* **Paramyxovirus**，**一種血清型**，九種病毒群，PMV-1~PMV-9。其中PMV-1病毒是副黏液病毒群中對鳥類最重要的病原，且所有的禽類都會受到感染。依毒力不同分五型：
  1. **強毒內臟型(VVND) <亞洲型, Doyle型>**─本型會產生**致命**的感染，主要造成雞隻**消化道**的病變，**綠色下痢便**，各年齡層都會發病，死亡率近100%。
  2. **強毒神經型(Velogenic) <美洲型, Beach型>**─主要是**呼吸及神經系統**的病變，而消化道的病變則不顯著，死亡率**小雞近90%，成雞不高**。
  3. **中間毒型(Mesogenic) <Beaudette型>**─對**幼齡雞的致病力強**，主要造成急性呼吸道症狀及有時會出現神經症狀，對大雞的致病能力弱。
  4. **弱毒型(Lentogenic) <Hitchner型>**─造成**不顯性的呼吸道病變**，死亡率低，可做為**活毒疫苗用**。
  5. **無毒腸道型 <Lancaster型>**─屬弱毒型，本型不會有臨床症狀出現，會在腸道增殖，可做為**活毒疫苗用**。
* 首見於**印尼雅加答**，同年隨又在英國的**新城**地方以類似疾病發生大流行，其病性甚為強烈，罹患本病雞隻之斃死率幾乎高達100％。
* **高病原性的腦內病原性指數ICPI為0.7以上!!最高是2。靜脈內IVPI最高3**。
* **病毒對消毒藥之抵抗性較弱**，通常消毒藥之常用濃度就可被不活化。感染雞胎胎尿囊液之病毒，以2％之逆性肥皂、70-95％之酒精及3％之石炭酸等，於3分鐘內，2.5％之來蘇及2％之福馬林於5分鐘內被不活化。對熱的抵抗性，100 ℃ 1分鐘內，56 ℃ 5分鐘至數小時會破壞病毒之活性，冷凍乾燥保存，其活性可維持10年以上。在自然界之抵抗性為：屍體在冷藏庫保存180-538日，在15 ℃保存98-160日，感染雞卵在室溫保存538日，37 ℃126日，發生本病之污染雞舍在冬季30日，春季14日、夏季7日，病毒仍可生存。
* 病毒在**氣管繁殖**，然後釋放入血液循環，病毒在內臟器官繁殖接著又釋出病毒到血液中形成第二個循環，病毒進入**神經系統**後，感染雞隻開始**發生新城病症狀**，開始排出病毒到循環中，病毒之排出經**呼吸氣管**及**糞便**，而藉著不同經路傳播。
* **潛伏期2～4日，平均為5～6日**。
* 病毒分離接種雞胚胎或禽類之組織培禽細胞，然取雞**胚胎尿囊液**或組織培養增殖液，施行鑑定試驗。
* 可用**紅血球凝集反應**，**紅血球凝集抑制反應**，中和試驗以及螢光抗體反應試驗等方法鑑定。
* 有疫苗。
* **惡性卡他熱及鴨病毒性腸炎雖非世界動物衛生組織通報疾病，但仍屬我國須採動物傳染病防疫措施者，爰移列至丙類。**
* **惡性卡他熱**
* **Herpesviridae** **Gammaherpesvirinae** 有分兩種：
  + 1. **Alcelaphine herpesvirus 1 (非洲型AlHV-1)**
    2. **Ovine herpesvirus 2 (北美型OvHV-2)**
* 為急性、全身性的病毒性傳染病，主要發生於**牛、水牛**等偶蹄目動物，特徵性症狀為**角膜渾濁**、**大量鼻分泌物**、**高熱**、**白血球減少**、**全身淋巴結病變**、**黏膜發炎至糜爛**，也可在食道與氣管產生病變。可能伴隨**下痢**、**中樞神經症狀**、**皮膚病變**及**非化膿性關節炎**。除可感染許多反芻動物外，也有報告指出可感染豬。
* **牛羚為非洲型AlHV-1不發病保毒者，綿羊則為為北美型OvHV-2不發病保毒者**。病原由保毒者**鼻、眼分泌物**及**糞便**排出，再經由受汙染飼料與飲水，感染其他具感受性動物。也可藉由**昆蟲**或**接觸**等機械性傳播。
* 牛惡性卡他熱症狀一般分成下列四型：
  1. **甚急性型**：病程約1~3天，發熱(40~ 42℃)、淋巴結病變、病毒血症、沉鬱。
  2. **腸型**：病程約4~9天，發熱、下痢、口鼻分泌物、黏膜充血。
  3. **頭與眼型**：病程約7~18天，為最常見類型，致死率高。持續發熱、鼻眼滲出物，後期鼻吻部及鼻孔滲出物結痂，造成鼻孔阻塞且呼吸困難，張口呼吸與流涎。口腔黏膜出現嚴重充血及多發到瀰漫性壞死 <如下圖>。眼睛病變包括膿性滲出物、畏光、角膜緣水腫至角膜渾濁 <藍眼>、充血及結膜水腫、鞏膜血管明顯，由周圍往中央擴大而造成部分或全面失明，角膜渾濁常是雙側性。發熱常高至40~42℃。早期症狀尚可見乳房、冠狀帶及趾間皮膚潮紅。有時罕見神經症狀，則出現震顫、發抖、步伐共濟失調等，也可能於角及蹄皮膚出現壞死性皮膚病變。
  4. **溫和型**：病程較長約數週，發熱、淋巴結病變、黏膜糜爛和潰瘍、皮膚丘疹或角化過度、雙側性眼角色素層炎，通常黏膜損傷較嚴重，因此引起流涎和厭食。
* 上皮細胞變性、血管炎、淋巴器官增生與壞死、非淋巴器官出現廣泛性間質性淋巴細胞浸潤。發病動物常見血管炎，血管外層及中層有淋巴細胞浸潤，同時引起血管纖維化變性。腦可見非化膿性腦膜腦炎、淋巴細胞造成血管圍管和腦脊髓液細胞增多。
* 無疫苗。

* **鴨病毒性腸炎(Duck Viral Enteritis)**
* **Herpesviridae皰疹病毒科, Alphaherpesvirinae亞科, Mardivirus屬, dsDNA**。
* **虛弱**、**多渴**、**下痢**，過程短、**高死亡率**，病鴨**各臟器組織出血**，**消化道粘膜壞死性病灶**，**淋巴組織壞死**，實質器官如**肝、脾等多發局限性壞死**為特徵。
* 本病毒可呈**不顯性感染型態**，長期的存在鴨群中而不發病，於有緊迫因素發生時，則易發病。
* **所有年齡**的鴨都可能感染。
* 對**血管系**有親和性，可對**淋巴系**及**實質器官**造成病害。
* 不會感染人，無公共衛生之問題。
* 往往是飼養在戶外，**年齡較大的鴨子**首先感染發病。不同種別之水禽感受性不同，例如：
  + 藍翅鴨(blue-winged teals)則具高度感受性
  + 綠頭鴨(mallards)則具中度感受性
  + 尖尾鴨(northern pintails)具高度抵抗性
* **接觸傳染**、**介蛋傳染**。
* **7日齡至成鴨均會發生**。不同日齡之鴨皆會感染、通常成鴨之症狀及死亡率均較嚴重。
* 幼鴨可見喙呈**藍色(充血)**及泄殖腔沾有血液。
* **主要症狀**：高熱，兩腳麻痹，腹瀉，排出綠色稀糞，流淚和頭頸部腫大，俗稱“**大頭瘟**”
* **種鴨**：光過敏、劇渴、無食慾、共濟失調、水痢、鼻分泌物、羽毛粗糙、肛門沾糞便、垂翅支地、衰弱及精神不振、產蛋明顯下降25-40 %
* **Diphtheroid plaque**：**白喉狀偽膜**通常在**眼瞼eyelids**上，也在呼吸系統和胃腸道黏膜形成。
* **Opthalmic signs**眼睛症狀：流淚、水樣分泌物、光敏感。
* **呼吸道症狀**: 嘶啞嘎吱聲**hoarse chirp.**
* 肉眼病變主要為出血

1. **血管系**：全身多處出血，包括眼結膜、食道、腸管粘膜及漿膜、心外膜、心內膜、心肌、肺、腎臟和胰臟等都有針狀出血，尤其是**食道及泄殖腔特別明顯**，體腔與腸管中有血液積蓄。
   * + Intestine：漿膜面有出血斑，局部性出血，滲出物和內容物混合。病變區變成黃色，似米糠狀，粘膜壞死。腸內容物有血塊，病程長則病變區融合、脫落、腸壁變薄。腸管可見完全或不完全的環狀出血 (以淋巴集結處居多)。
2. **淋巴系**：脾、胸腺和華氏囊出血，華氏囊腔內有出血塊。
3. **實質器官**：肝腎腫大、蒼白脆弱。

* **大鴨以血管系病變**為主，**小鴨為淋巴系**，因尚未完全成熟，影響抵抗力。
* 組織學檢查在疾病初期可見血管病變，後期則小腸環狀帶的淋巴細胞呈核濃縮及核破裂等壞死變化。於壞死灶周區變性之**肝細胞**、**消化道之上皮細胞**、與**網狀內皮細胞**內可見**嗜酸性核內包涵體**，在消化道與華氏囊之上皮細胞亦可見到**細胞質內包涵體。**
* 無疫苗。
* **新增世界動物衛生組織通報疾病至乙類，包括立百病毒腦炎、西尼羅熱、紅海鯛虹彩病毒病、陶拉症候群、白點病、黃頭病、傳染性皮下及造血組織壞死症及白尾病。**
* **立百病毒腦炎**
* **Paramyxoviridae Nipah virus**
* 母豬**神經症狀**,早期**流產**。肉豬為**發燒**,**呼吸急促**等呼吸症狀,大部分無明顯症狀。
* 感染**豬**、馬、人、狗、貓。
* **接觸感染**。
* **西尼羅河熱**
* **Flaviviridae Flavivirus**
* **馬**侵犯**中樞**、**周邊神經系統**，**非化膿性腦炎**。
* 鳥無症狀，**非化膿性腦炎**。
* **人**感染 20% 才有症狀，症狀包括：發燒、頭痛、倦怠、關節痛、肌痛、噁心及嘔吐等。另外也可能會有淋巴結腫大或是軀幹部位會出現皮疹，最嚴重時，併發症會有致命性的腦炎或腦膜炎。。
* **蚊子媒介**。**鳥類 (烏鴉和鴿形目) 是西尼羅病毒的增幅宿主**。病媒蚊叮咬帶病毒的鳥類後遭感染，帶有病毒的病媒蚊再叮咬鳥類而形成一種傳播循環；人、馬及其他哺乳動物則因被病媒蚊叮咬後成為意外宿主（incidental host）。
* **紅海鯛虹彩病毒病 102-2, 101-1  
  <嘉魶虹彩病毒病 Red sea bream iridoviral disease >**
* **嘉魶虹彩病毒（Red sea bream iridovirus）**及**傳染性脾臟與腎臟壞死病毒（infectious spleen and kidney necrosis virus , ISKNV）**。
* **虹彩病毒科 (iridoviridae)**，**巨大細胞屬 (megalocytivirus)**。
* **貧血**、**鰓灰色**及**脾腫脹**。脾臟抹片Giemsa染色可見腫大之細胞。 <99-1>
* 鏡檢下在脾臟、心及腸可見胞質嗜鹼性濃染腫大之細胞。
* 無治療方法。
* **陶拉症候群（Taura syndrome） <100-2.103-1>**
* **Dicistroviridae科, cripavirus <102-2>**
* 依據**VP1**核酸序列可分為三個基因型：**美洲型**、**東南亞型**及**貝里斯型(Belize group)**。
* 主要感染**白蝦** <95-2.97-2.101-1>，又稱**紅尾病**，常見**蝦殼出現不定形狀的黑斑**。(97.103-2.104-1)
* 主要感染器官為**外殼下的上皮細胞**(皮下組織)、前腸、後腸、**鰓**、附肢、結締組織、**造血組織**、**淋巴器官**及**綠腺**。
* **急性期蝦**的紅色素細胞會擴散，**蝦隻整體呈現灰紅色**，**尾扇及腹足會呈現特別的紅**，因此被稱為**紅尾病**。仔細檢查有時可發現尾扇及腹足外殼下的上皮細胞出現壞死點，這種蝦通常軟殼，腸內沒有食物。**轉型期(復原期)**可在蝦殼發現許多不規則、多發性的黑色素沉著黑點。**慢性期**因蝦經過蛻殼，無任何症狀可見。
* 耐過本病的急性期及轉型期的蝦會轉為慢性期的終身帶毒蝦，病毒會隱藏在淋巴器官終身排毒。本病毒主要侵害白蝦後期蝦苗，常在放養後兩週至六週間發病。臨床上可分為三期：急性期（大量致死）、轉型期（短暫）及慢性期。
* 無法治療。
* **白點病 white spot disease (又稱白斑病，紅病) <100-2 考圖>**
* **Nimaviridae** 病毒科、**Whispovirus** 病毒屬，**雙股 DNA 病毒**。
* 白點病病毒是一種**系統性病原**，其標的細胞**遍佈蝦體全身器官**。
* 感染範圍廣，主要感染**蝦**，也會感染蟳、蟹。
* 病程分為**潛伏感染或稱無病徵帶原期**、**轉型期**及**典型發病期**等時期。未感染蝦體無任何白點症之症狀，**潛伏期感染**之蝦體可能出現或不出現任何白點症之臨床症狀；**轉型期**可能會有細小白點出現在外骨骼上，但蝦體之游泳狀況及活力仍無異狀，轉型期僅能持續數小時，之後就無法回頭地進入**典型發病期**；發病期蝦體出現白點症之臨床症狀，並於數小時或數日內死亡。 <103-2>
* 部分罹病蝦體有**變紅、黃、墨綠**之現象。 <97-2>
* 無治療方法。
* **黃頭病 Yellow head disease**
* **桿狀套病毒科(Roniviridae)**，**淋巴病毒屬(Okavirus)**，**黃頭病毒（yellowhead virus）**，有六個基因型。 <98-1>
* **主要發生在東南亞**。 <97-2>
* 感染**草蝦<105-1>**、**斑節蝦**、**白香蕉蝦**、**白蝦**、**砂蝦**及**南極磷蝦**。 <103-2>
* 死亡出現在**幼蝦早期及末期**。瀕死蝦出現進食停止，聚集在池邊的水面。身體出現漂白過的顏色，頭胸甲出現黃色的顏色，此乃因為其下變軟的**肝胰腺**造成。通常三四天內蝦會全部死亡。
* 病蝦的鰓出現大量細胞壞死，核濃縮及核崩解(箭頭)
* **傳染性皮下及造血組織壞死症  
  Infectious hypodermal and haematopoietic necrosis virus**
* 又稱 **侏儒畸形症**。 <104-1>
* 暫時性規於**Brevidensovirus** (屬)、 **Parvoviridae** (科)
* 主要感染**白蝦**、**草蝦**，也可感染藍蝦、泰國蝦。 <103-2>
* 主要以感染部位為鰓、表皮上皮細胞、所有結締組織、造血組織、淋巴組織及神經等。
* **肝胰腺細胞可形成嗜酸性核內包涵體**。 <107-1>
* **白尾病 White tail disease (白肌病)**
* 野田病毒科 **Nodaviridae**
* 主要感染**泰國長腳大蝦**，感染蝦苗（postlarvae）為主，成蝦為帶原者。**感染橫紋肌肌肉為主** <100-2>。 
* 感染的後期蝦苗體幹呈乳色不透明。然後會產生95%的高死亡率。主要影響到腹部及頭胸部肌肉，以及肝胰腺的結締組織。
* 無治療方法。