

实用鸡病学

史振心 编译



58.31

5 3

西科学技术出版社

实用鸡病学

史振心 编译著

山西科学技术出版社

(晋)新登字5号

实用鸡病诊断

史振心 编译

山西科学技术出版社出版 (太原井州北路十一号)

山西省新华书店经销 山西人民印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 1/16 印张: 8.25 彩图: 12页 字数: 100千字

1993年7月第1版 1993年7月山西第1次印刷

印数: 1—8 000册

*

ISBN 7-5877-0686-9

S·95 定价: 9.50元

前 言

随着养鸡事业的蓬勃发展，鸡病的发生与流行日趋严重，给养鸡业带来重大损失，有的甚至被迫停业。目前，有关鸡病防治的书籍很少，一般畜牧兽医工作者缺乏适当的参考资料，影响技术的提高和鸡病防治工作的进展。

为给鸡病防治工作提供比较详细而实用的参考资料，我们结合临床实践，选择了新近出版的日本井上勇先生等著的《鸡病临床图说》的部分内容和彩图，并参考其它禽病学及有关资料，编译成本书。内容包括50余种鸡的常见多发病，并论述了每种病的病原、流行病学、症状、变病、诊断及防治方法，附有彩色图谱，可供畜牧兽医工作者及养鸡专业户参考。

由于编者知识有限，不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

编译者

1992. 3

目 录

第一章 鸡病的综合性防治措施	(1)
一、疾病发生的原因.....	(1)
二、预防疾病的措施.....	(1)
第二章 鸡的传染病	(3)
一、新城疫.....	(3)
二、传染性支气管炎.....	(7)
三、传染性喉气管炎.....	(9)
四、禽脑脊髓炎.....	(12)
五、鸡痘.....	(13)
六、马立克氏病.....	(15)
七、淋巴细胞性白血病.....	(18)
八、传染性法氏囊病.....	(21)
九、鸡包涵体肝炎.....	(24)
十、病毒性关节炎.....	(26)
十一、鸡白痢.....	(28)
十二、家禽副伤寒.....	(32)
十三、大肠杆菌病.....	(34)
十四、禽霍乱.....	(37)
十五、传染性鼻炎.....	(39)
十六、葡萄球菌病.....	(43)
十七、禽枝原体病.....	(45)
十八、禽结核病.....	(51)
十九、鸡弧菌性肝炎.....	(54)
二十、坏疽性皮炎.....	(56)
二十一、坏死性肠炎.....	(57)
二十二、溃疡性肠炎(鸭病).....	(59)
二十三、肉毒中毒.....	(60)
二十四、曲霉病.....	(61)
二十五、念珠菌病.....	(64)
二十六、冠癣.....	(65)

二十七、螺旋体病·····	(65)
二十八、减蛋综合症·····	(67)
第三章 鸡的寄生虫病 ·····	(69)
一、球虫病·····	(69)
二、禽疟疾·····	(72)
三、组织滴虫病(黑头病)·····	(74)
四、住白细胞原虫病·····	(75)
五、内寄生虫病·····	(78)
六、外寄生虫·····	(83)
第四章 鸡的普通病 ·····	(87)
一、营养缺乏症·····	(87)
二、尿酸盐沉着症·····	(90)
三、脂肪肝综合症·····	(93)
四、软脚综合症·····	(94)
五、肿瘤·····	(98)
六、中毒症·····	(99)
第五章 鸡病检查技术 ·····	(106)
一、检查程序·····	(106)
二、病理剖检程序·····	(106)
三、鸡病检验材料的采取和寄送·····	(108)
四、鸡病血清学诊断技术·····	(110)
附表1 鸡主要疾病的临床症状·····	(116)
附表2 鸡主要疾病的剖检病变·····	(117)
附表3 鸡常用疫苗·····	(120)
附表4 常用消毒防腐药·····	(121)
附表5 常用抗菌素、磺胺药及其它抗菌药物·····	(123)
附表6 驱虫药及杀虫药·····	(125)

第一章 鸡病的综合性防治措施

随着养鸡事业的蓬勃发展，各种形式的鸡场如雨后春笋般地建立起来。其中不少鸡场由于饲养管理不当，缺乏防治疾病知识，造成鸡场疫病流行大批鸡死亡，甚至全群覆灭。因此，搞好饲养管理工作，积极预防鸡病的发生，是保障养鸡业顺利发展的重要措施。

一、疾病发生的原因

鸡疾病的发生，由两方面的因素形成：一是外界环境的致病因素即外因，二是机体本身的状态即内因。

外因包括物理的、化学的、生物的、营养的致病因素。其中物理的因素如机械损伤、烧伤、冻伤、电击等；化学的因素如强酸、强碱、农药及其它毒药和有害气体引起的中毒及伤害；生物的因素如各种病原微生物引起的传染病、寄生虫病等；营养的因素如缺乏各种维生素、矿物质及其它营养物质引起的营养不良、发育迟滞或贫血、瘦弱等疾病。

内因主要是机体本身的抵抗力，也就是对外因的感受性。如鸡新城疫流行中，有的鸡群饲养管理好，鸡体健壮，而且接种过疫苗，鸡体有很强的抵抗力，就能防止感染发病。相反，饲养管理差，鸡体瘦弱，又没接种疫苗，就会感染发病，引起大批死亡。

总之，疾病的发生是由于内因和外因相互作用的结果。在一般情况下，外因是致病的条件，内因是致病的根据，外因通过内因而起作用。但在一定条件下，外因也起着重要的致病作用。因此，正确解释疾病发生的内外因作用及其相互关系，对防治疾病有着重要的意义。

二、预防疾病的措施

预防鸡群发生疾病，首先必须做好饲养管理工作，增强鸡体抗病力；其次是经常做好卫生工作，防止疫病传入；第三在发生疾病时，立即采取扑灭疫病的措施，以使尽快制止和消灭，防止扩大蔓延。能做到这三条，就可保障鸡群的健康发展。

1. 做好饲养管理工作 做好饲养管理工作，增强鸡体抗病力，是预防疾病的基础。要保持鸡体正常的生长发育和生产性能，首先应给予所需的营养物质。尤其是笼养鸡，如果没有科学的配合饲料，缺乏维生素、矿物质、蛋白质等营养物质，不但影响鸡

的生长发育和产卵，而且会出现多种疾病甚致引起死亡。喂给发霉变质的饲料，或饲料中配合过量的棉仁饼、菜籽饼等含毒饼类，也能引起中毒或死亡。

对不同年龄的鸡群，在不同的季节，都应分别采取相应的笼养管理措施，使鸡群获得适宜的生活环境。一般情况下，鸡舍应保持清洁干燥、适宜的温度和饲养密度。尤其在育雏期间，育雏室温度过低，湿度过大，容易发生雏鸡白痢、霉菌性肺炎等病，导致大批死亡。

2. 加强卫生防疫工作

(1) 平时坚持清洁卫生和消毒工作，鸡场和鸡舍的出入口要有消毒设备，经常放置有效的消毒药物，用于车辆和人员出入消毒。鸡舍地面、鸡笼、水槽、料槽及其它用具，定期清扫、洗刷及消毒；孵化室、孵化器及种卵必须进行消毒，以消灭各种病原微生物，防止发生疫病。消毒方法有多种，如日晒、干燥、蒸煮、火烧、化学药品及生物消毒法(粪便堆积发酵)等。常用的消毒液有：10%~25%的石灰水、20%~30%的草木灰水、2%的火碱液、3%的来苏尔液、0.1%的高锰酸钾液等。此外，还可用福尔马林、高锰酸钾或过氧乙酸消毒鸡舍、孵化器、种卵等。

(2) 加强检疫和接种疫苗工作 健康鸡场，最好实行自繁自养，不从外边买鸡，防止疫病传入。如有必要引进种鸡或种卵时，必须加强检疫工作，对引进的鸡先隔离饲养观察一个月，确实健康无病的，再放入鸡舍饲养。购置饲料、用具等，也应注意防止病原菌污染。在疫区或受威胁区的鸡场，或是以往发生过某种疫病的鸡场，而且有条件能够接种疫苗的(如鸡新城疫、鸡痘、马立克氏病等)应及时接种疫苗，预防这些疫病的传染。

(3) 定期检查鸡群，及早发现病鸡，及时进行防治 平时注意观察鸡群的精神、食欲、粪便、羽毛、鸡冠及营养状况等，及时发现异常情况，给予防治。每月进行一次全面检查，包括鸡舍、鸡身上有无虱、螨、蜱等外寄生虫，有无行动失调、步态异常、脚软、萎靡、失明及呼吸器症状，皮肤上有无肿瘤脓肿等病变，鼻孔、眼结膜分泌物的性状，鸡冠有无肿胀、贫血或发紫等变化，肛门周围羽毛有无粪便沾污等情况。如发现有上述异常情况的可疑病鸡，立即隔离观察，必要时再采取病鸡的血液，并剖检病鸡采取内脏材料送实验室作仔细检查，以便确定病性，采取相应的防治措施。

3. 鸡场扑灭疫病的措施 当鸡场发现可疑传染病鸡，并经检查确诊为某种传染病，尤其是急性传染病时，立即采取措施，迅速扑灭疫病。

首先要封锁发病鸡舍，严禁其它人员进出，或从病鸡舍拿出饲料、用具等。对鸡舍进行全面消毒及杀虫灭鼠工作，严禁从发病场运出鸡和鸡蛋。

其次要迅速处理死鸡和病鸡。对急性传染病的病鸡及无治疗价值的病鸡，应同死鸡深埋或烧毁；对珍贵种鸡及所患传染病可以治愈的，予以隔离治疗。

对病鸡场尚未发病的鸡群，应加强检查及消毒工作，能注射疫苗的及时注射疫苗。直至最后一只病鸡死亡或治愈后过一个月，经全面消毒后才能解除封锁。

第二章 鸡的传染病

一、新城疫 (Newcastle disease)

1926年在英国新城,发生了一种鸡的传染病,经道雷氏由病鸡体分离到病毒,并证明不同于鸡瘟病,命名为新城疫。而在此前后,中国、朝鲜、爪哇、菲律宾、泰国、印度等亚洲国家,也有本病流行。并称本病为亚洲鸡瘟或假性鸡瘟,以区别于欧洲鸡瘟(真性鸡瘟)。

1940年开始传至欧洲大陆,意大利首先发生。1950年以后又在中东各国及非洲各地流行。现在世界各国大部分有本病持续存在。其病型属于急性型、胃肠炎型,也称亚洲型。其传染力和致病性较强,一旦感染,则难免一死。

另外,1935年在美国加利福尼亚州,发生以呼吸症状为特征的鸡病,当时称为“鸡肺脑炎”,至1944年被证明为新城疫,又称为“美洲型”或慢性型、肺脑炎型新城疫。此型病鸡病势缓慢,成年病鸡死亡较少。

(一)病原 新城疫的病原体是一种副粘液病毒。病鸡的血液、肝、脾、肾等脏器及鼻液、口水、粪尿等排泄物中,都有大量病毒存在。试验证明,1克病鸡粪便,可使100万只鸡感染新城疫。

本病毒的抵抗力较强,在28℃外界环境中可生存55天;55℃加热45分钟或60℃加热30分钟,病毒失去感染力;用2%苛性钠液、1%煤酚溶液、3%石碳酸液、0.1%升汞液、10%福尔马林液,3~5分钟可杀死病毒。病鸡骨髓和肌肉中的病毒,经冷冻可存活6个月;冻结干燥保存的病鸡组织,病毒可存活3年以上。抗菌素对本病毒没有抑制作用。

不同的病毒株,对外界环境及化学药品的抵抗力、对脏器组织的亲和性及血球凝集性和致病性,可能有显著差异。例如一些毒力很弱的毒株中,B₁株和Lasota株,已被广泛用作疫苗;而一些毒力很强的GB株和Herts株,被用作强毒攻击毒株。

(二)流行病学 鸡对新城疫病毒最敏感,雏鸡比老年鸡感受性更高,野鸡、孔雀、火鸡等也能自然感染,鸭、鹅等水禽虽可感染,但一般不表现症状。

本病的主要传染源是病鸡。在出现症状前一天,病鸡的粪便和分泌物中,即含有大量病毒,如果污染了饲料、饮水及鸡舍用具等,再接触了健康鸡,通过口腔、呼吸道、眼结膜,都可引起传染。宰杀病鸡丢掉的鸡毛和污水,常会扩大传染。麻雀、乌鸦等野鸟,可能是本病的机械传播者。

病鸡所产的卵,大部分也带毒,这些卵在孵化当中也能引起传染。耐过的病鸡,一

一般在症状消失后7天内排毒，有的排毒期更长，也是危险的传染源。

本病一年四季均可发生，冬春季节发病多，夏季较少。

（三）症状 自然感染的潜伏期为4天—12天，平均5天—6天。由于感染病毒株的毒力强弱、接种疫苗情况、鸡的日龄及受外界环境等因素影响，鸡群的发病及经过情况亦有差异（见图版一），分述如下。

1. 亚洲型 表现为急性经过，全群鸡在数天内感染发病，未接种疫苗的雏鸡和成年鸡，死亡率可达80%—100%。

病鸡在发病初期，体温升高达43℃—44℃，突然减食或不食，精神沉郁，离群呆立，羽毛松乱，闭目昏睡，鸡冠紫红，张口喘气，发出“咕咕”叫声。有时打喷嚏，嗦囊积有多量粘液，排出绿色稀粪（有时带血、恶臭），母鸡停止产卵或产软壳卵，病鸡多数在1天—3天内死亡，少数经过一个月以后逐渐有所恢复。在恢复期产软壳卵或畸形卵，有的表现脚、翅麻痹、出现转圈运动或歪颈等后遗症。

2. 美洲型 同亚洲型一样有较强的传染力，但表现为慢性经过。病初减食，绿色下痢，有呼吸器症状。经5天—7天后，出现神经症状、麻痹、痉挛、跛行或不能起立，有的动作失调，或伏地转圈，头向后仰或扭向一侧。母鸡产卵减少或停产。本型病毒的毒力强弱不同，一般幼龄鸡的症状较重，死亡率达50%—80%，而成年鸡死亡率仅5%左右。

表1 不同型鸡新城疫比较

型别	亚洲型（胃肠炎型）	美洲型（肺脑炎型）	美洲型（微弱型）	隐性感染
致病性	很弱	中等强	弱	很弱
症状	败血症死亡，沉郁，呼吸器症状，绿色下痢，神经症状	呼吸器症状，下痢或绿色粪，神经症状，产卵不正常	下痢，绿色粪，产卵不正常，一般少见呼吸器症状	产卵减少，其它症状不明显
病变	胃肠及全身充血、出血，肠粘膜溃疡，卵泡出血，变性	肠卡他，卵巢异常	卵巢异常	卵巢异常
经过天数	2天—3天	2天—14天	2—4周恢复产卵	2—4周恢复产卵
传染性	强	强	强	强
成鸡死亡率	90%	5%	2%	无

（四）病变

1. 肉眼病变

亚洲型：特征性病变出现在消化道。腺胃粘膜肿胀，有出血斑和溃疡，肌胃角质膜下粘膜出血，有的出现粟粒大溃疡。小肠前段粘膜上有出血点若病程较长还会出现溃疡。溃疡多发生在出血灶和肠道淋巴组织发达的部位。盲肠扁桃体肿大、出血、坏死。气管充血有小出血点。脾脏肿大，有白色小坏死点。皮下和腹部脂肪组织有出血点。产

卵鸡可见不规则形卵泡，或因卵泡破裂，流入腹腔引起腹膜炎。

美洲型：肉眼病变不明显，只能见到消化道的粘膜卡他，产卵鸡的卵巢异常等。以此剖检病变，很难确诊。

2. 组织学检查 内脏器官在病变初期，可见充血和淤血，尔后坏死，肺脏可见肺泡壁细胞增生和肿大。中枢神经系统可见非化脓性脑炎病变，脑血管充血，血管内皮细胞肿大和增生，血管周围有特征性神经胶质细胞增生。

(五) 诊断 典型的亚洲型新城疫，根据发病情况，临床症状及剖检病变等，不难确诊。而对美洲型新城疫，或接种过疫苗而免疫效果不佳，又感染的新城疫病鸡，同其它类似病难以区别，需要进行分离鉴定病毒或血清抗体检验来确诊。

1. 病毒的分离鉴定 选择发病初期或重病临死前的病鸡，以无菌操作采取脑、脾、气管、肺脏等材料，放在灭菌容器中，冷冻保存并送实验室检验。分离病毒一般采用接种鸡胚的方法，即将病材料制成乳剂，接种在鸡胚上继续培养，待病毒发育并致死鸡胚后，取鸡胚组织及尿囊液，同鸡的红血球悬浮液进行血球凝集试验，出现凝集反应的证明是新城疫病毒。必要时再用已知的新城疫免疫血清同分离的病毒进行血球凝集抑制试验，做进一步鉴定。

2. 抗体检查 感染新城疫病毒经过7天以后，鸡体血清中逐渐产生血球凝集抑制抗体及中和抗体，过2~3周达最高峰。此时的病鸡体，难以分离出病毒来，需要采血进行检查。检查血凝抑制抗体是用适量的已知新城疫病毒，加适量被检血清，再加血球液，室温下观察。加血球不凝集，说明被检血清中有血凝抑制抗体。检查有无中和抗体，是将适量的已知新城疫病毒同被检血清加在一起进行中和，然后接种于鸡胚或易感鸡。如不感染，说明血清中有中和病毒的抗体。

3. 类症鉴别 需要同新城疫鉴别的疾病，在呼吸器病中，有传染性支气管炎、传染性喉气管炎、鸡痘、枝原体病、传染性鼻炎、霉菌性肺炎等；出现神经症状的病中，有马立克氏病、传染性脑脊髓炎、脑软化症、维生素B₁₂缺乏症、细菌性中毒等。这些病同新城疫在某些症状上有相似处，但从发病情况、临床症状及剖检病变等方面综合分析，再加上必要的实验室检查，不难鉴别。

新城疫同鸡瘟病的临床症状及剖检病变很相似，鉴别上有一定困难。将两病的情况列表如下，见表2。

(六) 防治

1. 卫生管理 预防新城疫病的根本措施是杜绝鸡群与病毒的接触。但实际上鸡群与外界环境之间，通过饲料、饮水、用具及饲养人员的来往，直接的间接的接触，很难完全避免。因此，在做到卫生管理的同时，还必须接种疫苗，才能达到预防新城疫的目的。日常的卫生管理事项，主要有以下几点：

(1) 经常了解疫情，严禁从疫区及受威胁区引进种雏、饲料及用具等。

(2) 禁止买鸡人、运输车及蛋箱、鸡笼等进入鸡场，防止带进屠宰场或市场上污染的病毒。

(3) 鸡舍门口设置消毒池，放消毒水或生石灰，隔几天更换一次，供人员进出时鞋底消毒。

表 2

鸡新城疫与鸡瘟的鉴别

病 名	鸡 瘟	鸡 新 城 疫
病毒大小	60毫微米~90毫微米	80毫微米~120毫微米
发生地区	主要发生在欧洲。过去较多，现在很少发生亚洲、美洲、欧洲等世界各地，都有发生和流	
自然感染	鸟类（尤其是鸡）	同左
症状、经过及死亡率	甚急性败血症，死亡率可达95%~100%	亚洲型败血症，死亡率达90%~100% 美洲型的呼吸器症状及神经症状显著，死亡率5%~10%
脏器亲和性	全身性，消化道亲和性大	亚洲型：消化道亲和性大 美洲型：肺、神经亲和性大
剖检病变	出血性病变，消化道病变显著	亚洲型的出血及消化道病变显著 美洲型的病变不显著
免疫性	无交叉免疫	同左

注：日本于1929年前曾发生过鸡瘟，以后发生的都是新城疫

亚洲型系指在亚洲、欧洲发生的急性型。美洲型系指发生在美洲的慢性型，也叫肺脑类型

（4）防止鸽子、麻雀、犬、猫及其它动物进入鸡场。

2. 接种疫苗

（1）疫苗种类 预防新城疫的疫苗，可分为两类，一类是弱毒疫苗，另一类是灭活疫苗。由于灭活苗的免疫效果较差，所以在我国普遍使用弱毒疫苗，现在常用的有Ⅰ系、Ⅱ系苗两种。

Ⅰ系苗的毒力比Ⅱ系苗稍强，只用于两个月以上的鸡。一般用法是取蒸馏水或冷开水，把疫苗稀释100倍，用消毒的钢笔尖蘸取疫苗刺入鸡翅膀内侧皮下（注意不要刺破血管），连刺两下，也可用注射器注入0.1毫升。或把疫苗稀释1000倍，在鸡胸部肌肉注射1毫升。接种疫苗后3~4天，就能产生免疫效果。免疫期1~2年。

Ⅱ系苗比Ⅰ系苗的毒力更弱，对初生雏鸡及不同月龄的鸡都能用。用法是取蒸馏水或冷开水把疫苗稀释10倍，用细滴管或注射器吸取稀释的疫苗，给鸡鼻孔内滴两滴（每滴约0.03—0.04毫升）。接种后7~9天产生免疫力，对2个月的鸡免疫期约3月~4月，5月以上的鸡免疫期可达半年。初生雏鸡接种半个月后，再进行第二次接种，等鸡长到3~4月龄时，再接种一次Ⅰ系苗，以增强免疫力。

此外，最近开始应用L系弱毒疫苗。这是用新城疫Lasota弱毒株通过鸡胚繁殖加保护剂制成的。初次免疫对7~10日龄雏鸡，以10倍稀释苗滴入鸡鼻孔内2滴，过15天后再次滴一次，免疫期可达3个月。以后每4个月再免疫一次。也可用饮水或气雾免疫法，每毫升原苗稀释后可免疫雏鸡80~100只。若有呼吸道病的鸡群，禁用滴鼻或气雾免疫法。

（2）接种疫苗的方法 接种疫苗常用滴鼻、饮水、刺种、注射及喷雾等方法。用

哪种方法效果好，要根据鸡的大小、鸡群的健康状况、有无疫情威胁以及鸡场的技术条件等来决定。

一般个体户养的少数鸡，可采用滴鼻、刺种或注射等方法。即在雏鸡孵出后14天~21天，用Ⅱ系疫苗滴鼻，过一个月再滴一次，再过3月~4个月，用Ⅰ系苗刺种或注射。免疫期能维持一年以上。这种方法需要一只一只抓鸡，比较麻烦，但免疫效果好。对于一些不断发生新城疫的地区，或鸡场有枝原体病或其它慢性病的，用喷雾法容易引起强烈反应的，采取注射法效果较好。

规模较大的鸡场，难以采用滴鼻或注射的，常用饮水免疫法和喷雾免疫法。

饮水免疫法是把疫苗稀释在冷开水或不含消毒剂的净水中，按大小鸡的不同疫苗用量，加适量的水。如每只14日龄小鸡用水10毫升~15毫升，20日~60日龄鸡用水20毫升~30毫升，大鸡每只40毫升。在免疫前2~4小时停止给鸡饮水，然后再给予疫苗水，让鸡在2小时内喝完。这种方法一般用于1~2月龄的小鸡或初次免疫的鸡。方法简便易行，但免疫效果较差，一般只能达到70%的保护率，免疫有效期也只有一两个月。

近几年来，大型机械化养鸡场，多数采用喷雾免疫法。用气雾发生器把稀释的疫苗对准鸡的头部喷雾，雾滴大小一般在20微米~60微米间。喷雾后3天就可产生免疫力，而且免疫有效期较长。但是可能引起呼吸道的强烈反应，因此有的鸡场先喷抗菌素后再喷疫苗，可以预防发生不良反应。

饮水或喷雾免疫时，稀释疫苗用的水要清洁，不含消毒剂和其它杂质，不用含氯较多的自来水，最好用蒸馏水或净水加0.3%的脱脂奶粉。

(3) 影响免疫效果的因素 鸡体的健康状况，对接种疫苗后的免疫效果有很大影响。例如刚孵出的雏鸡，感染了枝原体病时，用疫苗滴鼻或喷雾，会使多数小鸡出现呼吸器症状而死亡。有的鸡场流行传染性支气管炎、传染性腔上囊炎及球虫病时，会在接种疫苗后引起不良反应，降低免疫效果。初次接种疫苗的雏鸡，应在母源抗体大部分消失后（孵出后2周~3周）进行免疫，效果较好。据试验，接种疫苗前雏鸡的母源抗体效价（血凝抑制抗体H1）在20倍以上的，接种疫苗后，抗体效价都没上升。因此，对雏鸡过早接种疫苗，由于母源抗体的影响及免疫机能不健全，便不会得到好的免疫效果。

鸡群饲养管理的好坏，不仅直接影响鸡的生长发育，同时也影响接种疫苗后的免疫效果。尤其在接种疫苗前后，鸡舍的温度、湿度、饲料成分的突然改变，维生素缺乏；鸡舍里灰尘和微生物多、臭气大；鸡移动，给雏鸡切喙以及噪音刺激等，影响更大，试验证明，鸡受热，鸡产生抗体的能力就会降低；受冷，能引起鸡白痢病的发生；雏鸡接种疫苗后，如果立刻长途运输，就会引起多数雏鸡因激发败血症而死亡。

此外，疫苗的质量及保存，疫苗的接种方法及接种间隔等，都会影响免疫效果。因此必须细心做好每个环节的工作，才能达到预防新城疫的目的。

二、传染性支气管炎 (Infectious brouchitis)

本病是1931年初次由美国首先报道的病毒性呼吸器病，以后广泛传播于美国、英国、加拿大、日本等国。本病传染快、死亡率低；病毒侵害卵巢和输卵管，使母鸡的产

卵减少，卵质低劣，甚至不产卵，对养鸡业的危害极大。

（一）病原 传染性支气管炎的病原体是一种冠状病毒。电子显微镜下观察为圆形小体，直径约80毫微米—120毫微米。本病毒能在鸡胚中生长，可致死鸡胚。死鸡体内病毒的毒力很快减弱，56℃加热15分钟即可杀死病毒。在低温条件下，病毒存活时间较长，在4℃下可存活142天。病毒对消毒药品的抵抗力较弱，用1%来苏尔、1%石炭酸、0.1%高锰酸钾、1%福尔马林液，3分钟内即可杀死。

（二）流行病学 病鸡排出的呼吸道粘液、粪便，均含有大量病毒，通过受污染的饲料、饮水、用具及人畜来往、空气飞沫进行传播。初发病区传播很快，短时间可使受害区鸡产卵骤减。老疫区一般是幼龄鸡发病较多。随日龄增长，感受性逐渐降低。鸡舍过冷、过热、拥挤、通风不良等因素，都会促进鸡群发病。

本病一年四季均可发生，但以12月至次年3月间发病最多。

（三）症状 本病的潜伏期为2天—5天。病初突然出现呼吸器症状，常在一夜之间波及全群。病鸡发出一种怪叫声，夜间听得更清楚，这是本病的特征。

成年鸡感染后，气管粘液增多，表现出精神不振，食欲减退，张口喘气，咳嗽，打喷嚏，排出黄白色或淡绿色软便，有的下痢，持续几天后逐渐恢复。同时产卵不正常，表现为产软壳卵，掉在鸡笼下面的鸡粪上。产卵数逐渐减少，发病后10天—15天降至最低，可由原来80%的产卵率降至20%以下，以后虽然逐渐恢复，但产卵仍不正常。有的产畸形卵、软壳卵、粗壳卵，有的鸡则不产卵。

雏鸡感染后，症状有轻有重，主要表现为呼吸器症状和粪便异常。常在一夜之间，中雏大雏一起发出“咕—咕”、“呼噜—呼噜”的呼吸音，咳嗽，没精神，食欲减退，黄绿色软便或黄白色下痢，经数天后逐渐恢复。但是如果饲养管理不善，有枝原体病混合感染时，常转成慢性呼吸器病（见图版2）。

本病在密集养鸡地区，发生较多，但一般死亡很少。

（四）病变

1. 肉眼病变 主要病变在呼吸道和卵巢、鼻腔、喉头、气管、支气管卡他性炎症，粘膜充血、增厚，附有多量透明水样粘液，以后逐渐变成白色或黄色粘稠液。

产卵鸡的卵巢病变很明显 卵泡出血、变软，有的破裂后卵黄流入腹腔。肠道粘膜可见卡他性炎症，有时见肾脏肿胀、退色，还有尿酸盐沉着的病例。

幼龄鸡感染后，有的输卵管受侵害，以后长到成年，亦不能恢复正常机能。

2. 组织学检查 主要病变是鼻腔、副鼻腔、喉头、气管、支气管的卡他性炎症，粘膜面有多量粘液，见嗜酸性球及淋巴样细胞浸润。

（五）诊断

1. 临床诊断 根据全群鸡在短时间内发生异常呼吸音、黄白绿色软便、下痢，产卵很快降低并产出软壳卵、无壳卵等症状，可以进行临床综合诊断。须引起注意的是同接种过新城疫疫苗的新城疫病鸡的初期症状很相似，可根据新城疫病死亡率较高，病鸡表现神经症状等加以区别。

2. 病变观察 呼吸道病变及卵巢病变等，都不是本病特有的变化，在诊断上只能作为参考。

3. 实验室诊断

(1) 病毒分离鉴定 采取病鸡呼吸道粘液及脏器组织滤液,加抗菌素处理后,接种8天~10天的鸡胚,过2天~4天,取尿囊液向易感鸡的气管接种,如有支气管炎病毒存在,接种后18小时~36小时发生气管罗音。必要时再用已知的免疫血清做病毒中和试验。

(2) 中和抗体检查 病鸡血清中含有中和抗体,用已知病毒加等量被检血清,混合接种鸡胚,根据不同的致死量,可测出血清的中和抗体效价。

(3) 琼脂扩散沉降反应 感染本病后2周~3周,鸡体血清中出现琼扩抗体,4周以后逐渐消失,采取发病2周~3周的鸡血清,做琼扩反应,亦可进行诊断。

(六) 防治

1. 卫生管理 由污染地区购买雏鸡,常引起本病的传播。养鸡场必须严加防范。平时加强鸡舍、用具消毒,及时隔离病鸡。改善饲养管理条件,调整鸡舍温度,防止过挤及贼风侵袭,喂给营养丰富、易消化的饲料,增强鸡群抗病力。

2. 接种疫苗

(1) 疫苗种类 一般使用的有弱毒疫苗和灭活疫苗。还有用同新城疫疫苗、传染性鼻炎疫苗混合的二联苗及三联苗。据报道,现已发现传染性支气管炎病毒有8种血清型,所以在应用时,必须选同型毒株制造的疫苗。

(2) 接种方法 弱毒疫苗的接种,可用点眼、滴鼻、饮水、喷雾等方法。喷雾法容易引起呼吸器症状,反应较强,尤其对产卵鸡会使产卵量下降,非在紧急情况下不宜采用。饮水接种时水槽要清洁,稀释疫苗用蒸馏水或不含杂质、消毒剂、不过酸过碱的纯净水。常见免疫程序见表3。

表3 鸡传染性支气管炎常用免疫程序

鸡种	疫苗种类	第1次		第2次		第3次		第4次		以后	
		月龄	剂量	月龄	剂量	月龄	剂量	月龄	剂量	间隔	剂量
产卵鸡	弱毒苗	0.5	1剂量	1—1.5	1剂量	3.5—4.5	1剂量			必要时再喂	
	灭活苗	0.5	0.5毫升	1	1毫升	2.5	1毫升	4.5	1毫升	3—6月	1毫升
	弱毒苗或灭活苗	0.5	弱1剂量	1—1.5	弱1剂量	4.5	1毫升			3—6月	灭1毫升
肉用鸡	弱毒苗	0.5	1剂量	1—1.5	1剂量						

三、传染性喉气管炎 (Infectious laryngotracheitis)

本病是鸡的一种急性呼吸道传染病。以呼吸困难、咳出血样渗出物为特征。1923年美国发现本病后,陆续传至养鸡业发达的世界各国,造成鸡产卵量下降及死亡,损失很大。

(一) 病原 本病的病原体是一种病毒, 具有疱疹病毒的全部特征。病毒颗粒为20面立方形, 直径约30毫微米—100微毫米。病鸡的呼吸道分泌物中有大量病毒, 血液和肝、脾中较少。病毒容易在鸡胚中繁殖, 能引起绒毛尿囊膜增生和坏死, 形成混浊的斑块病灶。在鸡胚细胞上培养12小时后, 就能检出核内包涵体。

病毒对高温的抵抗力弱, 气管分泌物中的病毒, 在55℃下存活15分钟, 37℃下存活24小时, 4℃~10℃下存活30天~60天, 冻干保存可达10年之久。用3%甲酚液或1%火碱液30秒钟即可杀死病毒。

(二) 流行病学 鸡和野鸡对本病容易感染, 年龄不同的鸡都感染, 而典型症状多见于成年鸡, 其它鸟类和鼠、兔等实验动物不感染。

本病的主要传染源是病鸡和病愈后的带毒鸡。这些鸡的分泌物污染了饲料、饮水、用具及场地, 通过各种途径, 使病毒接触了健康鸡群, 主要由呼吸道感染而引起传播。据报道, 病鸡康复后, 所产的卵内不带毒, 而其喉头和气管粘膜中可带毒一年以上。从疫区调种鸡和雏鸡, 都可能通过污染的用具、车辆等带进病毒。也有报道提到, 未接种过疫苗的鸡同接种过疫苗的鸡接触后, 引起发病的例子。

不同季节的发病情况, 据日本自1962年3月至1963年1月的统计, 以冬季发病较多。

(三) 症状 自然感染的潜伏期为6天~12天, 人工接种病毒后2天~4天即出现症状。本病在流行期能在易感鸡群中迅速传播, 感染率可达90%以上。大小鸡都感染, 而首先发病的多是幼龄鸡。病初表现眼睑发红肿胀, 过1天~2天鼻孔流出白色鼻液, 眼泪带白色泡沫, 接着出现呼吸器症状, 咳嗽、喘气, 喉头部发出“咕噜咕噜”的声音, 有的伸颈、张口喘气, 有的咳出带血粘液或凝固的血液。病鸡精神沉郁, 采食减少, 伏地不动。少数病鸡因多量炎症渗出物及血液凝块积聚在咽喉气管, 所以引起窒息死亡。

轻症型病鸡, 只表现眼睑发红肿胀, 流鼻液及鸣声不正常等症状, 经7天~10天后逐渐恢复。由于继发其它呼吸器病, 全群鸡的恢复期间也拖长, 产卵率下降10%~20%。

本病的死亡率高高低不一, 低的为1%以下高到30%以上。一般在寒冷季节发病的, 鸡群密集饲养, 鸡舍换气不良以及有其它呼吸器病继发感染的, 死亡率就高。多数在发病后4天~5天死亡。死鸡的鸡冠、肉髯及体表为暗红色(见图版3)

(四) 病变

1. 肉眼病变 病变主要表现在眼结膜、鼻腔、喉头、气管等处。眼睑肿胀, 眼结膜出血, 鼻腔内有白色粘稠液, 有的混有血液。特征性病变, 出现在喉头、气管。发病第2天, 喉头和气管粘液增多。粘膜充血肿胀, 以后充血加重, 全部呈深红色, 类似亚洲新城疫的病变。病程再发展, 粘膜剥离在气管腔内, 并有血凝块及渗出物, 充满管腔。有的死鸡可见喉头部被堵塞。亚急性病例, 喉头气管粘膜上有黄白色纤维素性干酪性假膜。一般肺和气囊无显著病变。有的卵黄呈不规则形, 或有出血病变, 但这不是本病特有的病变。

2. 组织学检查 病理组织学检查, 可见鼻腔、喉头、气管等粘膜水肿和细胞浸润。病初, 在上皮细胞内发现核内包涵体, 检查接种病毒的鸡胚绒毛尿囊膜, 同样出现核内包涵体, 这是诊断本病的有力根据。

(五) 诊断

1. 临床检查 病鸡表现的张口喘气、罗音、阵咳等症状，特别是咳出带血粘液，是本病特有的症状。再结合鸡群的病史，可以作出诊断。根据其粪便的变化，产卵率下降及传播速度较慢等情况，可同新城疫、传染性支气管炎相区别。

同鸡痘的区别，主要是根据喉头、气管粘膜的不同病变相进行区别。鸡痘病鸡的喉等、气管粘膜肥厚，白色，高低不平，用刀刮粘膜不易剥离。而传染性喉气管炎病鸡的喉头、气管粘膜不如前者肥厚，用刀刮粘膜很容易剥离，而且腔内常有剥离的粘膜及血凝块。

2. 实验室诊断

(1) 粘膜涂片检查 从患者气管、喉头或结膜上，用解剖刀片刮下一小片上皮，放在清洁的载玻片中央，再用另一玻片压在上面，转动压迫组织，直至压成一薄层，然后平行分开两玻片。干燥后，放固定液中数分钟，移入70%酒精中5分~7分钟，水洗30分钟，再用苏木紫和伊红染色，干燥，固封，镜检，可见上皮细胞中央核内有桃色包涵体。鸡痘的包涵体在细胞的胞浆内，两者可以区别。

附：固定液配方

90%酒精	苦味酸饱和液	85毫升
福尔马林	15毫升	冰醋酸 5毫升

(2) 病毒分离鉴定：采取初发病鸡的喉头、气管粘膜，研碎加缓冲液制成匀浆，加抗菌素处理后，低温下离心，取上清液接种于9天~12天鸡胚的绒毛尿囊膜上，37℃培养4天~5天后，取出绒毛尿囊膜，检查病斑，如有典型的病斑，可以作出诊断。必要时再做接种试验及用标准血清鉴定病毒。

(3) 血中抗体检查 康复的病鸡，血清中出现抗体，可用中和试验或琼脂扩散沉降反应来诊断。

(六) 防治

1. 卫生管理 由于本病的传染源主要是带毒鸡，所以未发病的鸡场，切不可引入来历不明的鸡或患过本病而康复的鸡，这是防止本病传播很重要的一条。平时注意做好消毒工作，引进的鸡至少隔离观察2周，确实没病的再入鸡场。发病场更要严格消毒，病鸡用过的鸡舍、用具等，消毒后最好空置2个月。

2. 接种疫苗 免疫预防用的疫苗有两种：一种是用鸡胚继代培养的弱毒苗，一种是用鸡或鸭的肾细胞继代培养的弱毒苗，用点眼或滴鼻法接种。疫苗的免疫效果较好，但接种后数天，可出现轻度呼吸器症状，点眼的出现眼睑肿胀等反应。在寒冷季节，密集饲养的鸡群，反应较强。有其它呼吸器病的鸡群，呼吸器症状更重。

由于接种疫苗能造成鸡只带毒，因此，应在常发病的疫区及鸡场发病的情况下，及时接种疫苗，能很快制止该病的蔓延。给肉用仔鸡接种疫苗，虽不是预防本病的理想办法，但可以减轻病的危害和损失。在使用疫苗时，应特别注意不使疫苗受热而失效。稀释疫苗的水和用具都要保持低温，在夏季更应注意。