



固原市农业学校

“国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划”项目教材

禽病防治

QINBING FANGZHI

宋学功◎主编



黄河出版传媒集团
阳光出版社



固原市农业学校

“国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划”项目教材

禽病防治

QINBING FANGZHI

宋学功◎主编



黄河出版传媒集团

阳光出版社

图书在版编目(CIP)数据

禽病防治 / 宋学功主编. — 银川: 阳光出版社,
2013.7

ISBN 978-7-5525-0924-3

I. ①禽… II. ①宋… III. ①禽病—防治 IV.
①S858.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 167718 号

禽病防治

宋学功 主编

责任编辑 靳红慧

封面设计 静 璇

责任印制 郭迅生

黄河出版传媒集团
阳光出版社 出版发行

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 yangguang@yrpubm.com

邮购电话 0951-5044614

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏书宏印刷有限公司

印刷委托书号 (宁)0015948

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 8.25

字 数 150 千

版 次 2013 年 7 月第 1 版

印 次 2013 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5525-0924-3/S·91

定 价 13.00 元

版权所有 翻印必究

《禽病防治》编写人员

主 编:宋学功

副主编:田风林 刘 静

编 委:(以姓氏笔画为序)

于利子 王新钧 王 勇 邓志忠 邓树义 刘春雨

李晓瑞 杨文清 黄淑媛 詹兴中

前 言

随着我国农业集约化养禽业的迅速发展,近年来我国从国外引进的优良禽品系也越来越多,同时也带来了不少新的病原,给养禽业的发展造成很大的威胁,使得家禽疾病的防治显得越来越重要,而传染性疾病的防治则又是禽病防治的核心内容。尽管近年来陆续有众多的禽病防治方面的书籍问世,对保障养禽业的健康发展和促进禽病防治技术的进步与提高都起到了积极的作用,但适合中职学生学习的此类书籍不多。

为了适应国内养禽业的迅速发展及养鸡场广大兽医技术人员的需求,我们编写了这本《禽病防治》课本,目的在于为从事家禽生产的兽医技术人员和管理人员提供一本既有理论知识,又有应用技术的新型实用参考书。本课程的主要任务是使学生具备基层禽病防治员、检疫人员和饲养管理人员等所必须的禽病防治的基本知识和基本技能;强化职业技术训练,提高全面素质,增强适应职业变化的能力和继续学习的能力。

本书以禽病免疫防治为主题,综合了近年来最新的研究成果和临床资料,内容涉及当前我国养禽业流行较广泛、危害较严重的禽病防治工作。希望有助于指导基层兽医技术人员科学、合理、正确防治禽病的发生。

由于我们水平有限,兼之时间仓促,书中的不足与错漏难免,敬请各位读者批评指正。

编 者

2013 年 2 月

目 录

绪论	001
学习情境一 禽病毒性疾病	004
学习任务 1-1 禽病预防措施	005
学习任务 1-2 鸡新城疫	009
学习任务 1-3 禽流感	012
学习任务 1-4 鸡传染性法氏囊病	014
学习任务 1-5 马立克氏病	017
学习任务 1-6 禽淋巴细胞性白血病	020
学习任务 1-7 传染性支气管炎	022
学习任务 1-8 传染性喉气管炎	025
学习任务 1-9 产蛋下降综合征 -1976	028
学习任务 1-10 鸡包涵体肝炎	029
学习任务 1-11 禽呼肠孤病毒感染	031
学习任务 1-12 禽脑脊髓炎	032
学习任务 1-13 鸡传染性贫血	033
学习任务 1-14 禽痘	035
学习任务 1-15 鸭瘟	037
学习任务 1-16 鸭病毒性肝炎	039
学习任务 1-17 小鹅瘟	041
练习题	042
学习情境二 禽细菌性疾病	047
学习任务 2-1 禽大肠杆菌病	048
学习任务 2-2 鸡白痢	049

学习任务 2-3 禽伤寒	052
学习任务 2-4 禽副伤寒	053
学习任务 2-5 鸡毒支原体感染	054
学习任务 2-6 禽霍乱	055
学习任务 2-7 葡萄球菌病	058
学习任务 2-8 鸡传染性鼻炎	060
学习任务 2-9 坏死性肠炎	061
学习任务 2-10 禽曲霉菌病	063
练习题	064
学习情境三 禽寄生虫病	068
学习任务 3-1 鸡球虫病	068
学习任务 3-2 鸡蛔虫病	071
学习任务 3-3 鸡绦虫病	073
学习任务 3-4 鸡虱病	074
学习任务 3-5 鸡螨病	075
学习任务 3-6 鸡住白细胞原虫病	076
练习题	078
学习情境四 禽营养代谢病	083
学习任务 4-1 维生素 A 缺乏症	083
学习任务 4-2 维生素 D 缺乏症	085
学习任务 4-3 维生素 E 缺乏症	086
学习任务 4-4 维生素 K 缺乏症	087
学习任务 4-5 维生素 B ₁ 缺乏症	088
学习任务 4-6 维生素 B ₂ 缺乏症	090
学习任务 4-7 矿物质元素缺乏症	091
练习题	095
学习情境五 禽中毒性疾病	098
学习任务 5-1 有机磷中毒	098
学习任务 5-2 黄曲霉毒素中毒	100
学习任务 5-3 棉籽饼中毒	102
学习任务 5-4 喹乙醇中毒	103
学习任务 5-5 磺胺类药物中毒	104

学习任务 5-6 呋喃类药物中毒	105
学习任务 5-7 肌胃糜烂病	106
学习任务 5-8 高锰酸钾中毒	107
学习任务 5-9 食盐中毒	108
学习任务 5-10 小苏打中毒	109
学习任务 5-11 一氧化碳中毒	109
练习题	110
实训指导	113
实训任务一 鸡的免疫接种	113
实训任务二 鸡新城疫的病例剖检	114
实训任务三 鸡新城疫的免疫监测	115
实训任务四 鸡传染性法氏囊病的诊断试验	116
实训任务五 鸡马立克病的诊断及免疫接种	117
实训任务六 鸡大肠杆菌病的诊断实验	118
实训任务七 鸡白痢的诊断	119
实训任务八 鸡球虫病的诊断	120
实训任务九 鸡绦虫和鸡蛔虫形态观察	121
实训任务十 禽常见营养缺乏症的观察	121
主要参考书目	122

绪 论

一、禽病的研究方法

1. 观察的方法

观察和描述禽病的发生、传播和蔓延情况,病禽的死亡、养禽场地、临床症状及病理变化等都一一进行观察,从而得出诊断方法和防治措施。找出病原,彻底杜绝该病的再次发生。

2. 实验的方法

通过对病原的检测、分离、培养、鉴定等实验室手段,找出该病的传染源及传播途径和易感动物,一一确诊,从根本上消除此病的传播。

二、禽病的危害

1. 禽病可以引起大范围的流行,尤其是禽传染病。
2. 一些人畜共患病在禽类中流行,严重危害了人类健康。
3. 有一些禽病虽然死亡率不高,但是会严重影响禽的生产性能,这样会造成巨大的经济损失。
4. 影响了国内外贸易的声誉。

三、我国禽病防控研究的主要成就

1. 病原学研究较深入

在利用传统的血清学方法研究病原基本特性的同时,在病原的分子生物学方面也进行了广泛研究。如病毒核酸基因组序列或主要免疫原基因序列的测定,使人们能较清楚地认识到病原发生遗传变异的分子生物学基础,为预测疾病的演化发展奠定了基础;编码结构精氨酸序列的推导,为主要免疫原性蛋白的确定以及进行特异性诊断试剂和基因工程疫苗的研制提供了途径和依据等。到目前为止,影响我国养禽业健康发展的主要疾病如禽流感、新城疫、马立克氏病、传染性法氏囊病、传染性支气管炎等病原的主要基因序列或其基因组序列已被测定,而且从分子水平上进行了某些病原的野毒株和疫苗株的核酸结构差异比较,这些都为疾病演化发展揭示出一定的分子遗传变异规律。但整体上,对病原的致病机理和免疫机理研究的广度和深度都有待发展,病原体重要分子的功能研究仍不够深入,跟踪性工作偏多,独创性或特色性成果偏少。

2. 疾病诊断技术发展较快

血清学、免疫学、病理形态学结合临床症状等诊断学技术和方法几乎深入到整个禽病防治研究领域,而且某些血清学方法已发展成为初步的诊断试剂(盒)。如扬州大学的新城疫强毒快速 ELISA 诊断试剂盒、沙门氏菌 ELISA-PCR 联合检测试剂盒以及 H5、H9 亚型禽流感病毒多重 RT-PCR 快速检测试剂盒、河南农科院 IBD 胶体金诊断试剂盒、中国农业大学动物医学院的淋巴白血病 ELISA 诊断试剂、北京市农林科学院畜牧兽医研究所的传染性鼻炎 ELISA 诊断试剂等,这些初步的诊断试剂(盒)都大大提高了诊断的速度,且操作方便,准确性高,为我国禽病诊断试剂的商品化发展开辟了道路。但禽病诊断研究中,重技术轻产品的现象普遍,自主研发的真正适用于临床需求的新型诊断试剂(盒)不多,更不用说形成品牌产品。

3. 新型疫苗研制步伐加快

传统疫苗对保障家禽业的健康生产和发展起到了巨大的作用,目前疫苗免疫几乎用于所有主要的家禽传染病。但随着现代免疫学、分子生物学技术的快速发展及禽病免疫预防实践需要,新型疫苗不断出现。如重组病毒疫苗、重组细菌疫苗、基因缺失疫苗、多表位疫苗、可饲疫苗以及 DNA 疫苗等,这些疫苗在实验室研究中有一定免疫效力,但如何在临床上广泛应用仍有许多工作要做,不过这给人们在疫苗研制和开发中提供了新的观念和思路。值得注意的是,新型疫苗研究中经验型研究模式仍占相当比例,疫苗理性设计的新模式虽已有雏形,但理论和技术积累严重不足。

4. 疾病机理的研究不断深化

家禽疾病发病机理一直是禽病研究的重点,常规方法是从眼观和显微镜下组织器官细胞水平上研究和常规微生物与免疫学细胞水平上研究,随着分子生物学及电子显微镜的普及应用,使禽病研究者能从分子水平上进行疾病发生机理的研究。这方面的研究在病原体及宿主相互作用规律方面将大有作为。

四、我国禽病防治的策略

1. 加强基础科学研究。
2. 加强禽病流行病学基础研究及疫病监测体系的建设。
3. 加大执法力度,预防为主,健全禽病的防疫体系,防止疫病传入。
4. 加大推广新技术的力度,提高饲养管理水平。
5. 控制环境污染,实行生物安全措施。
6. 有效运行国家级或省级的动物疫病综合诊断实验室,提高疾病诊断水平。

五、禽病防治的基本原则

建立健全防疫机构和疫病防治制度。树立“预防为主、养防结合、防重于治”的意识。搞好饲养管理、卫生防疫、预防接种、检疫、隔离、防毒等综合性防治措施,以达到提高家禽的健康水平和抗病能力的目的,杜绝和控制传染病的传播和蔓延。只有做好平时的预防工作,禽病防治处于主动,才能保证养禽业的发展。

六、禽病防治措施的基本内容

在制定免疫防治措施中,要根据每种禽病的特点,对各个不同的流行环节,分其轻重缓急,找出重点采取措施,以达到在短期内以最少的人力、财力控制传染病的流行。例如:对鸡新城疫等应以预防免疫接种为重点措施,而对传染性鼻炎则以控制病禽和带菌禽为重点措施。但是任何一项单独措施是不够的,必须采取包括“养、防、检、治”四项基本环节的综合性措施,即分为平时的预防措施和发生疫病时的扑灭措施。

学习情境一 禽病毒性疾病

【总体目标】

能根据禽病发生的内外原因、传染病的概念及传染病发生所需的必要环节等制定相应的防治方案,并且能根据国内外检验与检疫制度、消毒措施等实施禽病的全面防治工作。

【能力目标】

1. 学会到现场确认禽病发生的原因。
2. 根据传染病发生的环节,能制定相应的防治措施。
3. 根据国内外相关检疫制度,为当地养禽户制定相关管理制度。
4. 根据禽病预防方法,能够熟练掌握禽病的预防工作。
5. 能够应用相关知识,对禽病毒性疾病进行实操鉴别。
6. 通过学习,能够掌握病毒性疾病的临床特点及典型病例变化。
7. 通过学习,能够对一些典型的禽病毒性疾病进行治疗工作。
8. 能够根据临床特点及病理变化等知识,制定病毒性疾病的防治方案。

【知识目标】

1. 了解并掌握禽病发生的主要原因。
2. 掌握禽传染病的概念及发生的必要环节。
3. 了解国内外相关检疫制度。
4. 了解并掌握禽病毒性疾病的防治措施。
5. 掌握并能区分鸡新城疫、禽流感、传染性法氏囊病、马立克氏病等对养禽业危害极大的相关疾病的症状及病理变化和防治措施。
6. 掌握容易引起免疫抑制的主要病毒性疾病的特点及防治措施。
7. 有些禽病毒性疾病如禽白血病和鸡传染性贫血等,迄今尚无疫苗,故不能过分依赖疫苗预防。
8. 了解并掌握禽一般病毒性疾病的诊断要点及防控措施。

【素质拓展目标】

1. 小组成员在共同完成任务的过程中,培养了相互合作、相互理解等职业能力。
2. 在共同讨论的过程中,培养了学生发现问题、解决问题的能力,同时也提高了学生的沟通能力。
3. 提高学生的自主学习的能力。

学习任务 1-1 禽病预防措施

一、禽病的病因

随着农业的发展,养禽业近年来发展迅速,禽病是伴随养禽业而存在的,对养禽业的危害也很严重。引起禽病的因素很多,其主要归纳为外因和内因两种。

(一) 外因

1. 机械致病因素:主要是指引起机体损伤的各种机械力,如打、刺、啄、压等造成。
2. 物理性致病因素:如高温、低温、紫外线、电流、蒸汽压等物理因素造成。
3. 化学性致病因素:如强酸、强碱、农药、重金属盐、添加剂等化学因素造成。
4. 生物性致病因素:主要是指各种病原微生物和寄生虫。
5. 营养管理因素:主要指各种营养物质过剩、不足或饲养不当引起的疾病。

(二) 内因

1. 年龄差异:不同年龄的禽对外界的抵抗力不同,一般而言,幼禽和老龄禽不如青年禽抵抗力强。
2. 品种差异:不同的禽品种其对疾病的抵抗力也是不同的。
3. 性别差异:禽的性别不同其对疾病的抵抗力也会不同。
4. 免疫状态差异:经过特异性免疫的禽比未免疫的禽发病率低。

二、传染和传染病

传染是指病原微生物侵入机体,突破机体的防御机能,在一定部位生长繁殖,并引起不同程度的病理变化过程。

传染病是指凡是由病原微生物引起、具有一定的潜伏期和临床表现,并具有传染性的疾病。

三、禽传染病流行的三个基本环节

1. 传染源

又称为传染来源,是指某种传染病的病原体在其中寄生、生长、繁殖,并能排出到体外的生物体。一般可分为患病动物和病原携带者两种类型。

2. 传播途径

是指病原体由传染源排出后进入其他易感动物所经历的过程。一般可分为以下四种。

(1) 直接接触传播:无任何外界因素参与,由传染源与易感动物直接接触而将病原体传播过去。以这种方式传染的疾病数量较少。

(2) 间接接触传播:在环境因素参与下,病原体通过传播媒介使易感动物发生传染的方式。大多数传染病以这种方式传播。从传染源将病原体传播给易感动物的各种外界环境因素,称之为传播媒介。

(3)水平传播:指病原体经消化管、呼吸道或皮肤黏膜创伤等在同一时代动物之间的横向传播。一般传染病均能发生水平传播。

(4)垂直传播:指病原体经卵巢、输卵管,最终经受精卵传播给下一代的体内纵向传播。垂直传播的传染病可以进行水平传播,但不少传染病如新城疫、鸭瘟等,只水平传播而不会垂直传播。

3. 易感动物

指畜禽对每种传染病病原体感受性的大小。畜禽群中易感个体所占的百分比和易感性的高低,对传染病能否流行及其严重程度如何,起着决定性作用。

四、检疫

检疫是指用各种诊断方法,对畜禽及其产品进行疫病检查,并采取相应的措施,以防止疫病的发生和传播。检疫可分为以下几种:

(一)国内检疫

1. 产地检疫

指畜禽生产地区的检疫。主要是生产基地的定期检疫,对于及时发现和消灭传染源,防止疫病扩散有着十分重要的作用。

2. 运输检疫

可分为铁路检疫和交通要道检疫。运输前必须经过兽医等有关单位检疫,认为合格并签发检疫证后,才能办理有关运载手续。运输途中不准宰杀、出售病死畜禽,不准沿途乱扔病死畜禽尸体,运输途中病死畜禽应按有关规定在指定站或到达站卸下后,进行无害化处理。运输的畜禽到达目的地后,要进行隔离检疫,经观察确认健康无病,才能与原有健康畜禽混群饲养。

3. 屠宰检疫

是由收购部门在收购畜禽时,由当地动物防疫监督机构对宰前、宰后畜禽进行的检疫。做好收购检疫工作,可以避免购进病畜,防止疫病传播,减少在暂养、中转、运输和屠宰前的发病率和死亡率,保证经济效益。

4. 动物产品检疫

动物产品是指屠宰动物及加工、生产胴体、脂、血液、脏器、精液、胚胎、毛、蹄、骨、角、生皮等。动物产品检疫指动物产品在购销、贮存、冷藏、加工、运输等环节中,动物防疫监督机构对其进行的检疫。

(二)国境口岸检疫

进出境检疫是对贸易性动物及其产品在进出国境口岸时进行的一种检疫。我国规定:凡从国外输入畜禽及其产品,必须在签订合同前,向对方提出检疫要求,运至国境时,由国家兽医检疫机关按规定进行检查,合格的才准输入;输出的畜禽及其产品,由外贸部门及动物检疫部门按规定进行检疫,合格的发给“检疫证明”后,方准输出。

五、消毒

(一)消毒的种类

1. 预防性消毒

对养殖场、用具、饮水等进行定期消毒,以达到预防一般疾病的目的。

2. 临时消毒

发生传染病时,为了及时消灭刚从病禽体内排出的病原体而采取的消毒措施。消毒的对象包括病禽所在的禽舍、隔离场地以及被病禽分泌物、排泄物污染和可能污染的一切场所、用具和物品等。

3. 终末消毒

在病禽解除隔离、痊愈或死亡后,或者在疫区解除封锁之前,为了消灭疫区内可能残留的病原体所进行的全面彻底的大消毒。

(二)消毒的方法

1. 机械性清除

用机械的方法如清扫、洗刷、通风等清除病原体,是最普通、最常用的方法。

2. 物理消毒法

(1)阳光、紫外线和干燥:阳光是天然的消毒剂,其光谱中的紫外线具有较强的杀菌能力,阳光的灼热和蒸发水分引起的干燥亦有杀菌作用。

(2)高温:火焰的烧灼和烘烤是简单而有效的消毒方法,但其缺点是很多物品会因烧灼而被损坏,因此实际应用并不广泛。

(3)煮沸消毒:是经常应用而效果良好的方法。大部分非芽孢病原微生物会在 100℃的沸水中迅速死亡。大多数芽孢在煮沸后 15~30min 内亦能致死。

(4)蒸汽消毒:相对湿度在 80%~100%的热空气能携带许多热量,遇到消毒物品凝结成水,放出大量热能,因而能达到消毒的目的。这种消毒法与煮沸消毒的效果相似。

3. 化学消毒法

常用化学消毒剂进行消毒。在选择化学消毒剂时应该考虑对病原体的消毒力强、对人畜的毒性小、不损害被消毒的物体、易溶于水、在消毒的环境中比较稳定、不易失去消毒作用、价廉易得和使用方便等。

4. 生物热消毒

生物热消毒主要用于粪便处理或尸体处理。当堆沤粪便或尸体时,粪便和土壤中的各种嗜热菌生长繁殖,使粪堆内温度上升,其后嗜热菌才得以生长繁殖,产生大量的热,使温度上升到 70℃,这样,粪便和尸体中抵抗力较弱的各种非芽孢菌,某些病毒、寄生虫及其虫卵在几天至几周内便会被杀死。

六、免疫接种

(一)免疫接种

免疫接种是指将某种至弱或灭活的疫苗引入活的畜禽体内,通过激发免疫反应使该家禽

获得对特定病原的免疫力。

免疫程序即预防接种的方案,包括接种疫苗的类型、次序、时间、次数、途径、时间间隔等。

(二)疫苗的类型

1. 活疫苗有强毒苗、弱毒苗和异源苗三种,其中弱毒苗是目前使用最广泛的疫苗。弱毒苗是用人工的方法使病原微生物的毒力减弱但仍保持良好的免疫原性,或筛选自然弱毒株制成的疫苗。其优点是免疫剂量小,免疫期长,免疫效果好。缺点是有一定危险性,保存期较短。强毒苗能散毒,使用时有较大的危险性。

2. 灭活疫苗选用免疫原性强的病原微生物,经人工培养后灭活制成的疫苗称为灭活疫苗。使用最多的是组织灭活苗、油佐剂灭活苗和氢氧化铝胶灭活苗等。

3. 多价苗和联苗。多价苗是指将同一种细菌的不同血清型混合制成的疫苗。联苗是指由两种以上的细菌联合制成的苗,一次免疫可达到预防几种疾病的目的。

4. 代谢产物和亚单位疫苗细菌的代谢产物制成的疫苗。

5. 基因工程疫苗利用分子技术、基因工程等制成的疫苗。

七、免疫成功的条件

一项免疫接种要取得良好效果,必须具备五个条件,即:

1. 免疫程序科学合理。
2. 疫苗质量可靠。
3. 接种操作规范。
4. 禽类健康免疫应答能力好。
5. 饲养环境中病原微生物不是太多。

(一)关于疫病程序应如下

无论单独病的免疫程序或多种病的综合免疫程序,都要根据具体情况而制定,不能照抄照搬,制定免疫程序时应注意以下几点:

1. 尽可能不受母源抗体的干扰,在免疫接种中受母源抗体影响最大的是法氏囊病,其次是新城疫。不受母源抗体影响的是传染性支气管炎。

新城疫首先接种一般用 Ma5+C030,不受母源抗体影响,最好活苗和死苗并用。法氏囊病一般选用弱毒苗或中等毒疫苗,根据情况可做多次接种(至少2次,一般3次,也可以4次)。

2. 避免干扰影响,一种疫苗接种后,肌体会产生干扰素,数日后再接种。任何疫苗之间都会受到干扰。因此,两次免疫接种间隔至少5d。

3. 防止“传支”弱毒苗对新城疫弱毒苗的干扰,两种可以同时进行,也可间隔8~10d同时进行,传支苗的用量不能多于新城疫苗。

4. 法氏囊病首次接种宜单独进行,不宜同时接种其他疫苗。

5. 由于机体承受能力有限,一次接种弱毒苗不宜超过两种,加上灭活苗不要超过3~4种。

(二)关于疫苗和菌苗的质量应用

低质苗的用量即使加大2~4倍,还是和优质苗相差很远。疫苗质量好坏主要取决于三个方面:

1. 抗原性良好,还是较差。
2. 抗原数量多少。
3. 疫苗中是否混有病原微生物。

选择疫苗时要选择 SPF(无特定病原体)苗,即专用的公、母鸡在严密隔离条件下饲养,对它们不接种任何疫苗,也不允许发生规定的 15 种传染病,发生一种就要全群淘汰。

疫苗的保存:冻干苗应在 -15°C 以下冷冻保存;进口弱毒苗在 $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ 保存,弱毒苗切忌反复冻融;油乳剂灭活苗 $4^{\circ}\text{C}\sim 15^{\circ}\text{C}$ 阴暗处保存,常温(不可超过 28°C)也可短期保存,不可冰冻,否则失效。

(三)疫苗接种操作遵从以下规范

1. 严格按照免疫操作规程进行。
2. 疫苗的稀释剂量要求准确无误,操作时精细认真。

(四)机体免疫应答能力方面遵守下列原则

1. 只有健康鸡才能对疫苗有好的应答,不健康鸡禁止接种,以免引起疾病。
2. 饲养管理不当,密度大,维生素缺乏,饲料霉变等都会影响机体免疫应答能力。
3. 球虫、盲肠肝炎等寄生虫病、禽流感、新城疫、法氏囊病、马立克氏病、传染性贫血、白血病等免疫抑制病都会影响其免疫效果。
4. 药物影响:氯霉素、地塞米松、磺胺类药物、痢特灵、庆大等影响免疫应答。

(五)环境病原微生物的影响

饲养环境中病原微生物数量、免疫力是有一定限度的,如饲养环境中病毒、细菌数量太多能突破一部分鸡的免疫力而导致发病。

学习任务 1-2 鸡新城疫

鸡新城疫(ND)又称伪鸡瘟,是由新城疫病毒引起的家禽及野禽的一种急性、高度接触性传染病。主要特征是呼吸困难、便秘、神经紊乱、黏膜和浆膜出血,死亡率很高。对养鸡业带来的损害极为严重。鸡新城疫可以感染人,引起一过性结膜炎。

【病原】

鸡新城疫病毒(NDV)在室温条件下可存活一周左右,在 56°C 存活 30~90min, 4°C 可存活一年, -20°C 可存活 10 年以上。一般消毒药均对 NDV 有杀灭作用。

NDV 属于副粘附病毒科,副粘病毒属,核酸为单链 RNA。成熟的病毒粒子呈球形,直径为 120~300nm,由螺旋形对称盘绕的核衣壳和囊膜组成。囊膜表面有放射状排列的纤突,含有刺激宿主产生血凝抑制和病毒中抗体的抗原成分。

NDV 血凝素可凝集人、鸡、豚鼠的红细胞。溶血素可溶解鸡、绵羊及 O 型人红细胞。病毒感染一般要经过吸附、穿入、脱衣壳、生物合成、装配及释出等六个阶段。在鸡新城疫感染发生时,病毒吸附和穿入细胞是关键的两个阶段。鸡是 NDV 最适合的实验动物和自然宿主。病毒存在于病鸡的所有组织器官、体液、分泌物和排泄物中,其中以脑、脾、肺含毒量最高,以骨髓保毒时间最长。