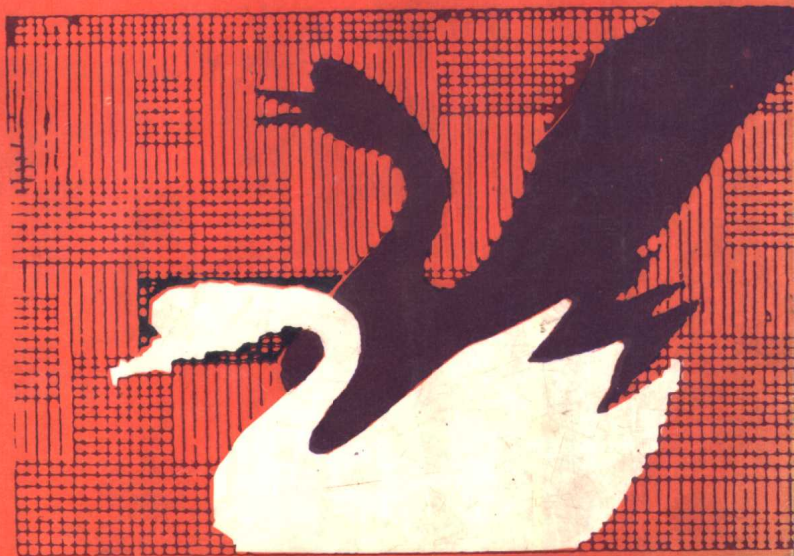


TONGJI
UNIVERSITY
PRESS



实用禽病学

主编：谈建明 吴祖立 顾耀志



齐大学出版社



实用禽病学

主编 谈建明 吴祖立 顾耀志

沪新登字 204 号

内 容 提 要

本书以病原为分类依据,系统地论述了鸡、鸭和鹅等禽类疾病的病原、流行病学、症状、病变、诊断和防治;同时也介绍了一些如鸽子和鸚鵡等野禽及观赏鸟类的疾病与防治。主要内容包括:总论、细菌性疾病、病毒性疾病、寄生虫性疾病、家禽普通病和中毒性疾病。

本书着重临床和教学相结合、实践和理论相结合,并适当介绍近年来禽病学研究的新技术、新方法等有关新知识,可作为农业院校兽医禽病学的基础教材,也可作农业院校兽医及畜牧专业的师生、临床兽医和从事家禽饲养的工作者的参考资料。

责任编辑 李炳钊

封面设计 王肖生

实 用 禽 病 学

主编 谈建明 吴祖立 顾耀志

同济大学出版社出版

(上海四平路 1239 号)

新华书店上海发行所发行

上海腾飞照相制版印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:16 字数:400千字

1994年11月第1版 1994年11月第1次印刷

印数:1--3400 定价:18.00元

ISBN 7-5608-1516-2/S·6

前 言

近年来,我国养禽业发展迅速,饲养规模也日益扩大。随着生产的发展,以前一些不被重视的禽病,在禽病临床上越来越显得重要。一些以前不明病因的禽病,随着禽病研究近年来的长足进步,也有了更深的认识。为了满足兽医禽病临床工作者的需要和当今禽病教学的要求,上海农学院动物科学系的部分教师在上海市高教局的支持下,编写了这本《实用禽病学》。

本书针对临床实践应用和兽医临床教学的目的而编写,所以具有实践性强的特点。同时,注意了理论性和系统性,并适当反映了近年来禽病学研究方面的新技术、新方法和其他有关的新知识。本书的另一特点是以病原为分类依据,系统地论述各种疾病。为适应当前禽类饲养种类的增多,在相应的病原章节下,编入了一定数量的野禽及观赏鸟类的疾病。本书适用于禽病临床兽医、农业院校兽医及畜牧专业的师生和实际从事家禽饲养人员的参考书,亦可用作农业院校兽医禽病学的基础教材。

本书共分六章,第一章总论、第二章细菌性疾病、第三章病毒性疾病、第四章寄生虫病、第五章家禽普通病和第六章中毒性疾病,具体编写分工为:顾耀志(第一章,第二章的第一、二、五节,第五章的第四节中的七)、谈建明(第二章的第九、十三节,第三章的第一、二、三、四、五、六、八、九、十节,第六章的第三节中的二,附录)、吴祖立(第二章的第三节中的二、三和第十节,第三章的第十一、十二节,第五章的第三节中的一)、刘永德(第二章的第三节中的一和第四节,第三章的第七节)、马式虹(第二章的第六、七、八、十一、十二节)、陈克强(第四章)、杨亚东(第五章的第一、二节和第三节中的二、三)、华修国(第五章的第四节中的一、二、三、四、五、六,第六章的第一、二节和第三节中的一)。全书由谈建明和吴祖立编纂定稿。

在本书编写过程中,得到上海市高教局、上海农学院和动物科学系及其他各方面的大力支持,在此表示衷心的感谢。由于我们水平有限、时间仓促,错误和不当之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

1994年9月

目 录

第一章 总论

第一节 禽病病因与分类	1
一、疾病病因	1
二、禽病分类	1
第二节 禽病临床诊断	4
一、病历调查	4
二、临床检查	5
三、实验室诊断	12
第三节 家禽传染病预防	13
一、禽病传播媒介	13
二、禽病免疫接种	15
三、检疫与监测	24
四、消毒	24
第四节 家禽临床药物使用	27
一、禽病临床常用药物	27
二、临床药物使用评估	27
三、临床药物使用方法	30
四、临床药物使用注意	32

第二章 细菌性疾病

第一节 沙门氏菌病	33
一、鸡白痢	33
二、禽伤寒	38
三、禽副伤寒	40
四、禽亚利桑那菌病	43
第二节 大肠杆菌病	45
禽大肠杆菌病	45
第三节 巴氏杆菌病	50
一、禽霍乱	50
二、鸭疫巴氏杆菌病	55
三、禽伪结核病	56
第四节 副嗜血杆菌病	58
鸡传染性鼻炎	58
第五节 弧菌病	60
一、弧菌性杆状炎	60
二、麦氏弧菌感染	62

第六节	结核杆菌病	63
	禽结核病	63
第七节	波氏杆菌病	65
	禽波氏杆菌病	65
第八节	梭菌性疾病	66
一、	溃疡性肠炎(鹤鹑病).....	66
二、	坏死性肠炎.....	68
三、	坏疽性皮炎.....	69
四、	肉毒梭菌毒素中毒.....	70
第九节	其他细菌性疾病	71
一、	葡萄球菌病.....	71
二、	链球菌病.....	73
三、	禽李氏杆菌病.....	74
四、	丹毒.....	75
五、	鹅流感.....	76
第十节	霉形体病	77
一、	鸡败血霉形体病.....	78
二、	滑液囊霉形体病.....	80
三、	火鸡霉形体病.....	82
第十一节	衣原体病	84
	禽衣原体病	84
	[附] 人的鹦鹉热	86
第十二节	螺旋体病	86
	禽螺旋体病	86
第十三节	真菌性疾病	88
一、	禽曲霉菌病.....	88
二、	鹅口疮.....	90
三、	冠癣.....	91
四、	其他真菌感染.....	92
第三章	病毒性疾病	93
第一节	副粘病毒感染	93
一、	新城疫.....	93
二、	火鸡鼻气管炎.....	97
第二节	正粘病毒感染	98
	禽流感	98
	[附]鸭流感.....	100
第三节	痘病毒感染.....	101
	禽痘.....	101
第四节	疱疹病毒感染.....	103
一、	马立克氏病	103

二、	传染性喉气管炎	108
三、	鸭瘟	110
四、	鸽疱疹病毒感染	114
第五节	冠状病毒感染	115
一、	传染性支气管炎	115
	[附]传染性支气管炎——肾变病型	117
二、	蓝冠病	119
第六节	呼肠弧病毒感染	121
	病毒性关节炎	121
第七节	双RNA病毒感染	123
	鸡传染性法氏囊病	123
第八节	小RNA病毒感染	128
一、	鸭病毒性肝炎	128
二、	禽脑脊髓炎	130
三、	传染性肾炎	131
第九节	腺病毒感染	133
一、	I群腺病毒感染	133
二、	II群腺病毒感染	135
三、	III群腺病毒感染	137
第十节	反录病毒感染	139
一、	禽白血病	139
二、	网状内皮组织增殖病	142
三、	火鸡淋巴组织增殖病	143
第十一节	细小病毒感染	144
	小鹅瘟	144
第十二节	其他病毒感染	146
一、	轮状病毒感染	148
二、	星状病毒感染	149
三、	鸡贫血因子感染	151
四、	鸡传染性矮小综合征	151
五、	火鸡病毒性肝炎	153
第四章	寄生虫病	155
第一节	球虫病	155
一、	鸡球虫病	157
二、	鹌鹑球虫病	158
三、	鸭球虫病	159
四、	鹅球虫病	160
五、	其他禽类球虫病	160
第二节	组织滴虫病(盲肠肝炎)	160
第三节	鸡卡氏住白细胞原虫病	161

第四节	禽隐孢子虫病	163
第五节	禽吸虫病	165
一、	前殖吸虫病	166
二、	杯叶吸虫病	167
三、	后睾吸虫病	168
四、	嗜气管吸虫病	169
五、	禽嗜眼线虫病	169
六、	棘口吸虫病和背孔吸虫病	170
第六节	禽绦虫病	171
一、	赖利绦虫病	171
二、	戴文绦虫病	172
三、	剑带绦虫病	173
四、	禽类其它绦虫病	173
第七节	禽线虫病	174
一、	鸡蛔虫病	174
二、	异刺线虫病	176
三、	禽毛细线虫病	176
第八节	禽体外寄生虫病	178
一、	禽蜱病	178
二、	禽螨病	178
三、	禽虱病	180
第五章 家禽普通病		
第一节	维生素缺乏症	182
一、	维生素 A 缺乏症	182
二、	维生素 D 缺乏症	185
三、	维生素 E 缺乏症	187
四、	维生素 K 缺乏症	190
五、	维生素 B ₁ (硫胺素)缺乏症	191
六、	维生素 B ₂ (核黄素)缺乏症	193
七、	泛酸(遍多酸)缺乏症	194
八、	维生素 B ₆ 缺乏症	195
九、	生物素缺乏症	196
十、	叶酸缺乏症	197
十一、	维生素 B ₁₂ 缺乏症	198
十二、	胆碱缺乏症	199
十三、	烟酸缺乏症	200
第二节	矿物质和微量元素缺乏症	201
一、	钙和磷缺乏症	201
二、	氯和钠缺乏症	203
三、	锰缺乏症	204

四、 硒缺乏症	205
五、 锌缺乏症	206
第三节 代谢障碍病	207
一、 痛风病	207
[附]尿酸测定	208
二、 脂肪肝出血综合征	209
三、 笼养产蛋鸡疲劳症	210
第四节 其他疾病	212
一、 嗉囊疾病	212
二、 肌胃疾病	214
三、 输卵管脱垂	216
四、 中暑	217
五、 恶癖	218
六、 肠炎	219
七、 产蛋瘫痪症	220
第六章 中毒性疾病	
第一节 药物中毒	222
一、 呋喃类药物中毒	222
二、 磺胺类药物中毒	223
三、 喹乙醇中毒	224
四、 磷化锌中毒	225
第二节 农药中毒	227
一、 有机磷中毒	227
二、 有机氯中毒	229
第三节 霉菌毒素中毒	231
一、 黄曲霉菌毒素中毒	231
二、 其他霉菌毒素中毒	234
附录 禽病鉴别诊断表	236
参考书目	246

第一章 总论

第一节 禽病病因与分类

一、疾病病因

疾病是动物有机体的一个或多个组织器官状态与功能的改变,而这种改变可导致各项功能失调并在临床表现症状。

一种疾病的发生,可能是外源的或内源的。在家禽疾病中,很多内源性疾病的原因,有的所知甚少。例如:代谢障碍、遗传、腹水、肿瘤等疾病。家禽疾病的外因,可以是活的因子引起,例如:寄生虫、细菌以及病毒等;也可以是非生命的因子引起。例如:由物理、化学因子所引起的各种病病。在家禽疾病中,由外因中活的因子所引起的疾病为最多,非生命因子引起的疾病比较少见。家禽各种疾病的发生与其他动物一样,其病因是多样的,但归纳起来,基本上有以下三种病因:

1. 微生物:它具有明显的传播性。
2. 寄生虫:它也具有传播性,但一般需通过一定的中间宿主。
3. 物理、化学以及营养、代谢和遗传因素等:这一类都无传播性。

二、禽病分类

在临床上有关疾病的分类方法较多。家禽疾病与其它动物的疾病相比,一般地说,它所发生的疾病种类多而复杂。但根据以上论述的疾病原因,在禽病临床上,人们习惯地把各种不同疾病分为三大类,即传染病、寄生虫病以及普通病。

(一) 传染病

传染病在家禽疾病中是最重要的一类疾病,而且临床上也最多见,一旦发生,常可造成严重的经济损失。常见引起传染病的微生物有:病毒、细菌、真菌、霉形体、衣原体以及螺旋体等。

1. 病毒病 家禽病毒病种类很多,其中许多是烈性传染病,而且近来又有一些新的病毒病被发现和认识。

- (1) 正粘病毒感染:禽流感。
- (2) 副粘病毒感染:新城疫。
- (3) 冠状病毒感染:传染性支气管炎、火鸡蓝冠病(Coronaviral Enteritis of Turkeys)。
- (4) 疱疹病毒感染:马立克氏病、鸭瘟、传染性喉气管炎、鸽疱疹病毒感染。
- (5) 腺病毒感染:鸡传染性包涵体肝炎、产蛋下降综合征、鹌鹑支气管炎、火鸡出血性肠炎、野鸡大理石脾、禽腺病毒呼吸道感染、鸡腺病毒关节炎。
- (6) 痘病毒感染:禽痘。

(7)小RNA病毒感染:鸭病毒性肝炎、禽传染性脑脊髓炎、雏鸡传染性肾炎。

(8)呼肠孤病毒感染:病毒性关节炎/腱鞘炎、吸收不良综合症(Malabsorption syndrome)。

(9)双RNA病毒感染:传染性法氏囊病。

(10)细小病毒感染:小鹅瘟,矮小—僵鸡综合症(Stunting—Runting Syndrome)、鸡传染性贫血(CAA)。

(11)反转录病毒感染:白血病(成淋巴细胞性白血病、成红细胞性白血病、成骨髓细胞性白血病)、肉瘤和结缔组织瘤(纤维瘤、纤维肉瘤、粘液瘤、粘液肉瘤等)

(12)其他病毒感染:火鸡轮状病毒肠炎、雏火鸡星状病毒腹泻以及火鸡肺病毒鼻气管炎、鸡肺病毒肿头综合症(Swollen Head Syndrome of Chickens)。

2. 细菌病 家禽细菌性疾病临床上发生的比较多,其中有些疾病也很重要。常见而重要的细菌性疾病有:

(1)沙门氏杆菌感染:鸡白痢、禽伤寒、鸡副伤寒、鸭沙门氏杆菌病、鸽沙门氏杆菌病——“忧郁症”、亚利桑那菌病。

(2)大肠杆菌感染:雏鸡脐炎、气囊病、滑膜炎、全眼球炎、腹膜炎、心包炎、大肠杆菌急性败血症、大肠杆菌性肉芽肿、鸭大肠杆菌败血症、母鹅卵黄性腹膜炎。

(3)巴氏杆菌感染:禽霍乱、鸭疫巴氏杆菌病(Pasturella Anatis)、禽伪结核病。

(4)副嗜血杆菌感染:鸡传染性鼻炎。

(5)弧菌性感染:弧菌性肝炎、雏鸡麦氏弧菌病、鸽弧菌感染。

(6)梭菌感染:鹤鹑溃疡性肠炎、鸡坏死性肠炎、禽肉毒中毒症等。

(7)其他细菌感染:葡萄球菌感染、链球菌感染、李氏杆菌感染、结核、丹毒、炭疽、火鸡波氏杆菌病等。

3. 真菌病 真菌性疾病,在禽病临床上可以经常发生,其中比较重要而常见的有:

(1)曲霉菌感染:禽曲霉性肺炎、曲霉性眼炎。

(2)念珠菌感染:鹅口疮。

(3)毛癣菌感染:冠癣病。

(4)其它霉菌感染:组织胞浆病、隐球菌病、曲霉毒素中毒。

4. 霉形体病 已被发现的禽源霉形体种类较多,其中对家禽有明显致病性的有三种霉形体:

(1)鸡败血霉形体感染:鸡慢性呼吸道病(CRD)。

(2)滑液囊霉形体感染:鸡与火鸡滑液囊霉形体病。

(3)火鸡霉形体感染:火鸡霉形体病。

(4)其它霉形体感染:鸭与鹅霉形体感染、鸽霉形体感染。

5. 衣原体病 衣原体感染,在禽传染病中比较少见,它也可引起人类的传染。在禽病临床上具有致病意义的有鸟疫(Qrithosis),又称鸚鵡病。除此之外,它还可以引起鸡、鸭、鹅、火鸡、鸽以及雉的感染。

6. 螺旋体病 禽螺旋体病又称包柔氏病(Borreliosis),其病原为鹅包柔氏螺旋体,临床上可以引起鸡、火鸡、鸭、鹅、雉等多种禽类感染与发病。

(二) 寄生虫病

在禽病临床上,寄生虫病的感染与发病比较普遍,其中蠕虫病和外寄生虫病的感染,可致家禽生产性能下降。部分原虫感染,常可引起严重损失,有时可造成一定的死亡。常见和比较重要的寄生虫病有:

1. 原虫病 球虫、隐孢子虫、组织滴虫、住白细胞原虫、禽疟原虫、鸽血液原虫感染等。
2. 蠕虫病 鸡蛔虫、毛细线虫、四棱线虫、异刺线虫、禽绦虫、鸭腮丝虫、鹅裂口线虫感染等。
3. 外寄生虫病 鸡刺皮螨、恙螨、鸡膝螨、鸡软蜱、鸡体虱、鸡绒毛虱感染等。

(三) 普遍病

家禽普遍病,在临床上并不普遍,它发生的原因,有内源性与外源性的。以及非生命因子如创伤、热、冷、化学毒物或营养缺乏等,临床上比较重要和常见的有:

1. 营养缺乏症 家禽重要的营养物质有蛋白质,氨基酸,碳水化合物,脂肪,维生素,必需无机元素以及其它如水等物质。在这些营养物质中,容易引起缺乏的是维生素、必需的无机元素以及蛋白质与氨基酸。在临床上,每当某一种营养物质发生严重缺乏,就会出现症状,这些临床症状,有时候常具有明显的特征性。常见而重要的缺乏症有:

- (1) 维生素缺乏症:维生素 A, D, E, B₁, B₂, B₆, 泛酸、烟酸、生物素、叶酸、胆碱等缺乏症。
- (2) 无机元素缺乏症:无机元素钙、磷、镁、钠、铁、铜、钴、锌、钼、硫、碘、硒等缺乏症。
- (3) 氨基酸缺乏症:主要由于日粮蛋白饲料选择和配合不当而引起,在氨基酸缺乏症中,赖氨酸和蛋氨酸是最容易缺乏的氨基酸。

2. 代谢障碍症 家禽在临床上最易发生的代谢障碍病有两种:

- (1) 蛋白质代谢障碍:禽痛风病。
- (2) 脂肪代谢障碍:脂肪肝综合症。

3. 中毒病 家禽的中毒病,在现代集约化饲养中,其发病率已远远低于过去,特别是以往常见的杀虫剂,灭鼠药物,食物毒素以及其他有害物质的中毒,现在已经很少见到。但随着饲养方式的改变以及预防与治疗疾病的需要,在饲料或饮水中长时间地添加药物,或在治疗疾病时使用药物不当造成药物中毒时有发生。在目前,临床常可见到的中毒病有:

- (1) 细菌毒素中毒病:曲霉菌毒素中毒、细菌毒素中毒。
- (2) 药物中毒病:磺胺药中毒、喹乙醇中毒、呋喃类药物中毒等。
- (3) 其他中毒:铝中毒、砷与汞中毒,鱼粉中有害物质中毒。对于放牧的水禽来说,有时会碰到水中有害物质中毒。

4. 遗传病 遗传性疾病在家禽临床疾病中发生比较少,目前认为属于遗传性缺陷的家禽病可以在临见到的有:肌肉退行性变化、脊椎背曲症、曲趾病、跖骨营养不良症、腓肠肌腱断裂症和痛风等。

5. 肿瘤病 家禽肿瘤病,在成年禽的临床病理解剖中与致癌病毒无关的肿瘤,其发生率一般可达到 3%~19%。除少数肿瘤已知由病毒引起外,很多与病毒无关的肿瘤发病原因与条件,目前尚不清楚,但一般认为禽肿瘤的发生除受物理、化学因素刺激外,有些与年龄、生存期长短以及遗传基因等因素有关。家禽肿瘤病在临床上可以见到的有:卵巢腺癌、胆管腺癌、肝细胞癌、乳头癌、平滑肌瘤和血管瘤等。

6. 外科病 家禽的外科病,在临床上一般发生较少。常见的外科病有:骨折、跛行、腿部骨骼与关节畸形以及各种脓肿等。跛行与骨折,一般都为外伤性的,骨骼与关节畸形,常与无机元素缺乏或遗传有关,脓肿常与葡萄球菌等感染有关。

7. 其他疾病 这一类疾病一般常与禽群管理有关。良好的饲养管理是家禽健康的保证。特别在集约化大群饲养情况下,往往由于管理不善造成生产下降,或引发疾病和死亡。例如:在笼养鸡群中,由于夜间入侵动物(狗、猫、鼠等)的干扰,鸡在笼中挣扎后,往往会使产卵母鸡发生卵黄破裂,造成卵黄性腹膜炎而引起死亡。又如在夏季,常由于通风管理不良,造成中暑。有时由于棚舍小气候环境恶劣,致使已感染的呼吸道疾病加剧。在育雏时,往往由于不注意育雏温度的正确控制,诱发某些疾病。所有管理上引起的疾病,有时候误认为是一种难于诊断的新病。

家禽重要的管理因素有:温度、湿度、光线、通风、饲养密度、垫料清洁卫生、棚舍内环境清洁与消毒,除尘、防止野生动物入侵以及减少应激因素等。

除上述一些已知有一定发病原因的疾病外,在目前禽病临床上,对有些疾病尚未了解其病因。例如:肉鸡的软脚症、骨骼畸形症、瘫痪症、贫血症、腹水症、鸡圆心病等。

第二节 禽病临床诊断

禽病临床诊断的程序与方法,一般与其它动物的临床诊断基本相同。一个规范的临床诊断程序与方法,应该有病历调查,临床检查以及实验室检验三个方面,这三者是相互联系的。临床疾病诊断可以说是一门艺术,出色的临床诊断,在于掌握全面情况,只有这样才有可能对疾病作出比较正确的判断。对一个具有丰富临床经验的禽病工作者来说,有时他可以通过临床病情与病历的调查以及临床详细检查,抓住几个关键性和具有典型特征的示病症状进行分析,可以获得比较正确的诊断。但对于一个刚开始接触禽病临床工作者来说,则必需掌握上述三个方面的诊断步骤,才能比较客观地诊断疾病,仅仅想依靠某一个方面而忽略另一个方面进行诊断,有时常会诊断错误造成损失。

一、病历调查

禽病临床病历调查的内容比较广泛,每一个疾病需要调查的内容不尽相同。因此,需根据每一个疾病发生的特点,有针对性地进行调查,主要调查的内容有两个方面即疾病的现状与疾病前的管理情况。

(一)疾病的现状

调查现状的目的,是要了解和掌握疾病的情况,以便发现疾病的严重程度,性质与特征。一般的调查内容,要求了解过去病史、免疫、目前发病与死亡数、发病过程中的明显症状,病禽剖解的病理变化特征以及已进行药物治疗的用量与效果等。

(二)疾病前的管理

调查疾病前管理的目的,在于发现与寻找疾病可能发生的原因与管理之间的关系。在家禽的疾病发生中,有很大部分的疾病原因与饲养管理有关。因此,当面临一个含糊复杂的病历,而又没有可见的临床特征症状与病理,对于管理方面的各种问题,必需进行详细调查。在家禽的

饲养管理方面与管理有关的因素有：通风，饲养与饮水系统，饲料配方，近期饲料使用与变化，照明方案，育雏温度控制，预防性药物添加剂量与使用时间，断喙情况以及禽舍小气候环境状况，啮齿类和野生动物干扰以及近期内人为的应激因素等。所有上述管理因素，有时与疾病发生有密切关系。

病历调查是一个辩证的寻找疾病发生原因与发现问题的认识过程，通过广泛的病历调查，可以为下一阶段的临床检查有一个方向与目标，有时候对一个具有丰富临床经验的禽病兽医来说，能够通过病因调查，大致对发生的疾病有一个基本的认识。

二、临床检查

家禽疾病临床检查一般包括三部分即群体检查、个体检查和病理解剖检查。

(一)群体检查

是对禽群进行观察，实际上是一种群体性的视诊。在观察禽群时，尽可能不惊扰鸡群，最好在喂料的情况下进行。群体检查的主要观察内容有全群营养状况、食欲、饮水、鸡群的声音和动作，精神状况，步态与姿势，病禽数、病禽症状表现等。通过禽群观察，要求达到对发病群的疾病现状获得一个有意义的印象并对发病群的发病百分率，疾病严重性，发病禽的特征表现等作出估价。

(二)个体检查

是对禽群中具有不同症状的病禽进行个别的临床诊断，在禽病临床上常见的症状变化有：

1. 营养状况 家禽的营养状况好坏常与疾病有关。营养状况是否良好，可从其生长发育速度、体重、羽毛色泽、胸部肌肉丰满程度等方面加以判断。凡发育不良，增重缓慢，羽毛粗乱无光、胸骨突出或弯曲，肋骨变形，冠和肉髯萎缩苍白的禽只，均为营养不良。家禽营养不佳，常见于营养缺乏病或慢性消耗性疾病。例如：幼年禽患有 V_A 、 V_D 缺乏症时，常可见骨骼弯曲变形，生长受阻。如感染马立克氏病、白血病、内外寄生虫病、腹腔炎症、内脏异物、肿瘤病时，都可在临床上表现羽毛灰暗，无光并高度消瘦。

2. 体温 体温检查有时候是必要的，但一般在禽病临床检查上常被人们忽视，实际上家禽体温检查与其它动物一样，是临床检查的内容之一，通过体温检查在临床上可以区别病性。体温急剧升高并呈稽留热型或弛张热型者，一般都为细菌感染或为急性传染病的表现。慢性传染病，一般发热不明显，而普通病往往不见发热，大多数中毒性疾病和营养缺乏病不仅不见发热，有时反而体温下降。家禽的体温可于泄殖腔内测得，测温时体温计应插入约三分之一并紧贴粘膜。鸡的正常体温为 $40\sim 42.5^{\circ}\text{C}$ ，鸭 $40\sim 41.5^{\circ}\text{C}$ ，鹅 $39.5\sim 41.5^{\circ}\text{C}$ 。

3. 粘膜 家禽临床上可视粘膜检查。一般是指检查眼结膜、口腔粘膜以及肛门与泄殖腔的粘膜。粘膜的异常变化，常可判断疾病状况、机体血液循环、血液成份以及某些实质性器官的病理变化。临床上粘膜变化有炎症，出血，苍白，灰黄，发绀等。

(1) 炎症：临床表现为充血，潮红与肿胀，是局部性动脉充血的结果。在炎症发展期，则表现为炎性分泌物增多。根据炎症的发展，炎症分泌物的性质也有所变化，早期的炎性分泌物都为浆液性或粘液性，随后由于感染往往可以变为脓性，特殊的炎性分泌物常可对疾病诊断有帮助，炎症有时往往是全身性传染病先兆症状之一。

(2) 出血：它的基本病理可分为破裂性出血和渗出性出血。临床粘膜的出血是属于渗出性

出血类型,主要受病原微生物影响,使毛细血管受损,通透性增加,红细胞漏出管壁外而形成针尖状大小出血点或出血斑。在禽病临床上有些急性败血性传染和中毒性疾病时,肛门与泄殖腔粘膜常可见出血点,例如:新城疫、禽霍乱以及鸭瘟都可在肛门和泄殖腔粘膜上出现出血点。有严重出血点的疾病,一般都预后不良。

(3)苍白:可视粘膜苍白,一般都与贫血有关。红细胞与血红蛋白的含量减少称为贫血。贫血往往不是独立性疾病,而常是某些疾病的症状之一。贫血若在短时间内急速发生,一般多见于肝破裂等内脏出血,若在临床上具有热型而又逐渐出现贫血,一般是某些传染感染的表现,例如禽伤寒在发病盛期,红细胞急剧下降,白细胞急剧上升,鸡冠和头部粘膜苍白。缓慢性苍白,常见于营养不良,内外寄生虫、白血病、恶性肿瘤、腹腔炎症、内脏异物等慢性消耗性疾病。

(4)黄染:引起的原因是由于胆红素形成过多或排泄障碍。大量胆红素蓄积体内,使可视粘膜和皮肤黄染,粘膜变黄一般是黄疸的特征,黄疸有时候是一种症状,常与一些传染病,慢性中毒以及肝脏的疾病有关。禽病临床上的黄疸,可见于内脏型马立克氏病,慢性霉菌毒素中毒,鸡出血性综合征以及再生障碍性贫血等。

(5)发绀:临床上可视粘膜变紫发绀都是由于气体交换严重障碍,血液中含有大量还原血红蛋白所致。病禽临床上粘膜变绀,常见于急性发热性传染病,例如禽霍乱,传染性支气管炎,传染性喉气管炎,严重的呼吸道病以及鸭瘟等。可视粘膜变绀都为预后不良之症。

4. 皮肤及其衍化物 皮肤及其衍化物在临床上的变化,有些常常有一定的示病症状,例如皮肤在一定部位产生痂皮,常为疥癣的病症。产生结节,特别是在腹部皮肤可能是马立克氏病或皮肤肿瘤。皮肤上产生中心红色的小脓疱,为寄生虫恙螨病的特征。在肉用仔鸡脚部皮肤由黄变青灰,常预示着某种营养成分缺乏。皮肤衍化物,指的是冠,肉髯,脚部的鳞片,羽毛等。在这些部位出现临床症状,对有些禽病来说,有时也是特征性的。例如冠和肉髯部产生结痂物,常为禽痘的症状;已发育的冠发生萎缩,往往与卵巢疾病,慢性消耗性疾病有关;冠与肉髯肿胀,常见于禽霍乱,传染性鼻炎;冠呈白色鳞粉状,是为冠黄癣病的特征;在发生卡氏白细胞病时,鸡冠一般都呈白色。羽毛易折断与脱落,常与含硫有机物,锌等缺乏以及外寄生虫侵袭有关。在鸭霍乱病时,鸭的嘴部常呈紫色,禽霍乱时,脚部鳞片也可呈现紫色。根据上述情况,皮肤及其衍化物在临床出现症状,常预示着一定的独立疾病,或与一定传染病,营养病相关联。

5. 消化器官 许多传染病、寄生虫病、营养缺乏症以及其它普通病,在临床上以消化器官的症状出现率为最高。消化器官在临床上的症状,除本身器官机能障碍时会出现症状外,在其它疾病特别是传染病发病时,常可出现严重的机能障碍。因此可以说,临床上大部份消化器官出现症状,常与一定疾病相关联,有的常为某一疾病的特殊症状。一般临床上消化器官可见以下情况的变化:

(1)食欲与饮水量的变化:家禽食欲与饮水量的变化以及食欲反常。虽有病理性的和生理性的,但一般都预示着疾病的先兆症状。食欲减少,如果是生理性的,常与饲料质量、突然改变饲料、气候变化、应激因素和刺激等有关;如果是病理性的,常见为热性传染病的先兆症状之一,或者为一般的消化器官疾病的症状。食欲达不到应该要求的量,如要短时期内发生,常与应激因素有关。如长期不足则可能与慢性消化道疾病或内寄生虫侵袭有关。食欲废绝,见于急性发热性传染病,预后都为不良。食欲反常是异食癖的表现,家禽的异食癖包括食肉、食蛋、食毛以及其它异物等。各种异食癖发生的原因比较复杂,但一般认为有的是一种恶癖所引起,有的

是缺乏某种微量元素,维生素,钙和磷或钙磷比例失调,有的也可以发生于严重寄生虫病和特殊的慢性消化道疾病。

家禽饮水量的增多与减少,也有生理性的和病理性的。一般除在气温有明显变化情况下饮水量有所变化外,大部分饮水量增减常为疾病发生的先兆症状。

(2)口腔变化:口腔检查在禽病临床上并不十分重要,一般在怀疑某些特殊疾病时例如:VA缺乏、白喉型禽痘、念珠菌病以及某些霉菌毒素中毒等,一般需要检查口腔粘膜的变化,方法可用手指强迫张口,然后直接观察。在VA缺乏时口腔中可见小脓疱样小白点,白喉型禽痘咽喉部粘膜发生白色不透明稍突起的小结节,有时可形成假膜,状似舌苔。在发生念珠菌病时,粘膜增厚,并形成白色圆形隆起的溃疡。

(3)嗦囊变化:鸡的嗦囊明显可见,鸭与鹅没有真正的嗦囊,仅有食管的膨大部份,嗦囊病变主要有两个方面,一是由嗦囊本身形成的病变例如大嗦囊病,嗦囊卡他、嗦囊阻塞等;另一方面是由某些传染病所引起的,例如新城疫嗦囊中常积聚很多酸臭的液状物,嗦囊卡他时,其容积增大,内容物柔软,呈稀状并混有气体,如稍加挤压嗦囊,则可由口鼻流出液状物或半液状酸臭物,肉用仔鸡的大嗦囊病常常是由于幼小时,受异物刺激引起慢性嗦囊卡他的结果。嗦囊被坚硬食物或食物梗塞时,其体积增大,触诊时感觉坚实,压迫时,可出臭气,这是嗦囊异物发酵腐败所致。

(4)肛道和泄殖腔的变化:肛道和泄殖腔检查,在群体检疫时是常用的方法,检查肛道和泄殖腔可将肛门翻开即可检查。常见的病变有出血、坏死、溃疡,发生假膜。这些病变常与一定的传染病有关。新城疫、鸭瘟、鸭霍乱时,泄殖腔和肛道常可见出血、溃疡。鸭瘟还可见到特殊的坏死性假膜。传染性法氏囊病在早期由于法氏囊的炎性水肿,泄殖腔也常有充血,肿胀或出血的表现。

(5)粪便主化:家禽的粪便可分为小肠和盲肠粪便两种,一般它们分别排出,但有时可以混同排出。正常的小肠粪便为圆柱形,细而弯曲,粪便外表常披一层薄而白色的尿酸盐。这是由于家禽排粪与排尿同时进行缘故。盲肠粪便常为深棕色糊状,有时亦混有尿酸盐。盲肠粪便虽呈糊状并带有粘性,但属于正常粪便,每天可排出2~3次。

粪便常有色泽变化,这种变化常与饲料成分或疾病有关。一般临床粪便主要是物理性状的变化,混有各种病理产物。粪便变化除消化器官本身疾病外,它常是一些疾病和传染病发生过程中的一种症状,有的带有特殊性。常见的粪便变化有排出液状或水样的粪便,不同色泽的粪便或带有病理产物,例如:血液、粘液、假膜、坏死组织以及大量尿酸盐的粪便。每一种粪便的变化常与疾病相联系。例如肠管受到刺激或炎症,其运动机能亢进,排出的粪便为水样或液状,这种情况如轻度或短时间的,常与饲料和饮水量增加有关,如粪便变稀带粘稠或有粘液等,则表示有轻度肠炎,此种情况预示着某种疾病发生的可能性。肠道如有严重炎症,则腹泻严重,可以排出带各种色泽并有异味的粪便。在新城疫,鸭瘟,禽霍乱发病时,常排出绿色稀薄带异臭味的粪便。雏鸡白痢时,拉稀薄粘稠呈石灰浆水样的白色粪便。幼年鸡发生盲肠球虫时,排出鲜血样粪便,小肠球虫时,排出粘稠稀薄并带暗红或暗棕色的粪便。机体感染传染性疾病时,由于尿液含有大量尿酸盐,因此粪便常带有过量的尿酸。粪便变化在临床是常见症状,它常与一定的疾病相关联。

6.呼吸器官的变化 呼吸器官的临床症状变化比较多见,它常是某种疾病的症状之一。家

禽呼吸器官临床变化与机能障碍,主要表现为呼吸动作、呼吸音、鼻液量与性状以及咳嗽的变化。

(1)家禽的呼吸数在正常时,鸡鸭每分钟平均为15~30次,鹅12~20次,鸽16~40次。在生理情况下,由于活动与气温变化,呼吸数可增加并可出现张口呼吸等。在病理情况下,呼吸数主要是增加。因此,在正常情况下,呼吸数的增加都预示着有呼吸道病的可能。呼吸数减少见于昏迷或处于临死状态等。

(2)家禽的呼吸式在疾病时,常不明显表现,因为家禽由于生理解剖上的特点,家禽的胸腹腔不是全封闭的,故临床并不出现明显胸式或腹式呼吸。在呼吸式上对临床诊断有意义的有浅频呼吸,深稀呼吸,张口呼吸以及濒死呼吸。浅频呼吸主要特点是呼吸频率增加,呼与吸变得非常浅短,在雏鸡霉菌性肺炎时常见此症状。深稀呼吸是呼吸运动加深而频率减少,呼气与吸气延长,尤以吸气的延长更为明显,这种类型的呼吸式常与鼻腔,喉气管、支气管有炎症渗出物阻塞有关。张口呼吸是呼吸困难的一种表现,其特点是呼吸气不通过鼻腔而是经口腔呼吸,它常见于鼻腔炎症,有大量渗出物积累或阻塞时发生。深稀呼吸与张口呼吸常见于传染性鼻炎,传染性支气管炎,传染性喉气管炎和鸡慢性呼吸道病。濒死呼吸的特征是呼吸频率稀少,呼吸艰难用力,这种呼吸式在禽病临床上见于脑部损伤和中毒性疾病。

(3)家禽呼吸音异常:病禽在发生呼吸机能障碍时,常会出现一种尖锐而短促的声调,这种声调与家禽的咳嗽相类似,是由于呼吸道内有异物或分泌物而受到刺激,使胸部肌肉收缩,产生深而强的呼吸动作,随后呼吸肌及胸壁肌产生强烈的冲击或动作。使空气自开放的声门急速冲出所致。异常呼吸音的出现,常表示咽喉,气管、支气管与肺泡内有炎症以及大量分泌物或异物存在,或者以上部位的神经器官受到不良气体的刺激。例如大肠杆菌性气囊炎、肺部炎症、支气管炎、曲霉性肺炎支气管被阻塞时,即可表现出异常呼吸音。除上述常见呼吸音外,病禽(主要是鸡)还可出现一种喘鸣音,此音的出现与呼吸运动一致,通常是支气管与细支气管痉挛,或有大量分泌物引起不完全阻塞支气管时,常可有咕咕声或有时发出咯咯声,在夜深人静时,其声更为明显,慢性传染性支气管炎,慢性呼吸道病发作时都可明显地见到上述症状。

(4)家禽咳嗽:比较常见,咳嗽是呼吸道及肺胸受到刺激时发生的保护性反应,在家禽中特别是鸡在有些呼吸道疾病感染时,例如传染性支气管炎,鸡慢性呼吸道病,家禽长期处于高浓度氨气环境下以及气囊感染炎症时,在临床上常见有明显的咳嗽症状。家禽的咳嗽是一种发出短促的咔咔声并同时有一种甩头的动作。咳嗽是呼吸道感染或炎症的早期症状。

7. 神经器官的变化 神经系统在临床上经常性出现的症状一般表现在两个方面,一是精神状态的变化,另一是运动机能障碍的变化。

(1)精神状态的变化有如下症状:

兴奋:临床表现出的兴奋症状,一般都为大脑兴奋性增高的表现,病禽表现运动增加,向前或不断打转,作所谓的圆周运动,常见于脑炎初期,例如,呋喃西林中毒时,在早期常表现上述症状,新城疫在发病中后期,农药中毒及其它中毒症都可表现兴奋症状,有时也发生于某些疾病(新城疫)中枢神经系统曾受损害的后遗症。

抑制:抑制症状有时往往是出现在兴奋之后发生的,病禽表现为精神萎靡不振,对周围环境的注意力和各种应答刺激的感受性降低。由于病情的不同,抑制状态可有程度上的差异。不严重者表现神情稍迟纯,头颈下垂,眼睛半闭,不愿走动,对周围事物的注意力减弱,但当赶动