

金土地工程

金土地工程·农业手册系列

新编畜禽 用药手册

阴天榜 主编



中原农民出版社

《新编畜禽用药手册》

编 委 会

主 编	阴天榜		
副 主 编	崔耀明	王笃学	魏爱枝
编 委	李引乾	樊国燕	姜 飞
	赵传壁	何梦奇	陈东景
	王中华		

目 录

第一章 兽医基础知识	(1)
第一节 健康与疾病	(1)
一、疾病发生的原因	(1)
二、疾病的分类	(3)
第二节 疾病的检查与诊断	(4)
一、禽病的检查与诊断要点	(4)
二、猪病的检查与诊断要点	(13)
三、牛、羊病临床检查与诊断要点	(19)
第三节 疫病防治的原则	(26)
一、科学的饲养管理	(26)
二、完善的隔离制度	(26)
三、良好的环境卫生	(27)
四、严格的消毒措施	(27)
五、规范的免疫接种	(28)
六、合理地使用药物	(29)
第二章 兽药基本知识	(30)
第一节 兽药的定义、来源与分类	(30)
一、兽药及其特性	(30)
二、兽药的来源和分类	(32)
第二节 药物的制剂与剂型	(34)
一、定义	(34)

二、剂型的分类	(34)
第三节 药物的贮藏与保管	(37)
一、影响药品稳定性的因素	(37)
二、兽药的库存和保管	(38)
三、制剂的外观检查	(40)
第四节 兽药监督管理	(41)
一、兽药生产企业的监督管理	(41)
二、兽药经营企业的监督管理	(42)
三、兽医医疗单位的药剂管理	(43)
四、新兽药与兽药新制剂的监督管理	(44)
五、进口兽药的监督管理	(46)
六、饲料药物添加剂的监督管理	(46)
七、兽药名称、包装、标签与说明书的管理	(47)
八、兽药法规	(49)
九、药品标准	(50)
第三章 药物的作用	(52)
第一节 药物的基本作用	(52)
一、药物作用的性质和方式	(52)
二、药物的有利作用	(52)
三、药物的有害作用	(54)
第二节 药物作用的规律	(56)
一、选择性与差异性	(56)
二、药物的构效关系	(57)
三、药物的量效关系	(58)
四、药物的时效关系	(58)
五、药物的相互作用	(59)
第三节 药物与病原体	(60)
一、机体、化疗药与病原体的相互关系	(60)

二、药物敏感性试验	(64)
第四章 药物的体内过程	(67)
第一节 药物在体内的转运和转化	(67)
一、药物在体内的转运	(67)
二、药物在体内的转化	(71)
第二节 血药浓度和半衰期	(72)
一、血药浓度	(72)
二、生物利用度	(73)
三、消除半衰期和血药浓度消除规律	(73)
第三节 兽药的残留与监控	(74)
一、兽药残留的定义及相关术语	(74)
二、兽药残留及其危害	(77)
三、兽药残留的控制措施	(80)
第五章 兽药的应用	(83)
第一节 疾病的治疗	(83)
一、治疗的目的	(83)
二、治疗的方法	(83)
第二节 处 方	(84)
一、处方的定义	(84)
二、处方的结构	(84)
三、处方的类型与开写	(85)
四、处方中拉丁文缩写的意义	(86)
第三节 兽药的剂量	(87)
一、剂量与计量单位	(87)
二、家禽群体给药剂量的计算	(87)
三、不同种类动物用药剂量的比例	(89)
第四节 兽药的用法	(89)
一、个体给药法	(89)

(40) 二、群体给药法	(93)
(40) 三、不同生产类型家禽群体的用药	(94)
(40) 四、家禽群体用药的特点	(96)
第六章 消毒防腐药与饲料抗氧防霉剂	(98)
(40) 第一节 消毒防腐药	(98)
(40) 一、环境消毒药	(98)
(40) 二、皮肤、黏膜消毒防腐药	(115)
(40) 第二节 饲料抗氧防霉剂	(133)
(40) 一、抗氧化剂	(133)
(40) 二、防霉剂	(135)
第七章 抗微生物药	(138)
(40) 第一节 抗生素	(138)
(40) 一、青霉素类抗生素	(138)
(40) 二、头孢菌素类抗生素	(146)
(40) 三、氨基糖苷类抗生素	(149)
(40) 四、四环素类抗生素	(158)
(40) 五、大环内酯类抗生素	(163)
(40) 六、多肽类抗生素	(171)
(40) 七、酰胺醇类抗生素	(175)
(40) 八、林可胺类抗生素	(177)
(40) 九、含磷多糖类抗生素	(179)
(40) 十、其他抗生素	(180)
(40) 第二节 磺胺类药物	(183)
(40) 一、全身感染用磺胺药	(185)
(40) 二、肠道感染用磺胺药	(195)
(40) 三、外用磺胺药	(196)
(40) 第三节 抗菌增效剂	(198)
(40) 第四节 喹诺酮类药物	(200)

第五节 其他化学合成抗菌药	(209)
第六节 抗真菌药	(214)
第七节 抗病毒药	(219)
第八节 抗菌药物的合理应用	(222)
一、严格掌握适应证,对症用药	(222)
二、严禁滥用抗菌药物,防止细菌产生耐药性	(225)
三、合理地联合用药	(226)
四、减少或避免不良反应(有害作用)	(226)
五、合理使用抗菌药物添加剂	(227)
第八章 抗寄生虫药与灭鼠药	(229)
第一节 驱虫药	(229)
一、驱虫药的应用	(229)
二、驱线虫药	(231)
三、驱绦虫药	(238)
四、驱吸虫药	(240)
五、抗血吸虫药	(242)
第二节 抗原虫药	(244)
一、抗球虫药	(244)
二、抗锥虫药	(256)
三、抗梨形虫药	(259)
四、抗其他原虫药	(261)
第三节 杀虫药	(263)
一、拟除虫菊酯类杀虫药	(264)
二、有机磷类杀虫药	(266)
三、有机氯类杀虫药	(268)
四、其他	(268)
第四节 灭鼠药	(269)
一、慢性灭鼠药	(270)

二、急性灭鼠剂	(270)
三、生物毒素灭鼠药	(272)
第九章 影响组织代谢与促生长的药物	(274)
第一节 肾上腺皮质激素与促肾上腺皮质激素	(274)
一、肾上腺糖皮质激素	(274)
二、促肾上腺皮质激素	(282)
三、其他激素	(283)
第二节 维生素	(287)
一、脂溶性维生素	(288)
二、水溶性维生素	(295)
第三节 矿物质	(306)
一、钙、磷制剂	(306)
二、微量元素	(311)
第四节 抗过敏药	(315)
第五节 抗应激药物	(320)
第六节 抗痛风药物	(323)
第七节 化学促生长剂	(324)
第八节 酶制剂	(326)
一、影响组织代谢的酶类	(326)
二、促生长酶制剂	(332)
第九节 其他营养药	(334)
第十章 作用于内脏系统的药物	(337)
第一节 消化系统药物	(337)
一、健胃药	(337)
二、助消化药	(345)
三、抗酸药与胃肠解痉药	(348)
四、反刍促进药、制酵药与消沫药	(351)
五、催吐药与止吐药	(355)

六、泻药	(358)
七、止泻药	(364)
八、肝胆疾病辅助用药	(368)
第二节 呼吸系统药物	(371)
一、祛痰药	(371)
二、镇咳药	(373)
三、平喘药	(375)
第三节 泌尿系统药物	(377)
一、利尿药	(377)
二、脱水药	(381)
第四节 生殖系统药物	(383)
一、性激素类药物	(383)
二、促性腺激素	(387)
三、子宫兴奋药	(391)
四、前列腺素	(393)
第十一章 血液循环系统药物	(397)
第一节 强心药	(397)
一、强心苷类	(397)
二、其他——非苷类正性肌力药	(403)
第二节 抗贫血药	(405)
第三节 止血药	(410)
一、全身止血药	(410)
二、局部止血药	(415)
第四节 抗凝血药	(417)
第五节 体液补充剂	(421)
一、血容量扩充剂	(422)
二、水和电解质平衡用药	(425)
三、酸碱平衡用药	(428)

第十二章 中枢神经系统药物	(432)
第一节 中枢兴奋药	(432)
一、大脑皮层兴奋药	(432)
二、延髓(呼吸)兴奋药	(434)
三、脊髓兴奋药	(436)
第二节 安定药、镇静催眠药与抗惊厥药	(437)
一、安定药	(437)
二、镇静催眠药	(441)
三、抗惊厥药	(442)
第三节 镇痛药	(444)
第四节 解热镇痛药	(445)
第五节 全身麻醉药	(451)
一、麻醉的分期	(451)
二、复合麻醉	(452)
三、常用的麻醉药	(453)
第十三章 外周神经系统药物	(458)
第一节 局部麻醉药	(458)
第二节 拟胆碱药	(465)
一、直接作用于胆碱受体的药物	(466)
二、胆碱酯酶抑制药(抗胆碱酯酶药)	(468)
第三节 抗胆碱药	(471)
一、M-胆碱受体阻断药	(471)
二、N ₂ -胆碱受体阻断药	(474)
第四节 拟肾上腺素药	(476)
一、作用于 α -受体和 β -受体的药物	(477)
二、主要作用于 α -受体的药物	(480)
三、主要作用于 β -受体的药物	(482)
第五节 刺激药	(483)

第六节 保护药	(486)
一、收敛药	(487)
二、黏浆药	(491)
三、吸附药	(492)
四、润滑药	(494)
第十四章 解毒药物	(497)
第一节 中毒的一般处理	(497)
一、除去毒物	(497)
二、阻滞毒物的吸收	(499)
三、通用解毒剂	(501)
第二节 特效解毒药	(501)
一、有机磷类化合物中毒的特效解毒药	(501)
二、有机氟化合物中毒的特效解毒药	(504)
三、重金属、类金属中毒的特效解毒药	(505)
四、氰化物中毒的特效解毒药	(508)
五、亚硝酸盐中毒的特效解毒药	(510)
第三节 常见畜禽中毒病	(512)
一、常用药物中毒	(512)
二、氮肥中毒	(514)
三、霉菌毒素中毒	(515)
四、棉子和棉子饼中毒	(515)
五、马铃薯(包括茎、叶)中毒	(515)
六、酒糟中毒	(515)
七、啤酒糟中毒	(515)
八、牛过食豆谷综合征	(516)
九、有毒植物中毒	(516)
十、动物性毒物中毒	(518)
十一、有毒气体中毒	(519)

十二、常见饲料营养物质中毒·····	(520)
第十五章 畜禽生物制品 ·····	(521)
第一节 动物共患病用生物制品·····	(521)
第二节 马用生物制品·····	(533)
第三节 牛用生物制品·····	(536)
第四节 羊用生物制品·····	(540)
第五节 猪用生物制品·····	(546)
第六节 禽用生物制品·····	(560)
第七节 兔用生物制品·····	(588)
第八节 犬、猫等动物用生物制品·····	(590)
第九节 高免抗体制品·····	(597)
第十节 疫苗常用免疫接种方法及兽医生物制品使用 注意事项·····	(603)
一、疫苗常用免疫接种方法·····	(603)
二、兽用生物制品使用注意事项·····	(604)
第十六章 动物常用中成药 ·····	(607)
第一节 中成药的特点·····	(607)
第二节 家畜用各种方剂·····	(608)
第三节 家畜用各种酊剂·····	(625)
第四节 禽用各种散剂·····	(626)
附录 ·····	(628)
一、食品动物禁用的兽药及其他化合物清单·····	(628)
二、允许使用的饲料添加剂品种目录·····	(630)
三、兽药停药期规定·····	(631)
四、部分国家及地区对肉禽明令禁用或重点监控的兽药及 其他化合物清单·····	(639)
五、抗生素重量与单位关系表·····	(642)
六、兽药的有效期规定·····	(643)

第一章 兽医基础知识

第一节 健康与疾病

健康是指畜禽全身的各个器官和系统发育良好,生理功能正常,体质健壮,并具有良好生产性能的状态。

疾病是指机体在一定条件下,由致病因素所引起的、复杂的病理过程。在疾病状态下,畜禽正常生理过程遭受破坏,对外界环境变化的适应能力降低,并出现一系列的临床症状,造成生产性能下降或完全丧失,甚至导致畜禽死亡。

一、疾病发生的原因

引起疾病的原因很多,畜禽疾病是外界各种致病因素与机体内部因素相互作用的结果。外界致病因素包括生物性的、物理性的、化学性的等,机体内部致病因素包括体质状况、遗传等。

(一) 外界致病因素

1. 生物性致病因素 病毒、衣原体、霉形体、螺旋体、立克次体、细菌、真菌等病原微生物,可以引发传染病;原虫、蠕虫、蜘蛛昆虫等病原寄生虫,可以导致寄生虫病。生物性致病因素的特点是,对动物种属、感染途径、发病部位都有一定的选择性;其发病过程、临床症状、免疫反应都有一定的特异性;病原体可以通过各种途径,由患病动物感染健康动物,而具有传染性;它们侵入体内,生长繁殖并产生毒素等。

2. 化学性致病因素 农药和化学物品对环境、饮水、饲草的

污染,药物、饲料添加剂用量过大或使用方法不当,都可导致中毒。化学性致病因素的特点是,对组织器官有一定的选择毒性(肝毒、神经毒、细胞毒),只有在体内蓄积一定的量才能致病。

3. 物理性致病因素 气温过高、日光照射可致中暑;高温作用于局部可致烧伤;温度过低可致冻伤。电流作用于机体可致电击伤,雷电、高压电击可致死亡。此外,放射线、大气压、噪音超过机体耐受能力,均可致病。

4. 机械性致病因素 一定强度的机械力,可以引起机体损伤。如锐器的刺割、钝器的撞击和爆炸波的冲击,都可引起机体组织的损伤,常见的有创伤、骨折、脱臼。

5. 其他致病因素 畜禽必需的营养物质,如氨基酸、维生素、矿物质、微量元素等缺乏时,都会引起相应的营养缺乏性疾病。饲养管理不当,如运输时的过度拥挤,饲养制度或饲料的突然改变,惊吓等应激因素,都可引起发病。长期饲喂劣质饲料,畜禽处于慢性饥饿状态,可引起贫血、消瘦、衰竭。

(二) 机体内部致病因素

1. 防御机能障碍 健康畜禽的皮肤、黏膜能够阻挡病原微生物的侵入;血脑屏障、胎盘屏障能够阻止某些细菌和毒素进入脑组织和胎儿血液循环。当这些结构受损时,病原微生物容易侵入,从而引起感染性疾病。

2. 吞噬机能降低 机体淋巴结、骨髓、肝、脾、血液、肺等免疫器官内存在的单核巨噬细胞系统和血液中的粒细胞,都能吞噬和杀灭侵入体内的病原微生物,并将其破坏、溶解、消化。当机体吞噬和杀灭机能降低时,就容易发生某些病原体感染性疾病。

3. 解毒或排毒功能受损 肝脏功能不全,机体解毒功能障碍,肾脏泌尿功能障碍,排除有害物质的功能下降,都容易发生中毒性疾病。

4. 生物学性差异 不同种属、性别、年龄、个体的畜禽,对外

界致病因素的抵抗力和感受性不同,这就是在同样致病因素条件下,有些畜禽发病,有些不发生疾病的生物学原因。

5. 遗传因素 畜禽先天性的遗传缺陷,可以引起后代各种各样的遗传性疾病。

二、疾病的分类

通常,根据疾病发生的原因,将畜禽疾病划分为传染病、寄生虫病和普通病三大类。

(一) 传染病

传染病是各种病原微生物通过一定的传播媒介和途径,侵入畜禽机体,迅速生长繁殖,释放大量毒素,损伤机体组织器官,引起的畜禽疾病。传染病常常导致畜禽大批死亡或生产性能下降。患病畜禽粪、尿等排泄物中,带有大量病原体,通过直接接触或媒介传播给其他畜禽,造成传染病的流行。根据引起传染病的病原微生物种类,传染病又分为病毒性传染病、细菌性传染病和真菌性疾病三类。

(二) 寄生虫病

寄生虫病是各种病原寄生虫通过各种媒介和途径,在畜禽体内外寄生引起的疾病。畜禽体内的寄生虫,可以损伤组织器官,夺取营养,释放毒素,使患病畜禽消瘦、贫血、营养不良、抵抗力降低,生产性能下降,严重者可以导致死亡。寄生虫病又分为原虫病、蠕虫病和蜘蛛昆虫病三类。

(三) 普通病

普通病是由于饲养管理不当、营养代谢失调、误食毒物、机械损伤、异物刺激以及温度、光照、气压等因素,引起的畜禽疾病。普通病虽然没有传染性,多为个别发生,但在营养代谢性疾病或中毒时,也可群体发病。普通病造成畜禽生产性能丧失或下降,抵抗力降低,严重时也可导致死亡。普通病又分为内科病(器官系统疾病、营养代谢性疾病、应激性疾病、中毒性疾病)、外科病、产科病等。

第二节 疾病的检查与诊断

通过检查与诊断,确定畜禽疾病的性质,分析疾病发生的原因,是采取疫病防治措施的基础和前提,也是兽医临症用药的依据。畜禽疫病的检查与诊断,包括临床诊断、病理剖检和实验室诊断三个方面。

一、禽病的检查与诊断要点

通过检查与诊断,及时剔除病禽,采取相应的防治措施,对于控制疫情,保证群体健康,具有重要的意义。当前,我国的养禽业,基本上分为集约化饲养和分散饲养两种类型,在进行疫病检查与诊断时,应予以注意。本书以鸡为例,简介禽病的检查与诊断要点。

(一)发病鸡群调查

通过饲养管理人员,仔细了解发病过程、饲养管理和疫病流行情况,并查阅有关记录和资料,收集第一手材料,为正确诊断提供线索。

1. 鸡群发病时间 询问鸡群中开始发现病鸡的时间。如果发病突然,病程急促,可能是急性传染病或中毒性疾病;如果发病时间较长,则可能是慢性疾病。

2. 鸡群发病数量 鸡群中病鸡数量较多或同时发病,可能是传染性疾病或中毒性疾病;病鸡数量较少或零星发病,可能是慢性病或普通病;如果在饲喂后很快发病,很可能是中毒性疾病。

3. 发病鸡群日龄 发病鸡群的日龄与疾病类型有很大的关系。例如,1月龄内的雏鸡大批发病、死亡,若伴有严重的腹泻症状,可能是雏鸡传染性病如伤寒等;若伴发严重的呼吸症状,可能是鸡传染性支气管炎。雏鸡容易感染球虫病、副伤寒;成年鸡会患产蛋综合征。各种年龄的鸡同时或相继发生同一病症,发病率和死亡率又都很高,很可能是鸡新城疫、禽流感等疾病。

4. 鸡群生产性能 要了解肉鸡生长速度和增重情况,蛋鸡产蛋量和鸡蛋品质变化。产蛋率是商品蛋鸡和种鸡健康状态的重要指标,应根据产蛋记录,绘制产蛋曲线图。产蛋曲线变化,是鸡群疫病诊断的依据之一。例如,鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流行性感、传染性脑脊髓炎等病流行时,产蛋率都会急剧下降。产蛋率下降至低谷后,恢复曲线各有特点。传染性脑脊髓炎鸡群,产蛋率逐渐恢复;鸡新城疫、禽流感鸡群,产蛋低谷持续数日才缓慢地恢复;传染性支气管炎鸡群恢复最慢,恢复期还会大量产出软壳蛋、畸形蛋。

5. 饲养管理情况 了解鸡群发病前的采食、饮水、饲料更换、禽舍通风、环境卫生等情况。

6. 疾病防治措施 鸡群发病前何时进行免疫接种、使用了何种疫苗,发病后用过哪些药物、效果如何。

7. 现场观察鸡群 观察鸡群的采食量与饮水量。通过记录,对比采食量与饮水量的增减。在许多疾病情况下,病鸡的食欲下降,采食减少,而饮水量反而增加。雏鸡群积聚成团,可能是育雏舍内的温度过低,也可能是发生了雏白痢、副伤寒、球虫病等。鸡群散发异样腐败臭味,可能发生了慢性呼吸器官疾病。夜间发现鸡群咳嗽或打喷嚏,有助于早期发现传染性鼻炎、霉形体病。鸡笼和墙壁发现凝血或血痰,可能是发生了传染性喉气管炎、嗜白细胞体病。病鸡站立不稳,一肢或两肢麻痹,可能是患了神经型马立克病。

(二) 病鸡个体诊断

从发病鸡群选取2~3只病鸡,进行详细的个体检查,结合鸡群发病情况,作出正确诊断。个体检查时,一只手紧握病鸡的双翅,另一只手的食指和拇指,固定肉髯或喙部。

1. 一般检查

(1) 羽毛 鸡患慢性病时,羽毛竖立、失去光泽、变脆易断,体