



动物疾病诊治 彩色图谱经典



CAISE TUPU

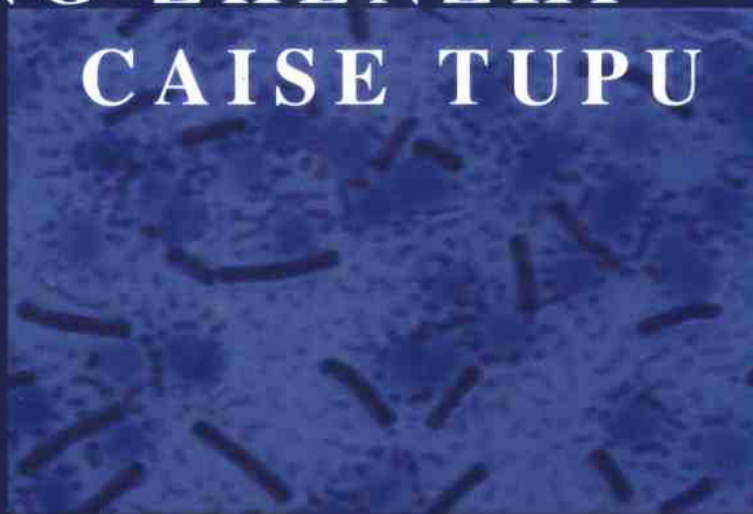
中国农业出版社



崔治中 主编

禽病诊治 彩色图谱

QINBING ZHENZHI
CAISE TUPU



动物疾病诊治
彩色图谱经典

禽病诊治

彩色图谱

崔治中 主编

中国农业出版社

参编单位和人员

(按提供照片数量排列单位先后)

山东农业大学 (共 236 张)

崔治中 (173) 刁有祥 (26) 唐珂心 (25) 刘思当 (9)
常维山 (3)

扬州大学 (共 85 张)

王永坤 (22) 万洪全 (11) 陈义平 (10) 刘秀梵 (9)
石火英、许益民 (9) 朱焯熹 (6) 焦新安 (5) 高 崧 (5)
潘志明 (3) 刘岳龙 (2) 段玉友 (1) 王 芳 (1)
潘志明、焦新安 (1)

江苏省家禽科学研究所 (共 54 张)

张知良、黄建芳 (45) 李新华 (9)

福建省农业科学研究所 (共 47 张)

程由铨 (42) 黄 瑜 (5)

中国农业大学 (共 39 张)

苏敬良 (16) 潘国庆 (11) 郭玉璞 (6) 范国雄 (3)
甘孟侯 (2) 郑世军、甘孟侯 (2)

中国农业科学院哈尔滨兽医研究所 (共 29 张)

李 成 (20) 王笑梅 (5) 王笑梅、王秀荣 (4)

四川农业大学 (共 28 张)

彭广能、程安春(10) 程安春、汪铭书(9) 程安春、方 静(7) 程安春、周 毅(2)

农业部青岛动物检疫所 (共 20 张)

杜元钊 (13) 范根成 (4) 朱士盛 (3)

华南农业大学 (共 19 张)

辛朝安 (19)

黑龙江八一农垦大学 (共 12 张)

朴范泽 (12)

西南农业大学 (共 8 张)

蔡家利 (8)

东北农业大学 (共 6 张)

李广兴 (4) 刘忠贵 (1) 曲连东 (1)

山东省农业科学研究所 (共 5 张)

秦卓明 (4) 张秀美 (1)

北京市畜牧兽医研究所 (共 5 张)

姜北宇 (5)

广西大学 (共 4 张)

李康然 (4)

目 录

第一章 鸡或鸡与其他鸟类共发病

一、新城疫	1
二、鸡传染性法氏囊病	2
三、禽流感	18
四、鸡马立克氏病	30
五、禽白血病 (J-亚型)	41
六、禽网状内皮增生病	49
七、鸡传染性贫血	52
八、鸡传染性关节炎	55
九、鸡传染性脑脊髓炎	58
十、鸡传染性支气管炎	68
十一、鸡传染性喉气管炎	73
十二、鸡传染性鼻炎	76
十三、禽大肠杆菌病	78
十四、禽沙门氏菌病	85
十五、禽霍乱	88
十六、禽结核病	91
十七、禽念珠菌病	94
十八、禽曲霉菌病	95
十九、禽葡萄球菌感染	97

第二章 水禽病

二十、小鹅瘟	98
二十一、鸭瘟	101
二十二、雏鸭病毒性肝炎	105
二十三、鸭传染性浆膜炎	106
二十四、番鸭细小病毒病	110

第三章 有待确定病因的新病

二十五、雏鹅新型病毒性肠炎	118
二十六、番鸭“花肝病”(“肝白点病”)	122
二十七、雏鸭新型鸭瘟	123
二十八、鸡传染性腺胃病	125
二十九、鸡肠道菌毒素诱发肝破裂出血	127
三十、成年母鸡腹腔浆液性囊肿	129

三十一、产蛋鸡鸡冠肿大竖立症	129
第四章 病原细菌的实验室鉴定	
三十二、细菌的生化反应	131

第一章

鸡或鸡与其他鸟类共发病

一、新城疫

新城疫（ND）也称亚洲鸡瘟或伪鸡瘟，是由病毒引起的鸡、鸽和火鸡急性高度接触性传染病，在未经疫苗预防的鸡群，常呈败血经过。主要是呼吸困难，下痢，神经紊乱，黏膜和浆膜出血。近年来发现，鸭、鹅等水禽感染该病后也会造成严重病理变化。

本病1926年首次发现于印尼，同年发现于英国新城，根据发现地名而命名为新城疫。本病分布于世界各地，在没有免疫的易感鸡群，发病率和死亡率都很高，是严重危害养鸡业的重要疾病之一，造成很大经济损失。

（一）病原

新城疫病毒（NDV）属于副黏病毒科，副黏病毒属。完整的病毒粒子近圆形，直径为120~300纳米，有不同长度的细丝。有囊膜，在囊膜的外层成放射状排列的突起物或纤突，具有能刺激宿主产生抑制红细胞凝集素和病毒中和抗体的抗原成分。病毒核酸类型为RNA。

从不同地区和鸡群分离到的NDV，对鸡的致病性有明显差异。根据不同毒力毒株感染鸡表现的不同，可将NDV分为几种类型。

- 1.嗜内脏速发型 可致各种年龄的鸡急性致死性感染，消化道明显出血。
- 2.嗜神经速发型 感染各种年龄鸡，以出现神经症状为特征。
- 3.中发型 感染后仅引起幼禽死亡。
- 4.缓发型 表现轻微或不明显的呼吸道感染。
- 5.无症状型 主要为肠道感染。

（二）流行病学

鸡、火鸡、珍珠鸡及鹅、鸭对本病都有易感性，以鸡最为易感。哺乳动物对本病有很强的抵抗力。本病的传播途径主要是呼吸道和消化道，鸡蛋也可带毒传播本病。创伤及交配也可引起传染，非易感的野禽、外寄生虫、人畜均可机械地传播病原。本病一年四季均可发生。

（三）症状

自然感染的潜伏期一般为3~5天，人工感染2~5天，根据临床表现和病程的长短，可分为最急性、急性、亚急性或慢性三型。

最急性型：突然发病，常无特征症状而迅速死亡。多见于流行初期和雏鸡。

急性型：病初体温高达43~44℃，食欲减退或废绝，有渴感，精神萎靡，不愿走动，垂头缩颈或翅膀下垂，眼半开或全闭，状似昏睡，鸡冠及肉髯渐变暗红色或暗紫色。母鸡产

蛋停止或产软壳蛋。随着病程的发展,出现比较典型的症状,病鸡咳嗽,呼吸困难,有黏液性鼻漏,常伸头,张口呼吸,并发出“咯咯”的喘鸣声或尖锐的叫声。嗉囊内充满液体内容物,倒提时有大量酸臭的液体从口内流出。粪便稀薄,呈黄绿色或黄白色,有时混有少量血液,后期排出蛋清样的排泄物。有的病鸡还出现神经症状,如翅腿麻痹等,最后体温下降,不久在昏迷中死亡。病程约2~5天。1月龄内的小鸡病程较短,症状不明显,病死率高。

亚急性或慢性型:初期症状与急性相似,不久渐见减轻,但同时出现神经症状,患鸡翅腿麻痹,跛行或站立不稳,头颈向后或向一侧扭转,常伏地旋转,动作失调,反复发作,终于瘫痪或半瘫痪,一般经10~20天死亡。此型多发生于流行后期的成年鸡,病死率较低。个别患鸡可以康复,部分不死的病鸡遗留有特殊的神经症状,表现腿翅麻痹或头颈向外歪斜。有的鸡状似健康,但若受到惊扰刺激或抢食时,突然后仰倒地,全身抽搐,就地旋转,数分钟后又复正常。

在免疫水平不够高的产蛋鸡群引起产蛋下降。

免疫鸡群中发生新城疫,是由于雏鸡的母源抗体高,接种新城疫疫苗后,不能获得坚强免疫力,当有NDV侵入时,仍可发生新城疫,但症状不很典型,仅表现呼吸道和神经症状,其发病率和病死率较低。

鸽感染PMV-1时,其临床症状是腹泻和神经症状,还可诱发呼吸道症状。幼龄鹌鹑感染NDV,表现神经症状,死亡率高,成年鹌鹑多为隐性感染。火鸡和珠鸡感染NDV后,一般与鸡相同,但成年火鸡症状不明显或无症状。

鹅不仅可以感染新城疫病毒,而且新城疫能在鹅群中暴发流行,并引起很高的死亡率。

(四) 病理变化

本病的主要病变是全身黏膜和浆膜出血,淋巴系统肿胀,出血和坏死,尤其以消化道和呼吸道为明显。嗉囊充满酸臭味的稀薄液体和气体。腺胃黏膜水肿,其乳头间有鲜明的出血点,或有溃疡和坏死,这是比较特征的病变。肌胃角质层下也常见有出血点。

由小肠到盲肠和直肠黏膜有大小不等的出血点,肠黏膜上有纤维性坏死性病变。有的形成假膜,假膜脱落后即成溃疡。盲肠扁桃体常见肿大出血和坏死。

气管出血或坏死,周围组织水肿。肺有时可见淤血或水肿。心冠状沟脂肪有细小如针尖状大的出血点。产蛋母鸡的卵泡和输卵管显著充血,卵泡极易破裂以致卵黄流入腹腔引起卵黄性腹膜炎。脑膜充血或出血,而脑实质无肉眼变化,仅于组织学检查时见明显的非化脓性脑炎病变。免疫鸡群发生新城疫时,其病变不很典型,仅见黏膜卡他性炎症,喉头和气管黏膜充血,腺胃乳头出血少见,但多剖检数只,可见有的病鸡腺胃乳头有少数出血点,直肠黏膜和盲肠扁桃体多见出血。

鹅新城疫多表现为亚急性,其死后病变类似于鸡新城疫,但出血性病变不如鸡严重。近年来发生的鹅新城疫,除了内脏出血性变化外,常出现脾脏肿大并伴有坏死灶,而且在肠道各段黏膜上常出现坏死和溃疡性病变。

(五) 诊断

根据本病的流行病学、症状和病变进行综合分析,可做出初步诊断。本病应注意与禽霍乱、传染性支气管炎和禽流感相区别。

实验室检查有助于对NDV的确诊。病毒分离和鉴定是诊断ND最可靠的方法,常用的是鸡胚

接种、红细胞凝集 (HA) 和红细胞凝集抑制 (HI) 试验、中和试验及荧光抗体试验。但应注意, 从鸡分离出的 NDV 不一定是强毒, 还不能证明该鸡群流行 ND。因为有的鸡群存在弱毒和中等毒力的 NDV, 所以分离出 NDV 还应结合流行病学、症状和病变进行综合分析, 必要时对分离的毒株做毒力测定后, 才能做出确诊。新城疫病毒毒株间差异的区别标准, 是依据鸡胚平均死亡时间 (MDT); 1 日龄雏鸡脑内接种致病指数 (ICPI); 6 周龄鸡静脉注射致病指数 (IVPI) 等进行区别。

NDV 一个很重要的生物学特性就是能吸附于鸡、火鸡、鸭、鹅及某些哺乳动物 (人、豚鼠) 的红细胞表面, 并引起红细胞凝集 (HA), 这种特性与病毒囊膜上纤突所含有血凝素和神经氨酸酶有关。这种血凝现象能被抗 NDV 的抗体所抑制 (HI), 因此, 可用 HA 和 HI 来鉴定病毒和进行流行病学调查。

(六) 新城疫图谱

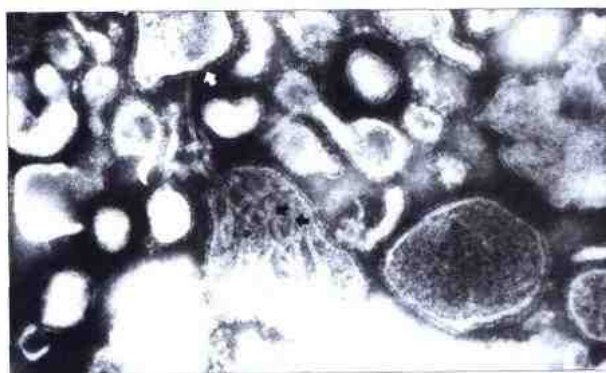


图 1-1 鸡新城疫病毒, 图中可见病鸡粪便中有大小不等、形态不一的病毒粒子。在这些病毒粒子周围可看到纤突结构 (白箭头) 和囊膜内部核衣壳 (黑箭头), 负染色。(李成 摄)



图 1-2 鸡新城疫病毒, 在鸡胚成纤维细胞培养物中可见到两细胞间隙有多形态的病毒粒子, 有的正在“出芽” (箭头), 超薄切片。(李成 摄)



图 1-3 1 月龄商品代蛋用型鸡在接种 NDV 强毒后出现神经症状, 头颈后仰或头颈歪曲。(崔治中 摄)



图 1-4 1 月龄商品代蛋用型鸡在接种 NDV 强毒后出现神经症状, 3 只正在发作的病鸡表现头颈后仰朝天, 其他 3 只处在发作间隙期。(崔治中 摄)



图 1-5 1月龄商品代蛋用型鸡在接种NDV强毒后出现神经症状,昏睡状,同时头颈歪曲。(崔治中 摄)



图 1-6 1月龄商品代蛋用型鸡在接种NDV强毒后出现神经症状,表现不同的头颈歪曲。(崔治中 摄)



图 1-7 3月龄商品代蛋用型鸡在接种NDV强毒后出现的神经症状,头颈歪曲。(崔治中 摄)



图 1-8 1月龄商品代蛋用型鸡在接种NDV强毒后出现神经症状,排出绿色稀薄粪便。(崔治中 摄)



图 1-9 1月龄商品代蛋用型鸡在接种NDV强毒后出现神经症状死亡鸡,剖解见大脑膜出血斑。(崔治中 摄)



图 1-10 1月龄商品代蛋用型鸡在接种NDV强毒后出现神经症状死亡鸡,大脑膜出血斑。(崔治中 摄)



图 1-11 1月龄商品代蛋用型鸡在接种 NDV 强毒后死亡鸡,腺胃黏膜部分乳头出血,乳头基部黏膜郁血。(崔治中 摄)



图 1-12 3月龄商品代蛋用型鸡在接种 NDV 强毒后死亡鸡,显示腺胃黏膜几种不同形式的出血,以及肠道浆膜面出血。(崔治中 摄)



图 1-13 1月龄商品代蛋用型鸡在接种 NDV 强毒后死亡鸡。胸腺有出血条带。(崔治中 摄)

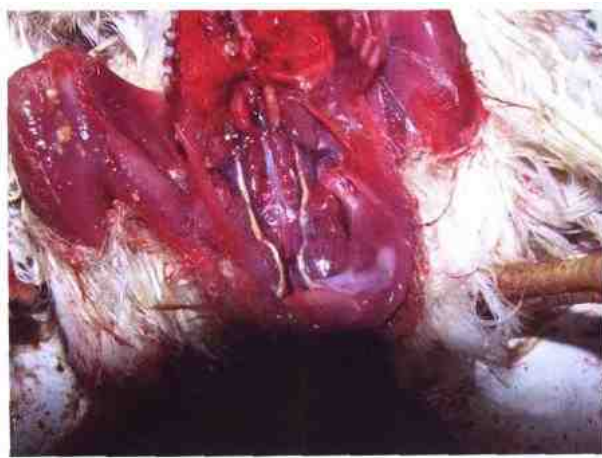


图 1-14 3月龄商品代蛋用型鸡在接种 NDV 强毒后死亡鸡,肾脏病变,可见由于肾小管尿酸盐沉积产生的花斑肾。(崔治中 摄)



图 1-15 新城疫自然发病死亡鸡,见腺胃黏膜严重出血,一些肠段黏膜出现出血和溃疡。(崔治中 摄)



图 1-16 2月龄鸽人工接种鸽型 NDV 强毒后,表现的亚急性新城疫的神经症状,一侧翅膀麻痹。(崔治中 摄)



图 1-17 2 月龄鸽人工接种鸽型 NDV 强毒后, 表现的亚急性新城疫的神经症状, 一侧翅膀麻痹。(崔治中 摄)



图 1-18 2 月龄鸽人工接种鸽型 NDV 强毒后, 表现的亚急性新城疫的神经症状, 一侧翅膀麻痹。(崔治中 摄)



图 1-19 2 月龄鸽人工接种鸽型 NDV 强毒后, 表现的亚急性新城疫的神经症状, 一侧翅膀麻痹。(崔治中 摄)



图 1-20 2 月龄鸽人工接种鸽型 NDV 强毒后, 表现的亚急性新城疫的神经症状, 一侧翅膀麻痹, 同时头颈歪曲。(崔治中 摄)



图 1-21 2 月龄鸽人工接种鸽型 NDV 强毒后, 表现的亚急性新城疫的神经症状, 由于共济失调, 将患鸽背面置地后, 患鸽失去正常平衡能力, 不能自行翻身起立。同时翅羽上沾满绿色粪便。(崔治中 摄)



图 1-22 2 月龄鸽人工接种鸽型 NDV 强毒后, 表现的亚急性新城疫的神经症状, 由于共济失调, 将患鸽背面置地后, 患鸽失去正常平衡能力, 不能自行翻身起立。同时翅羽上沾满绿色粪便。(崔治中 摄)



图 1-23 出现神经症状的亚急性新城疫患鸭，脑膜有出血斑。(崔治中 摄)

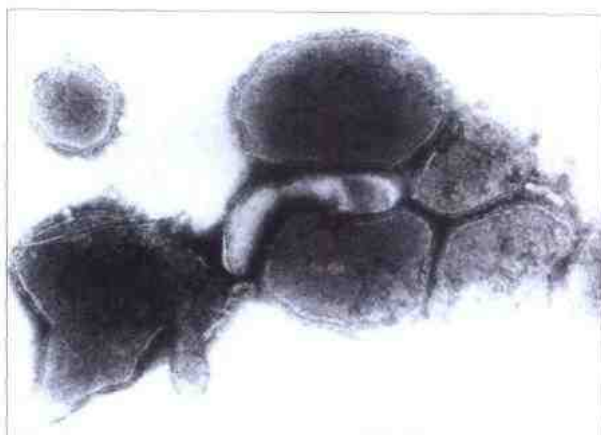


图 1-24 鹅 PMV-1 病毒颗粒的电镜照片，病毒呈椭圆形，约 100~250 纳米。(王永坤 供照)



图 1-25 PMV-1 感染病雏鹅眼有分泌物，眼睑周围湿润，绒毛玷污。(王永坤 供照)



图 1-26 PMV-1 感染患鸭扭颈、转圈、仰头等神经症状。(王永坤 供照)



图 1-27 PMV-1 感染患鸭脾脏肿大，有大小不一的灰白色坏死灶。(王永坤 供照)



图 1-28 PMV-1 感染患鸭脾脏肿大，有大小不一的灰白色坏死灶。(王永坤 供照)



图 1-29 PMV-1 感染患鹅脾脏肿大，有大小不一的灰白色坏死灶。(王永坤 供照)



图 1-30 PMV-1 感染患鹅脾脏肿大，有大小不一的灰白色坏死灶。(万洪全 摄)



图 1-31 PMV-1 感染患鹅脾脏，上有一些坏死病变。(万洪全 摄)



图 1-32 PMV-1 感染患鹅脾脏肿大，有大小不一的灰白色坏死灶。(王永坤 供照)



图 1-33 PMV-1 感染患鹅脾脏，显现实质白色的点状坏死。(万洪全 摄)



图 1-34 PMV-1 感染患鹅脾脏实质白色的坏死性病变。(万洪全 摄)

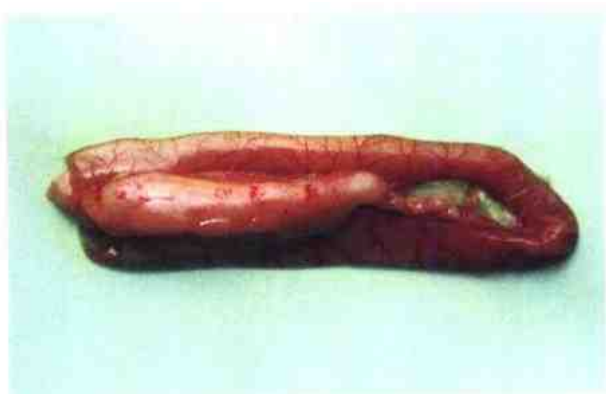


图1-35 PMV-1感染患鹅胰脏表面的点状出血。
(万洪全 摄)



图1-36 PMV-1感染患鹅小肠黏膜不同表现的出血性病变。(万洪全 摄)

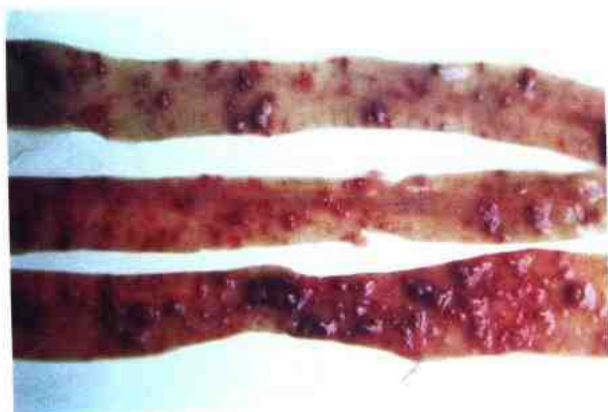


图1-37 PMV-1感染患鹅小肠黏膜的出血性和坏死性病变。(万洪全 摄)



图1-38 PMV-1感染患鹅小肠黏膜不同形状的坏死性病变。(万洪全 摄)



图1-39 PMV-1感染患鹅肠道黏膜有大小不等出血斑和溃疡灶。(王永坤 供照)



图1-40 PMV-1感染患鹅肠道浆膜有散在性黄豆大小出血性溃疡灶。(王永坤 供照)



图1-41 PMV-1感染患鹅肠道黏膜有大的坏死性溃疡灶。(王永坤 供照)



图1-42 PMV-1感染患鹅结肠和盲肠黏膜有大小不一的溃疡灶,表面覆盖着纤维素形成的结痂。(王永坤 供照)



图1-43 PMV-1感染患鹅直肠和泄殖腔黏膜有弥漫性大小不一的结痂病灶。(王永坤 供照)



图1-44 部分PMV-1感染患鹅腺胃黏膜充血,出血。(王永坤 供照)



图1-45 PMV-1感染患鹅腺胃黏膜显著水肿,乳头突起消失。(万洪全 摄)



图1-46 PMV-1感染患鹅腺胃黏膜表面的白色坏死灶。(万洪全 摄)

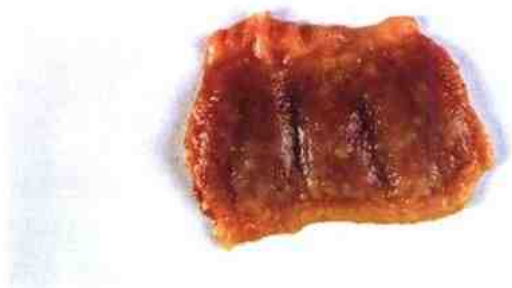


图 1-47 PMV-1 感染患鹅腺胃黏膜下层可见许多坏死灶。(万洪全 摄)



图 1-48 PMV-1 鸡胚绒尿液毒人工感染 SPF 鸡, 肠道黏膜上有弥漫性出血和大小不一暗红色或紫红色的出血斑和坏死灶, 或出血性溃疡病灶。(王永坤 供照)

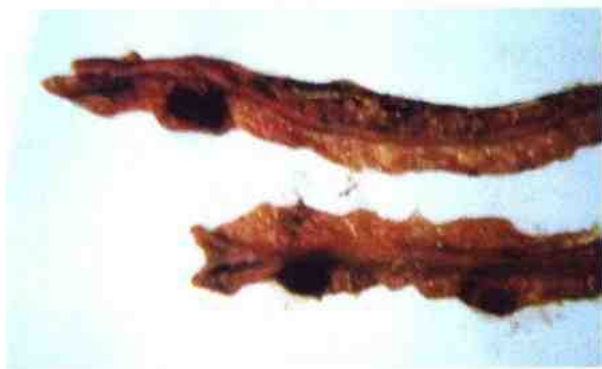


图 1-49 PMV-1 鸡胚绒尿液毒人工感染 SPF 鸡, 肠道黏膜上紫红色的出血斑坏死灶, 或出血性溃疡病灶。(王永坤 供照)



图 1-50 PMV-1 鸡胚绒尿液毒人工感染 SPF 鸡, 肠道黏膜上有紫红色的出血斑和坏死灶, 或出血性溃疡病灶。(王永坤 供照)



图 1-51 PMV-1 病毒致死鸡胚, 胚体皮肤充血, 头、翅等处皮肤严重出血。(王永坤 供照)



二、鸡传染性法氏囊病

(一) 病原

本病的病原为传染性法氏囊病病毒 (IBDV)。本病毒属于双股双节 RNA 病毒科, 双股双节 RNA 病毒属。本病毒为单层衣壳, 无囊膜的病毒粒子, 呈二十面体立体对称。本病毒在外界环境中极为稳定, 能够在鸡舍内长期存在。本病毒对一般酸性消毒药能耐受, 碱性消毒药能较快将其杀灭。

(二) 流行病学

该病为高度接触性传染病。病鸡是主要传染源, 其粪便中含有大量的病毒。病毒通过被污染的环境、饲料、饮水、垫料、粪便、用具、衣物、昆虫等传播, 不经过彻底、有效的隔离和消毒很难控制。

不同品种的鸡均可感染发病, 高发日龄在 3~6 周龄之间, 特别是 30 日龄左右当母源抗体消失后最易发生。鸡群自然感染该病后, 多表现为精神沉郁, 羽毛粗乱, 饲料消耗显著减少, 一些病鸡出现腹泻。本病发病率很高, 但死亡率随野毒株的毒力不同而有很大差异, 从 10% 到 80% 以至 90% 不等。当有继发感染或合并感染时, 死亡率将会显著提高。明显的死亡高峰多发生在显现症状后 2~4 天内, 多数鸡群在发病后 6~7 天病情趋于平稳。一些超强毒株, 不仅可在 3~5 周龄的易感鸡引起 70%~90% 的死亡率, 且对 3~4 月龄鸡仍有致病性和一定的致死率。鸡场一旦暴发本病, 如不采取有效的疫苗预防, 以后每批雏鸡均有被感染的危险。

(三) 病理变化

发病后急性死亡鸡法氏囊肿大, 腔内充满混浊的黏液, 囊腔黏膜不同程度的出血。严重时在法氏囊的浆膜下即可见水肿和出血。病程较长的病死鸡或病愈后鸡的法氏囊萎缩、变小, 囊腔内有干酪样渗出物, 甚至形成痂。肾脏肿大、苍白, 小叶灰白色, 有尿酸盐沉积, 有时也可能呈现出花斑肾。腺胃黏膜出血或腺胃乳头环形出血。病死鸡皮下干燥, 胸肌和两腿外侧肌肉出血。日龄过小或日龄较大的鸡群发病时, 病变较轻或不典型, 肌肉出血不明显。

病鸡法氏囊淋巴滤泡间质增宽, 淋巴细胞坏死脱落, 大部分间质细胞增生, 淋巴细胞外溢, 血管内皮细胞肿胀。正常法氏囊淋巴滤泡结构完整, 排列紧密。

(四) 实验室鉴别诊断

琼脂扩散试验 (AGP): 琼脂扩散试验能用作检测康复鸡的 IBDV 的群特异性抗体。采集接种后 3~4 天的法氏囊匀浆制备抗原。法氏囊匀浆用灭菌盐水作 1:1 混匀, 反复冻融 3 次, 并于 300 转/分钟低速离心, 吸出上清液作抗原。试验时, 待检血清作两倍系列稀释。沉淀抗体在感染后的早期 7~10 天可被检出, 并且维持在 1 年以上。也可用标准血清来检测 IBDV 群特异性抗原。

与新城疫的区别: 后者没有肌肉出血, 也没有肾和法氏囊的特征病变。

与磺胺类药物、霉菌毒素中毒相区别: 二者虽可见肌肉出血, 但无法氏囊的明显病变, 而且有饲喂药物或发霉饲料的病史。

(五) 鸡传染性法氏囊病图谱