



鸡鸭疾病诊治 实用技术

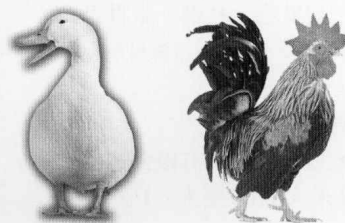
江斌 吴胜全 林琳 张世忠 编著

福建科学技术出版社
FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE



鸡鸭疾病诊治 实用技术

江 斌 吴胜全 林 琳 张世忠 编著



福建科学技术出版社
FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

鸡鸭疾病诊治实用技术 / 江斌等编著. —福州: 福建科学技术出版社, 2007-9

ISBN 978-7-5335-3008-2

I — 鸡… II — 江… III — ①鸡病 — 诊疗 ②鸭病 — 诊疗

IV — S858-3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 067094 号

- | | |
|------|-----------------------------------|
| 书 名 | 鸡鸭疾病诊治实用技术 |
| 编 著 | 江斌 吴胜会 林琳 张世忠 |
| 出版发行 | 福建科学技术出版社(福州市东水路 76 号, 邮编 350001) |
| 网 址 | www.fjstp.com |
| 经 销 | 各地新华书店 |
| 印 刷 | 福州德安彩色印刷有限公司 |
| 开 本 | 850 毫米 × 1168 毫米 1 / 3 2 |
| 印 张 | 4.5 |
| 字 数 | 125 千字 |
| 版 次 | 2007 年 9 月第 1 版 |
| 印 次 | 2007 年 9 月第 1 次印刷 |
| 印 数 | 1 — 6000 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5335-3008-2 |
| 定 价 | 18.00 元 |

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换

前 言

自改革开放以来,养鸡、养鸭成为农村农民发家致富的重要途径。近年来,随着我国养禽业的迅速发展,家禽饲养密度不断增加,集约化程度不断提高,引种、异地贩运日益频繁,危害养禽业的疾病也越来越多,并出现了老病未除、新病不断的复杂状况。为了进一步推广禽病防治知识,提高广大养殖户和基层兽医人员的禽病诊断与防治技术水平,我们编写了本书。希望本书的出版能对促进我国养禽业的健康发展(特别是养鸡业和养鸭业)贡献自己的微薄之力。

本书分为上篇、下篇两大部分。其中上篇着重介绍 51 种鸡病的诊治技术;下篇着重介绍 32 种鸭病的诊治技术。对各种疾病均有简要的文字说明,配上病症、病变或病原的特征性彩图,以提高本书的可读性。本书从实践出发,结合作者长期的临床经验,着重介

绍了鸡病和鸭病的实用诊疗技术,对广大养殖户和基层兽医工作者将有一定的借鉴作用。此外,在附录中着重介绍禽类药物的使用剂量与使用方法、鸡病和鸭病常见病症的鉴别诊断。

在本书编写过程中,得到华南农业大学辛朝安教授,福建农林大学的黄一帆教授、王长康教授,福建省农科院的林世棠研究员、黄瑜研究员、胡奇林研究员以及吴南洋高级兽医师的指导,在此谨致以衷心的感谢。

由于我们水平有限,书中疏误错漏之处,恳请各位同仁以及广大读者批评指正。

作者

2007 年 4 月 1 日

目 录

上篇 鸡病防治

一、鸡病综合防治原则 /1

- (一)卫生消毒制度 /1
- (二)药物预防保健程序 /2
- (三)蛋鸡和肉鸡免疫程序及其监测 /3

二、病毒性疾病 /5

- (一)鸡新城疫 /5
- (二)鸡高致病性(H₅亚型)禽流感 /8
- (三)鸡低致病性(H₉亚型)禽流感 /11
- (四)鸡传染性法氏囊病 /13
- (五)鸡传染性支气管炎 /15
- (六)鸡传染性喉气管炎 /17
- (七)鸡产蛋下降综合征 /19
- (八)鸡痘 /20
- (九)鸡马立克氏病 /22
- (十)鸡白血病 /23
- (十一)鸡传染性脑脊髓炎 /25
- (十二)鸡病毒性关节炎 /25

三、支原体、细菌、真菌性疾病 /26

- (一)鸡支原体病 /26
- (二)鸡白痢 /29
- (三)鸡伤寒 /31
- (四)鸡副伤寒 /32
- (五)鸡霍乱 /33
- (六)鸡大肠杆菌病 /35
- (七)鸡传染性鼻炎 /38
- (八)鸡葡萄球菌病 /39

- (九)鸡绿脓杆菌病 /40
- (十)鸡弧菌性肝炎 /41
- (十一)鸡曲霉菌病 /42
- (十二)鸡鹅口疮 /44

四、寄生虫病 /45

- (一)鸡球虫病 /45
- (二)鸡组织滴虫病 /47
- (三)鸡白冠病 /49
- (四)鸡蛔虫病 /51
- (五)鸡绦虫病 /52
- (六)鸡膝螨病 /53
- (七)鸡皮刺螨病 /54
- (八)鸡虱 /55

五、中毒性疾病 /56

- (一)鸡一氧化碳中毒 /56
- (二)鸡有机磷中毒 /57
- (三)鸡尼卡巴嗪中毒 /58
- (四)鸡食盐中毒 /58
- (五)鸡磺胺类药物中毒 /59
- (六)鸡喹乙醇中毒 /60

六、营养代谢病与内科杂症 /61

- (一)鸡维生素E-硒缺乏综合征 /61
- (二)鸡维生素A缺乏症 /62
- (三)鸡钙磷缺乏综合征 /63
- (四)鸡维生素B₁缺乏症 /65

- (五)鸡锰缺乏症 /65
- (六)肉鸡腹水症 /66
- (七)鸡痛风 /67
- (八)鸡脂肪肝病 /68
- (九)蛋鸡疲劳综合征 /70

- (十)鸡啄癖症 /72
- (十一)鸡肌胃糜烂症 /73
- (十二)鸡中暑 /74
- (十三)鸡普通感冒 /75
- (十四)鸡胃肠炎 /76

下篇 鸭病防治

一、鸭病综合防治原则 /77

- (一)鸭疫苗免疫程序及其监测 /77
- (二)科学饲养管理 /80
- (三)鸭药物保健计划 /82

二、病毒性疾病 /82

- (一)鸭瘟 /82
- (二)鸭 H₅ 亚型禽流感 /84
- (三)鸭病毒性肝炎 /87
- (四)鸭副黏病毒病 /88
- (五)番鸭细小病毒病 /89
- (六)雏番鸭小鹅瘟病毒病 /91
- (七)雏番鸭呼肠孤病毒病 /92

三、细菌性、真菌性疾病 /94

- (一)鸭传染性浆膜炎 /94
- (二)鸭大肠杆菌病 /96
- (三)鸭沙门氏菌病 /98
- (四)鸭霍乱巴氏杆菌病 /99
- (五)鸭坏死性肠炎 /101
- (六)鸭葡萄球菌性关节炎 /103
- (七)鸭变形杆菌病 /104
- (八)鸭伪结核病 /105
- (九)鸭曲霉菌病 /105

四、寄生虫病 /107

- (一)鸭球虫病 /107

- (二)鸭绦虫病 /109

五、营养代谢病与内科杂症 /110

- (一)鸭维生素 A 缺乏症 /110
- (二)鸭维生素 B₁ 缺乏症 /111
- (三)鸭维生素 B₂ 缺乏症 /111
- (四)鸭痛风 /112
- (五)肉鸭腹水症 /114
- (六)鸭产蛋异常 /115
- (七)鸭啄癖症 /116
- (八)鸭普通感冒 /117

六、中毒性疾病 /118

- (一)鸭一氧化碳中毒 /118
- (二)鸭喹乙醇中毒 /119
- (三)鸭痢菌净中毒 /120
- (四)鸭肉毒梭菌中毒 /121
- (五)鸭有机磷中毒 /122
- (六)鸭磺胺类中毒 /122

附录一 常见禽类药物使用方法 与使用剂量 /124

附录二 鸡病常见症状和病变的 鉴别诊断 /132

附录三 鸭常见疾病症状和病变 的鉴别诊断 /137

上篇 鸡病防治

一、鸡病综合防治原则

贯彻“预防为主，防重于治”的基本方针，采取各种有效的综合性预防措施来预防鸡病的发生。具体包括：场址的合理选择，鸡舍的合理布局 and 良好建筑，引进健康无带菌的鸡苗，全进

全出的饲养方式，科学的饲养管理，严格的卫生消毒隔离制度，科学的药物预防程序和疫苗免疫接种程序，以及定期做好疫苗免疫监测等内容。

（一）卫生消毒制度

1. 消毒剂的种类

目前兽药店内卖的消毒药品品种繁多，大致可分为如下几类：酚类（如复合酚），醇类（如酒精），碱类（如烧碱、生石灰），卤素类（如漂白粉、碘酊、络合碘），氧化剂类（如过氧乙酸、高锰酸钾），季胺盐类（如百毒杀），挥发性烷化剂类（如甲醛、戊二醛），表面活性剂类（如新洁尔灭）。不同的场所、不同的饲养条件要因地制宜地选择好相应的消毒剂。

2. 消毒类型

（1）紫外线照射消毒：在进入生产区的门口更衣间内装一盏紫外线灯，进出人员在更衣的同时进行5分钟的

紫外线消毒。

（2）饮水消毒：若采用河水或井水为饮用水，则要进行饮水消毒，每1000升水添加2~4克的漂白粉。发生疫病时的饮水消毒除了用漂白粉之外，还可以用其他类型的消毒水（如季胺盐类）。

（3）熏蒸消毒：对于育雏室、种蛋以及密闭的房屋和仓库均可使用熏蒸消毒。具体做法是每立方米容积的房舍用40%甲醛（福尔马林）25毫升、水12.5毫升、高锰酸钾25克，并按上述顺序逐一添加（注意：要先加福尔马林后加高锰酸钾，否则可能发生爆炸等意外事故）。添加高锰酸钾粉后，人员要迅速离开消毒房间，并关窗门10个小时以上才有效果。此外，我们也可以

直接用福尔马林或过氧乙酸消毒水进行加热熏蒸消毒。

(4)污染场所的消毒: 污染场所首先用清水冲洗干净, 然后再用各种消毒药进行消毒。使用烧碱等腐蚀性较强的消毒药消毒后, 要用水再冲洗1~2遍, 以免对人畜禽皮肤有腐蚀损害作用。

(5)带鸡喷雾消毒: 用季胺盐类或戊二醛类消毒水按说明书介绍的浓度定期地对鸡群进行带鸡喷雾消毒。消毒时间应避开寒冷天气, 选择在良好天气环境下进行。

(6)门口消毒池及周围场所消毒: 可选用复合酚、生石灰等进行消毒, 每周1~2次。

(7)职工洗手及蛋筐消毒: 用季胺盐、戊二醛、新洁尔灭等消毒水按比例进行消毒。一方面对皮肤刺激性小, 另一方面无明显的臭味。

(8)种蛋的消毒 种蛋的消毒除了可用甲醛进行熏蒸消毒外, 还可在孵化前对种蛋用2%来苏儿或0.1%升汞进行喷雾消毒, 也可用表面活性剂类消毒药进行浸泡消毒。消毒水拭干后入孵。

3. 鸡场的卫生消毒

鸡场及各幢鸡舍门口要设立消毒池, 池内消毒水要定期添加和更换。饲养员和兽医管理人员进出鸡舍时要更换工作衣、鞋、帽, 并进行相应的洗涤和消毒。不同幢的饲养人员不要相互走动, 严格控制外来人员进出鸡场。车辆进场也需经门口消毒池, 并进行车身和底盘等高压喷雾消毒。

鸡舍在“全进全出”前后都要进行冲洗和消毒工作, 在平时饲养过程中也要定期进行鸡舍消毒, 在天气较好时还可以进行带鸡消毒。育雏舍、孵化舍、仓库等要进行熏蒸消毒。周转蛋架或蛋筐以及鸡苗筐等也都要经特定的消毒后才能使用。

鸡场中发现病死鸡时要及时通知兽医人员进行检验。经兽医人员检查、登记后进行无害化处理(如高压或在远离鸡场的某个特定地方进行深埋、消毒处理), 不能随便乱丢。怀疑是烈性传染病的要立即停止解剖, 做好场地消毒工作, 并立即上报有关部门进行处理。

(二) 药物预防保健程序

根据鸡的不同阶段容易出现的疾病及时地给予一些药物预防, 可大大地提高鸡的成活率和均匀度。具体包括如下几个阶段。

(1)1~3日龄: 在饮水中按说明书介绍的用量添加电解多维和环丙沙星,

既可减少鸡苗运输应激反应, 又有一定的防治雏鸭的大肠杆菌、沙门氏菌等疾病的作用和提高育雏成活率。

(2)8~20日龄: 在这期间喂两个疗程的泰乐菌素或替米考星或支原净(按说明使用), 每个疗程持续2~3天,

间隔5天再用1次，目的是预防鸡的支原体病。鸡支原体病控制好了，日后发生大肠杆菌的程度会大大地减轻。

(3)15~70日龄：在这期间每隔10天喂一个疗程为期2~3天的抗球虫药（若采用网上育雏或使用球虫疫苗，那么可减少用药次数）。具体药物详见抗球虫药（附录一）。

(4)25~50日龄：对于易发生缺硒的鸡场或鸡品种（如黑脚肉鸡），可在这期间适当提高饲料中硒的含量或额

外地添加少量的亚硒酸钠粉，预防缺硒病的发生。

(5)天气转变时期：在夏天热应激或春夏秋冬气候变化应激时，应在饲料或饮水中适当地添加一些抗应激药物。如夏天高温时期，饲料中可添加0.1%~0.2%的小苏打或0.03%的维生素C粉。在气候骤变时饲料中要提高维生素E和维生素C的含量以及添加一些广谱抗生素（如土霉素或环丙沙星等）。

(三)蛋鸡和肉鸡免疫程序及其监测

1.蛋鸡的疫苗参考免疫程序（表1）

表1 蛋鸡免疫保健程序

日龄	兽药与疫苗名称	剂量	用法	备注
1天	马立克氏病疫苗	1羽份	肌肉注射	选用液氮苗
7天	新支H ₁₂₀ 二联弱毒苗	3羽份	气雾、滴鼻或饮水	
11天	法氏囊弱毒苗	3羽份	滴嘴或饮水	
11~12天	泰乐菌素		按说明使用	选择使用
14天	鸡痘或喉痘二联弱毒苗	2羽份	刺种	
14天	H ₅ 亚型禽流感油苗	0.3毫升	肌肉注射	
18天	新城疫油苗	0.25~0.3毫升	肌肉注射	
19~20天	泰乐菌素		按说明使用	选择使用
20天	法氏囊弱毒苗	3羽份	滴嘴或饮水	
21~22天	球虫药		按说明使用	
30天	H ₅ 亚型禽流感油苗	0.5毫升	肌肉注射	
31~32天	球虫药		按说明使用	
35天	H ₉ 亚型禽流感油苗	0.5毫升	肌肉注射	
41~42天	球虫药		按说明使用	
55天	新支H ₃₂ 二联弱毒苗	3羽份	饮水	

续表

日龄	兽药与疫苗名称	剂量	用法	备注
110天	新(支)减油苗	0.6毫升	肌肉注射	
115天	H ₅ 亚型禽流感感油苗	0.7毫升	肌肉注射	
120天	H ₉ 亚型禽流感感油苗	0.6毫升	肌肉注射	
250天	H ₅ 亚型禽流感感油苗	0.5毫升	肌肉注射	

备注: 1. 本程序仅供参考, 不同的品种、不同气候条件下要做适当的调整。

2. 小鸡 20 天之前的育雏期间要做好保温和通风工作。

2. 肉鸡的疫苗参考免疫程序 (表 2)

表 2 肉鸡免疫保健程序

日龄	兽药与疫苗名称	剂量	用法	备注
1天	马立克氏病疫苗	1羽份	肌肉注射	
7天	新支 H ₁₂₀ 二联弱毒苗	3羽份	气雾、滴鼻或饮水	
11天	法氏囊弱毒苗	3羽份	滴嘴或饮水	
11~12天	泰乐菌素		按说明使用	选择使用
14天	鸡痘或喉痘二联弱毒苗	2羽份	刺种	选择使用
14天	H ₅ 亚型禽流感感油苗	0.3毫升	肌肉注射	
19~20天	泰乐菌素		按说明使用	选择使用
20天	法氏囊弱毒苗	3羽份	饮水	
25天	鸡新城疫克隆 30 或 I 系苗	3羽份	饮水或肌注	I 系苗需肌注
30天	H ₅ 亚型禽流感感油苗	0.5毫升	肌肉注射	
60天	鸡新城疫克隆 30 或 I 系苗	3羽份	饮水或肌注	饲养期超过 60 的肉鸡使用

备注: 1. 本程序仅供参考, 不同的品种、不同气候条件下要做适当的调整。

2. 小鸡 20 天之前的育雏期间要做好保温和通风工作。

3. 做好疫苗免疫的监测工作

肉鸡和蛋鸡按照免疫程序进行有关疫苗的免疫接种后是否有效果并且达到保护要求, 就需要定期抽血或抽取鸡蛋进行有关疫苗的免疫抗体监测。

在生产实践中比较常见的有鸡新城疫抗体监测 (需达 $4\log_2$ 即 1 : 16 以上, 污染严重的鸡场要达 $5\log_2$ 即 1 : 32 以上), H₅亚型禽流感抗体监测 (需达 $6\log_2$ 即 1 : 64 以上), H₉亚型禽流

感抗体监测(需达 $6\log_2$ 即1:64以上),鸡减蛋综合征抗体监测(需达 $4\log_2$ 即1:16以上)等等。若抗体没有达到保

护要求,那么要及时地加强疫苗免疫,以免发生疫情。

二、病毒性疾病

(一)鸡新城疫病

鸡新城疫病又叫亚洲鸡瘟,是一种由副黏病毒引起的急性、热性、高度接触性传染病,在我国被列为一类传染病。主要特征是呼吸困难、严重下痢、全身黏膜和浆膜出血,病程稍长的病例可出现神经症状。

1. 流行病学

在易感动物中鸡、火鸡、鸽子、鹌鹑、野鸡等对本病都易感,其中以鸡最易感,水禽(如鸭、鹅)不易感,但是近年来也出现一些鹅、鸭感染副黏病毒的报道。各种日龄的鸡对本病均易感,但10日龄以内的雏鸡由于有母源抗体保护较少发病。老鸡对本病也有一定的耐受性。本病一年四季均可发生,但以冬春寒冷季节多发。本病的传染途径主要是通过病鸡与健康鸡的直接接触或通过人为的间接接触(如鞋子、鸡笼、鸡袋子以及其他用具等)而传播。病毒的感染途径是呼吸道和消化道。

2. 症状

本病的潜伏期一般为3~5天。根据病程长短大致可分为急性和慢性两种类型。

(1)急性病例:病鸡体温上升到 $43\sim 44^{\circ}\text{C}$,吃料减少或废绝,可见许多病鸡精神委顿,背毛粗乱,不愿走动,垂头缩颈、双翼下垂,鸡冠和肉髯呈紫红色,眼睛半闭或全闭,大便呈黄绿色(图1)。嗦囊内积液较多,倒提时会从口角流出大量臭酸的黏液。病鸡有不同程度的咳嗽症状,并发出“咯咯”的喘叫声,经常可见到摆头和吞咽动作。发病率和死亡率都很高,可达90%以上。病程7~10天。15~30日龄的雏鸡发病时病程较短(3~5天)、死亡快。



图1 拉黄绿色稀粪

(2)慢性病例：多见于急性流行后期的鸡群或免疫效果参差不齐的鸡群（特别是产蛋鸡）。在临床上以神经症状和产蛋率下降最为常见。以神经症状为主的慢性病例，表现为双翅和腿麻痹，站立不稳，出现头颈向后或向一侧扭转等神经症状，并且可呈现反复（一会儿正常、一会儿扭脖子），病程可持续10~20天，死亡率较低。以产蛋率下降为主的慢性病例，表现为咳嗽，啰音，甩头，拉黄绿色稀粪，产蛋率急剧下降到40%~50%，蛋壳变白，病死鸡呈现不规则的增加。

3. 病变

(1)急性病例：病鸡全身黏膜和浆膜出血明显。口腔和咽喉黏液较多，嗉囊内充满酸臭的液体。腺胃黏膜和乳头尖有不同程度的出血（图2），在腺胃与食道或腺胃与肌胃的交界处常有条状或不规则的出血斑，有时在肌胃下也有出血斑。整个小肠和大肠充血、出血明显。十二指肠段还可见到枣状



图2 腺胃乳头出血

坏死溃疡灶（图3），在肠外壁表面可清晰地看到隆起的黑红色斑块。盲肠扁桃体肿大、出血、坏死（图4）。气管喉头内积有大量黏液，气管黏膜充血、出血（图5）。心冠脂肪也有点状出血，脑膜充血或出血。其中以腺胃乳头出血、十二指肠枣状溃疡以及盲肠扁桃体肿大出血三个病变最为明显。

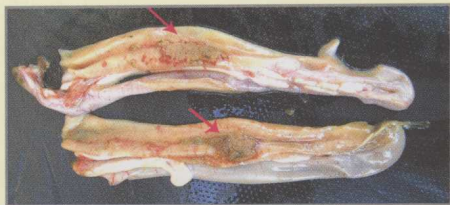


图3 十二指肠枣状坏死



图4 盲肠扁桃体肿大出血

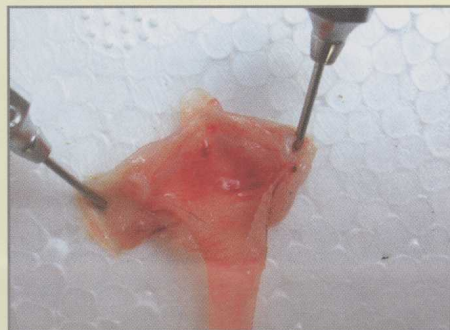


图5 喉头气管出血

(2)慢性病例:无明显可见病变。仔细观察可能有卡他性肠炎以及神经系统的原发性细胞变性或坏死。

4. 诊断

(1)临床诊断: 根据本病的流行病学、临床症状以及特征性病变可做出初步诊断。要确诊必须进行化验诊断。

(2)化验诊断: 第一, 病毒的分离与鉴定。取病死鸡的呼吸道分泌物、脾、肺、脑等组织研磨后用磷酸盐缓冲液做成1:(5~10)悬液, 每毫升加青霉素、链霉素各1000单位, 置4℃冰箱中, 2~4小时后进行离心。取上清液接种9~12日龄鸡胚绒毛膜或尿囊腔内, 每枚鸡胚接种0.1~0.2毫升, 而后置于37℃温箱中培养1~5天。每天照蛋检查, 看看鸡胚是否死亡。若鸡胚24小时内死亡则属于意外死亡。24小时后死亡的鸡胚, 看看是否有出血病变, 同时收集尿囊液进行血凝试验和血凝抑制试验。若尿囊液具有凝集红细胞以及被已知抗新城疫血清所抑制, 那么即可确诊为鸡新城疫病。第二, 血清学试验。采集鸡群在暴发疫病急性期(10天内)和康复后期两份血清, 用血凝抑制试验证明血清中的鸡新城疫的抗体滴度明显增高, 即可确诊。第三, 荧光抗体技术。取病死鸡的肺、肝、肾、脾等组织压印片进行荧光抗体染色, 在荧光显微镜下可见白细胞中的胞核和胞浆有明显的黄绿色荧光即可确诊。

(3)鉴别诊断: 急性死亡病例要与H₅亚型禽流感进行区别诊断; 慢性病

例要与鸡传染性喉气管炎、H₉亚型禽流感进行区别诊断。

5. 防治

(1)预防: 用于预防鸡新城疫的疫苗有许多种, 基本上可分为灭活油苗和弱毒苗两种。其中弱毒苗又可分为I系、II系、III系和IV系等4种, IV系中又有L系、克隆30以及其他一些毒株苗。一般来说, 灭活油苗适合于15日龄以上且经过II系或IV系免疫过的小鸡打针使用, 可以产生比较高的循环抗体且持续时间长(可保护4~12个月)。I系苗是一个中等毒力的疫苗, 专供已经用过II系或IV系免疫同时日龄达1个月龄以上的鸡打针使用, 打针应激反应较大, 但可产生较高的循环抗体, 持续保护2~3个月时间。II系苗用生理盐水稀释后用于10日龄左右雏鸡滴鼻或点眼用, 免疫保护期较短(只有15~30天)。III系(少用)和IV系苗可用于滴鼻、点眼、饮水或气雾免疫, 其中滴鼻、点眼、气雾免疫的效果要好于饮水免疫。免疫保护期1~2个月。

鸡新城疫疫苗的免疫程序因不同地域、不同鸡品种以及不同疫苗厂家而有所不同。一般来说, 肉鸡的免疫程序是: 7日龄时用II系或IV系(L系或克隆30)进行首免滴鼻、点眼; 25日龄时再用IV系(L系或克隆30)进行二免滴鼻、点眼、饮水、气雾; 60日龄时再用I系苗进行三免肌肉注射。蛋鸡的免疫程序是: 7日龄时用II系或IV系

进行首免滴鼻、点眼。20日龄时再用IV系进行二免饮水或气雾，同时肌肉注射新城疫灭活油苗0.25~0.3毫升；55日龄时可选择性使用IV系进行饮水或气雾免疫，110天开产前再肌肉注射新城疫灭活油苗0.5~0.7毫升。在免疫过程中要时常观察鸡群的状况，每间隔30天按鸡群数1%比例抽血进行血液抗体检测（HI试验），若部分抗体滴度低于 $4\log_2$ 时全群就要及时补种疫苗。

（2）发病时处理措施：当鸡群发生新城疫病时，首先要做好环境的消毒以及病死鸡的无害化处理，同时做好鸡群的紧急免疫措施。紧急免疫的方案有如下三个：第一，采用鸡新城疫I系苗2~3倍量进行肌肉注射；第二，采用L系或克隆30苗3~5倍量进行滴鼻免疫；第三，采用L系或克隆30苗5~8倍量进行饮水免疫（采用井水或河

水，并掺入1%的脱脂奶粉，控制在2~4小时内饮完）。据试验观察：三种方案中打I系苗产生效果较快，5~6天即产生效果；饮水和滴鼻需7~9天产生效果。但三种方案均可造成紧急免疫过后几天内死亡率急剧增多的现象，死亡率达10%~70%不等（三种方案之间死亡率无明显差异）。对慢性病例采用5~8倍新城疫IV系苗进行饮水加强免疫即可。对于本病的治疗，尽管有许多人尝试过利用各种药物或抗血清、高免蛋黄进行治疗，但到目前为止，还没有任何一种药物被证明对本病有确实疗效。如使用高免蛋黄打针，可以暂时减少死亡率1~2天，而后又恢复正常死亡。所以，在发生本病时，临床上仍然以紧急免疫为主，同时还要做好场地消毒和病死鸡的无害化处理，以免疫情扩散。

（二）鸡高致病性（H₅亚型）禽流感

禽流感又叫真性鸡瘟或欧洲鸡瘟，是由正黏病毒引起的一种急性、烈性传染病。在我国也被列为一类传染病。根据其致病性特点，可分为高致病性禽流感（H₅和H₇）和低致病性禽流感（H₉）。高致病性禽流感中的H₅亚型在我国发生过。

1. 流行病学

在易感动物中所有禽类对H₅亚型禽流感均易感，其中鸡、火鸡往往会造

成100%发病死亡，而鸭子、鸽子等发病率和死亡率略低些。本病一年四季均可发生，但以冬春寒冷季节多发，同时春夏之交、秋冬之交气候多变季节也容易发生。本病的传播途径有如下几个方面：

- ①病鸡和健康鸡的直接接触感染。
- ②通过一些媒介（如候鸟、老鼠、装鸡的袋子、鞋子、运输工具等）的间接接触感染。
- ③某些发生过本病的疫点没有消毒干净，本病的病毒隐性存在而形成疫源

地，一旦遇到气候转变或其他一些应激因素时就会诱发本病的发生。

2. 症状

本病的潜伏期较短，通常为3~5天。主要表现为体温升高到42℃以上，精神沉郁，有时吃料正常，有时吃料减少。个别肉髯水肿增厚，严重时可扩展到脸部和头颈，鸡冠呈紫红色，眼睑肿胀、流鼻水（图6）。某些病死鸡的脚肿大，鳞片出血（图7）。临床上可听到不同程度的咳嗽声。病程短，疫情传播速度快，发病率和死亡率均可达100%。有些病例在没有出现明显病症时就出现大面积死亡。在笼养产蛋鸡上，本病的发生往往从鸡舍的某一角落先开始大面积死亡，然后向周围扩散。除了表现有不同程度的咳嗽、拉黄白色稀粪、吃料略减少、个别鸡鸡冠发紫、肉髯水肿、脚肿大、鳞片出血外，还表现为产蛋率下降，产软壳蛋和白壳蛋增加，鸡



图6 头肿大、鸡冠发紫、肉髯水肿



图7 脚肿大、鳞片出血

群死亡数量迅速增加，用药物治疗无明显效果。

3. 病变

最急性病例往往肉眼见不到明显的病变。急性病例可见到部分鸡的头部和眼睑下水肿，全身皮肤、肌肉和脂肪有不同程度的出血（图8）。心包积液、有时可见心肌条状坏死。腺胃乳头水肿、出血，用刀一刮，乳头中央流出脓性分泌物，少部分可见乳头周边出血（图9）。肠道及盲肠扁桃体也有



图8 胸部皮肤发紫



图9 腺胃乳头有脓性分泌物、乳头周边出血



图10 卵黄破裂于腹腔中形成卵黄性腹膜炎

不同程度的出血。胰腺上有白色坏死点。呼吸道有不同程度的分泌物或黄白色干酪样阻塞物存在。脚鳞片出血。在蛋鸡上还可见到部分卵泡破裂于腹腔，形成卵黄性腹膜炎、输卵管水肿，切开输卵管可见白色黏稠分泌物或凝乳块存在（图10）。

4. 诊断

- (1)临床诊断：根据本病的流行病学、临床症状、病变可做出初步诊断。
- (2)病毒分离：需在国家规定的P3

实验室中进行。具体步骤同鸡新城疫病毒的分离。这是确诊本病最好方法之一。

(3)血清学检查：用H₅亚型抗原进行琼脂扩散试验和血凝抑制试验(HI)，检查鸡群发病初期以及发病一段时间后血液中抗体高低，这对诊断本病也有重要意义。

(4)鉴别诊断：在临床上需与鸡新城疫、H₅亚型禽流感进行鉴别诊断。

5. 防治

(1)预防：H₅亚型禽流感的防疫工作现在已列为我国强制免疫内容。目前有H₅N₁灭活苗、H₅N₂灭活苗、H₅+H₉二联灭活苗、H₅亚型基因工程活疫苗等几种疫苗。其中，饲养周期长的肉鸡、蛋鸡以选用灭活苗为主，而饲养周期短的肉鸡（40天左右出栏）以使用基因工程活疫苗为主。具体来说，前者于14日龄肌注H₅亚型禽流感灭活疫苗0.3毫升，30日龄二免H₅亚型禽流感灭活疫苗0.5毫升，产蛋鸡和种鸡于120日龄和250日龄再用两次H₅亚型禽流感灭活疫苗（剂量分别是0.7毫升和0.5毫升）。对于饲养周期较短的肉鸡可于10~14日龄接种1次H₅亚型基因工程活疫苗。除了做好疫苗免疫外，还要注意提高饲养管理水平，加强消毒、隔离等措施，特别强调不要鸡、鸭、鹅混养对预防本病有重要现实意义。

(2)发生H₅亚型禽流感时处理措施 按照我国政府规定，当某个鸡场发生疑似H₅亚型禽流感疫情时，首先要

向当地兽医行政管理部门报告，并由政府组织对疫点进行封锁、扑杀、消毒

等处理措施。同时对疫点周围5公里范围内所有家禽进行加强免疫。

(三)鸡低致病性(H₉亚型)禽流感

1. 流行病学

易感动物包括肉鸡、蛋鸡、火鸡以及部分野禽，而水禽则不易感。发病季节以冬春季节多发，特别是在气候骤变或气温变化较大时易发生本病，传播途径以接触性传播为主，但也可以通过空气传播或蛋筐等媒介传播。

2. 症状

鸡出现体温升高、精神沉郁、采食量减少、拉黄白色稀粪。个别鸡的眼睑、头部、鸡冠和肉髯出现水肿，病鸡可出现单侧或双侧的脸面部肿胀(类似传染性鼻炎症状)、流鼻水、打喷嚏

(图11)。部分鸡有咳嗽、流泪、啰音等呼吸道症状，产蛋率逐渐下降、蛋壳变白。发病率30%~50%，死亡率5%~30%。后备鸡的发病率、死亡率均高于产蛋鸡。病程持续10天左右。个别鸡场可因天气转变而反复发作，前后持续30天左右。

3. 病变

鸡头部和肉髯皮下水肿，鼻窦腔内有大量干酪样分泌物(图12)，腺胃乳头有乳白色分泌物流出，个别出现



图11 眼睑、头部水肿



图12 鼻腔内有大量干酪样分泌物