



# 养犬与疾病

● 白景煌 张玉 王贵 主编

吉林科学技术出版社

# 养 犬 与 疾 病

白景煌 张 玉 王 贵 主编

吉林科学技术出版社

## 主 编

白景煌 张 玉 王 贵

## 编著者

(按姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 于化洲 | 马德山 | 王 贵 | 白景煌 | 石麟义 | 冉范师 |
| 卢国秀 | 傅亚民 | 关天颖 | 闫慎飞 | 刘松元 | 孙占伟 |
| 陈 义 | 陈洪有 | 张 玉 | 张凤宽 | 周世广 | 徐永祥 |
| 郭长春 | 韩德奎 | 薛 生 | 逢魁春 |     |     |

养犬与疾病

白景煌 张 玉 王 贵 主编

责任编辑: 卢光园

出版 吉林科学技术出版社 787×1092 毫米

发行 吉林省新华书店 插页 4

1990 年 10 月第 1 版

印数: 9000—14100 册

印刷 吉林农业大学印刷厂



1994 年 1 月第 3 次印刷

定价: 20.00 元

ISBN 7-5384-0623-9/S·124





## 内容提要

本书共分四篇。第一篇简要地介绍了犬的解剖生理。第二篇全面而深入地介绍了犬的品种、生活习性、行为特点、繁殖育种、遗传与变异、人工授精、饲养管理、环境卫生、犬舍建筑、犬的训练与培育、犬的产品及其加工利用等。第三篇叙述了犬病的诊疗技术及 26 种手术的手术方法。第四篇详尽地阐述了 337 种传染病、寄生虫病以及普通病的病因、症状、诊断、防治等。书中彩色及黑白插图 110 余幅。书末附录有犬的生理参数、临床检验正常值、犬常用药物及其剂量等表格。

本书内容全面，取材新颖，既有深入系统的理论论述，又有实用价值的新技术，是一本理论与实践并重的专著，可供从事与犬有关的科研、教学、畜牧兽医工作者以及养犬、训犬、犬病防治人员、业余养犬爱好者学习参考。

## 前 言

犬是世界上最早被驯养的动物，远在人类社会初期，犬就成为人类亲密而忠贞的伴侣和助手。随着时代的发展，人们按着自己的意志和需要，经过漫长岁月的选育和驯养，已经培育出多种用途的犬种，在不同的岗位上为人类忠实地服务着。军犬、警犬在军事及公安保卫部门担负着传令、警戒、侦察、巡逻、搜捕工作；狩猎犬跟随猎手在山野草原追捕猛兽和飞禽；救生犬可在冰天雪地里寻救旅客和伤员；向导犬可带领盲人在车水马龙中穿行而不致发生危险；雪橇犬可用来拉车、拖雪橇运送货物；牧羊犬在茫茫的草原上替主人放牧羊群；玩赏犬小巧玲珑，活泼热情，精明伶俐，能表演杂技，为人们的生活增添了乐趣；实验犬可供生物学和医学试验。人造卫星载犬上天，在宇宙空间进行试验。原子弹、氢弹爆炸试验时，测定其辐射面积和杀伤力，也都有犬的功劳。总之，良种犬对人类的进步与社会的繁荣做出了特殊的贡献。

犬全身是宝，饲养肉用犬具有较高的经济价值，如犬的肉、骨、心、脑、肠、皮毛及“狗宝”等，可作为肉食品、工业原料和中药材；培育良种犬可换取大量外汇，为国家增加财富。

犬不仅有多项用途，还有许多优良品质。在国外，犬以它自身的美德和智慧，赢得了千千万万人的喜爱，养犬业相当发达。在国内，犬历来被视为“六畜”（马、牛、羊、鸡、犬、豕）之一，最近几年养犬数量不断增长，但由于管理不善，质量逐渐下降，疫病（特别是狂犬病）到处流行，为了提高犬的质量，防治犬的疾病，我们编写出《养犬与疾病》专著。

在编写过程中，吉林农业大学动物科学系部分老师给予大力支持，完稿后承蒙 韩有库、关中湘教授审校，谨此致以衷心谢意。

此书诸作者虽经尽心竭力，但由于业务水平有限，经验不足，书中缺点错误之处，诚请广大读者批评指正，不吝赐教，是所致感。

1989年6月

# 目 录

|                   |      |
|-------------------|------|
| 第一篇 犬的解剖生理特点..... | (1)  |
| 第一章 体表各部名称.....   | (1)  |
| 第二章 运动系统.....     | (1)  |
| 第三章 消化系统.....     | (6)  |
| 第四章 呼吸系统.....     | (9)  |
| 第五章 泌尿系统 .....    | (10) |
| 第六章 生殖系统 .....    | (11) |
| 第七章 循环系统 .....    | (14) |
| 第八章 神经系统 .....    | (16) |
| 第九章 感觉器官和被皮 ..... | (18) |
| 第十章 内分泌系统 .....   | (19) |
| 第二篇 犬的饲养与管理 ..... | (20) |
| 第一章 犬的品种 .....    | (20) |
| 犬的分类 .....        | (20) |
| 我国犬的品种 .....      | (24) |
| 第二章 生物学特性 .....   | (25) |
| 生活习性 .....        | (25) |
| 行为特点 .....        | (26) |
| 第三章 选种与繁殖 .....   | (27) |
| 遗传与变异 .....       | (27) |
| 人工选择 .....        | (27) |
| 种犬的选择 .....       | (28) |
| 选配 .....          | (33) |
| 发情周期 .....        | (34) |
| 配种 .....          | (35) |
| 人工授精 .....        | (36) |
| 受精 .....          | (37) |
| 妊娠 .....          | (37) |
| 分娩 .....          | (38) |
| 哺乳母犬的护理 .....     | (41) |
| 仔犬的护理 .....       | (42) |
| 第四章 饲养管理 .....    | (45) |
| 营养 .....          | (45) |
| 环境对犬的影响 .....     | (48) |
| 饲料 .....          | (50) |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 幼犬的饲养管理 .....        | (52)  |
| 种公犬的饲养管理 .....       | (55)  |
| 种母犬的饲养管理 .....       | (56)  |
| 肉用犬的饲养管理 .....       | (57)  |
| 一般管理 .....           | (58)  |
| 犬舍及设备 .....          | (62)  |
| 第五章 警犬的训练 .....      | (64)  |
| 受训犬的选择 .....         | (64)  |
| 警犬能力培养的程序 .....      | (67)  |
| 各种类型犬的训练原则 .....     | (68)  |
| 外界条件与训练的关系 .....     | (69)  |
| 训练中使用的刺激及其作用 .....   | (70)  |
| 训练要领 .....           | (71)  |
| 基础项目训练 .....         | (73)  |
| 使用项目训练 .....         | (79)  |
| 其他犬的训练 .....         | (84)  |
| 训练员的作用 .....         | (85)  |
| 助训员的作用 .....         | (85)  |
| 训育员的基本素质 .....       | (86)  |
| 建立犬对训育员的依恋性 .....    | (86)  |
| 第六章 犬的产品及其加工利用 ..... | (86)  |
| 犬肉的烹制 .....          | (86)  |
| 犬皮的加工 .....          | (87)  |
| 犬的副产品 .....          | (87)  |
| 第三篇 诊疗技术 .....       | (88)  |
| 第一章 临床诊断 .....       | (88)  |
| 临床诊断的基本方法 .....      | (88)  |
| 一般检查 .....           | (89)  |
| 循环系统检查 .....         | (94)  |
| 呼吸系统检查 .....         | (106) |
| 消化系统检查 .....         | (111) |
| 泌尿生殖系统检查 .....       | (117) |
| 神经系统检查 .....         | (120) |
| 第二章 特殊诊断 .....       | (124) |
| 内腔镜检查 .....          | (124) |
| 心电图检查 .....          | (126) |
| 超声波诊断 .....          | (136) |
| X 线诊断 .....          | (138) |
| 第三章 治疗技术 .....       | (158) |
| 保定法 .....            | (158) |
| 投药法 .....            | (158) |
| 注射法 .....            | (158) |
| 穿刺法 .....            | (160) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 麻醉法 .....                                                                                                                                                                                                                                                                        | (161) |
| 输血疗法 .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | (163) |
| 腹膜透析疗法 .....                                                                                                                                                                                                                                                                     | (164) |
| 氧气疗法 .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | (167) |
| 第四章 常用手术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                   | (168) |
| 眼球摘除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (168) |
| 甲状腺摘除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                     | (168) |
| 气管切开术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (169) |
| 开胸术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                        | (170) |
| 气胸闭合术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (170) |
| 开腹术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                        | (171) |
| 胃切开术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | (172) |
| 小肠切除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (173) |
| 盲肠切除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (173) |
| 脾切除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | (174) |
| 膈疝修补术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (174) |
| 腹股沟阴囊疝手术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                   | (175) |
| 脐疝手术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | (175) |
| 会阴疝手术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (175) |
| 直肠固定术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (175) |
| 直肠切除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (176) |
| 肛门囊摘除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                     | (176) |
| 肾切除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | (176) |
| 膀胱破裂修补术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                    | (177) |
| 膀胱造瘘术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (178) |
| 膀胱切开术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (178) |
| 尿道切开术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (179) |
| 前列腺摘除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                     | (179) |
| 卵巢摘除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (181) |
| 子宫切开术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | (181) |
| 子宫全切除术 .....                                                                                                                                                                                                                                                                     | (182) |
| 第五章 针灸疗法 .....                                                                                                                                                                                                                                                                   | (182) |
| 头部穴位 .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | (183) |
| 躯干及尾部穴位 .....                                                                                                                                                                                                                                                                    | (184) |
| 前肢穴位 .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | (188) |
| 后肢穴位 .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | (191) |
| 第四篇 犬的疾病 .....                                                                                                                                                                                                                                                                   | (194) |
| 第一章 传染病 .....                                                                                                                                                                                                                                                                    | (194) |
| 犬瘟热 (194)  传染性肝炎 (198)  狂犬病 (200)  伪狂犬病 (203)  犬细小病毒病 (205)  犬冠状病毒病 (207)  轮状病毒病 (208)  传染性支气管炎 (209)  疱疹病 (210)  口蹄疫 (210)  炭疽 (212)  破伤风 (216)  结核病 (218)  土拉杆菌病 (221)  沙门氏杆菌病 (223)  布氏杆菌病 (225)  坏死杆菌病 (227)  鼻疽 (228)  类鼻疽 (229)  钱癣 (230)  组织胞浆菌病 (232)  球孢子菌病 (233)  芽生菌病 |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| (233) 隐球菌病 (234) 孢子丝菌病 (236) 念珠菌病 (236) 毛霉菌病 (237) 放线菌病 (238) 诺卡氏菌病 (239) 钩端螺旋体病 (240) 立克次氏体病 (242) 埃洛科明吸虫热病 (243) 衣原体病 (244)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
| <b>第二章 寄生虫病</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (245) |
| 蛔虫病 (245) 类圆线虫病 (247) 肺线虫病 (247) 钩虫病 (248) 肾虫病 (250) 膀胱毛细线虫病 (250) 食道虫病 (251) 旋毛虫病 (252) 血丝虫病 (254) 鞭虫病 (256) 眼虫病 (257) 棘头虫病 (258) 血吸虫病 (259) 肝吸虫病 (261) 肺吸虫病 (263) 绦虫病 (266) 硬蜱 (270) 软蜱 (273) 疥螨病 (274) 耳痒螨病 (275) 蠕形螨病 (276) 肺壁虱病 (277) 虱病 (277) 蚤病 (278) 舌形虫病 (278) 伊氏锥虫病 (280) 梨形虫病 (281) 球虫病 (283) 弓形虫病 (284) 阿米巴病 (286) 利什曼病 (287)                                                                                                                                                                        |       |
| <b>第三章 呼吸系统疾病</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (288) |
| 感冒 (288) 鼻卡他 (288) 鼻血出 (289) 喉炎 (290) 扁桃腺炎 (291) 支气管炎 (291) 肺水肿 (293) 肺气肿 (294) 小叶性肺炎 (295) 大叶性肺炎 (296) 异物性肺炎 (297) 霉菌性肺炎 (298) 肺脓肿 (298) 胸膜炎 (299) 脓胸 (300) 气胸 (301) 胸腔积水 (301)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| <b>第四章 消化系统疾病</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (302) |
| 唇炎 (302) 口炎 (302) 龋齿 (303) 牙周病 (304) 齿槽脓肿 (304) 齿龈炎 (304) 多涎 (305) 唾液腺炎 (305) 唾液腺囊肿 (306) 颈侧囊肿 (306) 唾液腺痿 (307) 咽炎 (307) 咽麻痹 (308) 食管炎 (308) 食管异物 (309) 食管痉挛 (309) 食管麻痹 (310) 食管狭窄 (310) 食管扩张 (311) 急性胃卡他 (311) 慢性胃卡他 (312) 胃内异物 (313) 胃扩张 (313) 胃扭转 (314) 幽门狭窄 (314) 幽门痉挛 (315) 急性肠卡他 (315) 慢性肠卡他 (316) 胃肠炎 (317) 结肠炎 (318) 胃肠溃疡 (319) 便秘 (319) 肠梗阻 (320) 急性胰腺炎 (321) 慢性胰腺炎 (323) 黄疸 (324) 急性肝炎 (326) 慢性肝炎 (327) 肝硬化症 (327) 胆汁性肝硬化 (328) 肝脓肿 (328) 腹膜炎 (330) 腹水 (331) 直肠歪曲 (332) 直肠脱 (332) 锁肛 (333) 肛门腺脓肿 (333) |       |
| <b>第五章 泌尿系统疾病</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (334) |
| 急性肾小球肾炎 (334) 慢性肾小球肾炎 (335) 间质性肾炎 (335) 肾盂肾炎 (336) 肾盂积水 (337) 淀粉样肾病 (337) 多囊肾 (338) 急性肾功能衰竭 (338) 慢性肾功能衰竭 (340) 尿毒症 (340) 膀胱炎 (342) 膀胱痉挛 (342) 膀胱麻痹 (343) 尿道炎 (344) 尿道损伤 (344) 尿道狭窄 (345) 尿石症 (345) 血尿 (346)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| <b>第六章 生殖系统疾病</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (347) |
| 睾丸炎 (347) 阴茎损伤 (348) 包皮龟头炎 (348) 嵌顿包茎 (349) 前列腺炎 (349) 前列腺肥大 (349) 卵巢机能不全 (350) 卵巢炎 (350) 永久黄体 (350) 卵巢囊肿 (351) 输卵管炎 (351) 子宫内膜炎 (352) 子宫蓄脓 (353) 子宫脱 (353) 阴道炎 (354) 乳房炎 (354) 不育症 (354) 假孕症 (356) 宫外孕 (356) 流产 (357) 难产 (358) 产褥痉挛 (358) 产褥败血症 (359)                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
| <b>第七章 循环系统疾病</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (359) |
| 心力衰竭 (359) 休克 (361) 窦性心动过速 (364) 窦性心动过缓 (364) 期前收缩 (365) 阵发性心动过速 (365) 心房颤动 (366) 心房扑动 (367) 心室颤动 (367) 窦房传导阻滞 (368) 房室传导阻滞 (368) 预激症候群 (369) 心脏缺损                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |

|       |                 |                 |                  |                  |
|-------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| (369) | 心包炎 (373)       | 心肌炎 (374)       | 心内膜炎 (375)       |                  |
| 第八章   | 血液及造血系统疾病       |                 |                  | (376)            |
|       | 出血性贫血 (376)     | 溶血性贫血 (376)     | 营养性贫血 (378)      | 再生障碍性贫血 (379)    |
|       | 红细胞增多症 (380)    | 白细胞减少症 (381)    | 白血病 (382)        | 淋巴性白血病 (382)     |
|       | 髓性白血病 (383)     | 血友病 (385)       | 血小板减少性紫癜 (385)   | 血红蛋白血症 (386)     |
| 第九章   | 内分泌系统疾病         |                 |                  | (386)            |
|       | 垂体前叶机能减退症 (386) | 尿崩症 (387)       | 肾上腺皮质机能减退症 (388) | 肾上腺皮质机能亢进症 (388) |
|       | 甲状腺机能减退症 (390)  | 甲状腺机能亢进症 (390)  | 甲状腺炎 (391)       | 甲状旁腺机能减退症 (392)  |
|       | 甲状旁腺机能亢进症 (392) | 雄激素过多症 (393)    | 雄激素减少症 (394)     | 雌激素过多症 (394)     |
|       | 雌激素减少症 (394)    |                 |                  |                  |
| 第十章   | 营养及代谢疾病         |                 |                  | (395)            |
|       | 维生素 A 缺乏症 (395) | 硫胺素缺乏症 (396)    | 核黄素缺乏症 (396)     | 烟酸缺乏症 (397)      |
|       | 吡哆醇缺乏症 (397)    | 维生素 C 缺乏症 (397) | 维生素 K 缺乏症 (398)  | 佝偻病 (399)        |
|       | 异嗜癖 (400)       | 蛋白质缺乏症 (400)    | 糖尿病 (401)        | 低血糖症 (402)       |
|       | 痛风 (402)        | 肥胖症 (403)       |                  |                  |
| 第十一章  | 水、电解质和酸碱平衡紊乱    |                 |                  | (404)            |
|       | 脱水 (405)        | 水中毒 (408)       | 低血钠症 (409)       | 高血钠症 (410)       |
|       | 低血钾症 (410)      | 高血钾症 (411)      | 代谢性酸中毒 (412)     | 代谢性碱中毒 (414)     |
|       | 呼吸性酸中毒 (414)    | 呼吸性碱中毒 (415)    |                  |                  |
| 第十二章  | 神经系统疾病          |                 |                  | (416)            |
|       | 脑挫伤及脑震荡 (416)   | 脑膜脑炎 (417)      | 脑脓肿 (418)        | 脑积水 (419)        |
|       | 脊髓挫伤及震荡 (420)   | 脊髓炎及脊髓膜炎 (421)  | 脊髓压迫症 (422)      | 癫痫 (423)         |
|       | 恐惧精神病 (424)     | 面神经麻痹 (425)     | 三叉神经麻痹 (425)     | 舌下神经麻痹 (426)     |
|       | 前肢神经麻痹 (426)    | 闭孔神经麻痹 (426)    |                  |                  |
| 第十三章  | 运动系统疾病          |                 |                  | (426)            |
|       | 骨折 (426)        | 骨髓炎 (431)       | 骨软骨病 (432)       | 脊椎炎 (432)        |
|       | 椎间盘突出症 (433)    | 关节创伤 (433)      | 关节脱位 (434)       | 浆液性滑膜炎 (435)     |
|       | 化脓性关节炎 (435)    | 骨关节炎 (436)      | 髌关节发育不全 (436)    | 红斑性狼疮性关节炎 (436)  |
|       | 粘液囊炎 (437)      | 趾间囊肿 (437)      | 风湿病 (437)        | 嗜酸性肌炎 (439)      |
|       | 肌病 (439)        |                 |                  |                  |
| 第十四章  | 皮肤疾病            |                 |                  | (440)            |
|       | 湿疹 (440)        | 鼻湿疹 (441)       | 皮炎 (442)         | 脓皮病 (443)        |
|       | 荨麻疹 (443)       | 血清病 (444)       | 皮肤瘙痒症 (445)      | 脱毛症 (445)        |
|       | 黑色棘皮症 (446)     |                 |                  |                  |
| 第十五章  | 眼及耳疾病           |                 |                  | (446)            |
|       | 眼的检查 (446)      | 眼睑炎 (449)       | 麦粒肿 (450)        | 霰粒肿 (450)        |
|       | 睫毛乱生 (450)      | 眼睑内翻 (450)      | 眼睑外翻 (451)       | 结膜炎 (451)        |
|       | 角膜炎 (453)       | 角膜混浊 (454)      | 白内障 (454)        | 黑内障 (455)        |
|       | 葡萄膜炎 (455)      | 视网膜炎 (457)      | 青光眼 (457)        | 眼的先天性异常 (458)    |
|       | 外耳炎 (459)       | 中耳炎 (460)       | 聋症 (460)         |                  |
| 第十六章  | 肿瘤              |                 |                  | (461)            |
|       | 概论 (461)        | 皮肤的肿瘤 (464)     | 结缔组织的肿瘤 (465)    | 肌肉的肿瘤 (466)      |
|       | 骨骼的肿瘤 (466)     | 血管的肿瘤 (466)     | 恶性淋巴瘤 (467)      | 中枢神经的肿瘤 (467)    |
|       | 内分泌腺的肿瘤 (468)   | 呼吸器官的肿瘤 (468)   | 消化器官的肿瘤 (469)    | 泌尿生殖器官的肿瘤 (469)  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 第十七章 物理原因性疾病.....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (471) |
| 创伤 (471) 火器伤 (472) 挫伤 (474) 血肿 (474) 断裂 (475) 温热性热伤 (475) 化学性热伤 (478) 放射性损伤 (479) 电击 (479) 中暑 (480) 晕动病 (481)                                                                                                                                                                                               |       |
| 第十八章 中毒性疾病.....                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (481) |
| 有机氟化合物中毒 (481) 磷化锌中毒 (483) 灭鼠灵中毒 (484) 安妥中毒 (485) 杀鼠剂中毒 (486) 氟拉图中毒 (486) 番木鳖与土的宁中毒 (487) 麻黄碱中毒 (487) 阿托品类药物中毒 (488) 硫化二苯胺中毒 (489) 氯丙嗪中毒 (489) 磺胺类药物中毒 (490) 有机磷杀虫剂中毒 (490) 有机氯杀虫剂中毒 (494) 汞中毒 (496) 铅中毒 (498) 砷中毒 (499) 肉毒菌中毒 (500) 腐败菌中毒 (501) 黄曲霉中毒 (501) 乙二醇中毒 (503) 亚硝酸盐中毒 (504) 食盐中毒 (505) 毒蛇咬伤 (505) |       |
| 附录.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (506) |
| 犬常用药剂量与使用方法 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (506) |
| 犬的生理参数 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (526) |
| 临床检验正常参考值 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (527) |

# 第一篇 犬的解剖生理特点

我们要研究犬的疾病预防、诊断和治疗，必须首先掌握犬的解剖生理知识。

构成犬体的基本单位是许多不同种类的细胞。由起源相同、形态和功能相似的细胞群经细胞间质互相联合起来，便成为一种组织。几种组织结合在一起，成为有一定形态和一定功能的结构，即成为器官。由几个机能相类似的器官联合起来，便成为一个系统。犬的整体可分为运动、被毛、消化、呼吸、泌尿、生殖、循环、神经和感官、内分泌等九大系统。在机体是一个统一整体的观点下，解剖生理方面是按各系统来叙述其形态结构和机能特点的。

## 第一章 体表各部名称

犬体是两侧对称的，可分为头、躯干、四肢三部分。

**头** 以内眼角和颧弓为界又可分为上方的颅部与下方的面部。

**颅部** 又可分为枕部位于颅部后方，两耳之后。顶部位于枕部的前方。额部位于顶部的前方。颞部位于顶部两侧，耳眼之间。耳廓部指耳及耳根附近。

**面部** 又可分为眶下部位位于眼眶前下方。鼻部位于额部前方，以鼻骨为基础，包括鼻背、鼻尖、鼻孔、鼻翼、鼻镜。唇部包括上唇和下唇。颊部位于咬肌部前下方。咬肌部位于颞部下方。眼部包括眼和眼睑，眼睑包括上眼睑、下眼睑、第三眼睑。颏部位于唇下方。下颌间隙部位于颏部后方。

**躯干** 除头和四肢以外的部分称为躯干。包括颈部、胸背部、腰腹部、荐臀部和尾部。

**颈部** 以颈椎为基础，颈椎以上的部分为颈上部；颈椎以下的部分为颈下部。

**胸背部** 位于颈部与腰荐部之间。其外侧被前肢的肩胛部和臂部覆盖；后方为背部；侧面以肋骨为基础称为肋部；前下方称为胸前部；下部称胸骨部。

**腰腹部** 位于胸背部与荐臀部之间。上方为腰部，两侧和下面为腹部。

**荐臀部** 位于腰腹部后方，上方为荐部；侧面为臀部。后方与尾部相连。

**四肢** 包括前肢和后肢。

**前肢** 借肩胛和臂部与躯干的胸背部相连。自上而下依次可分为肩胛部、臂部、前臂部、前脚部（包括腕部、掌部、指、爪）。

**后肢** 由臀部与荐部相连。可分为股部、小腿部、后脚部（包括跗部、跖部、趾、爪）。

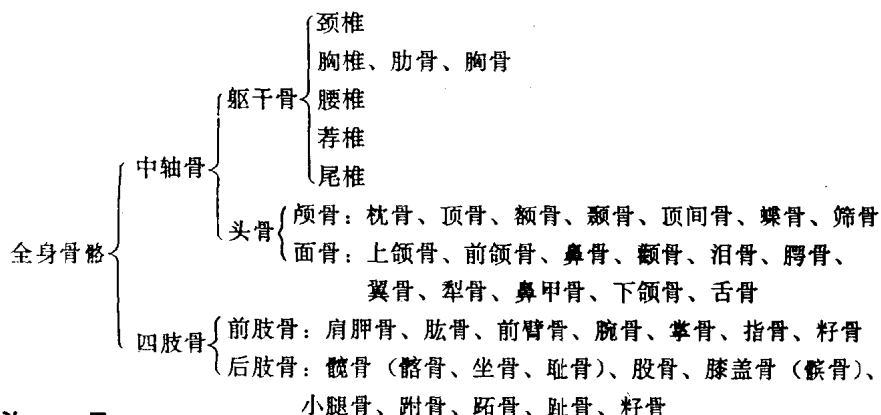
## 第二章 运动系统

犬的运动系统是由骨、骨连结和肌肉三部分组成。骨与骨连接成骨骼，构成犬体的坚固支架，在维持体型、保护脏器和支撑体重方面起着重要作用。肌肉附着于骨上。当肌肉收缩时，以骨连接为支点，牵引骨骼改变位置，产生各种运动。因此，在运动中，骨骼起杠杆作用，骨连接是运动的枢纽，肌肉则是运动的动力。

运动系统构成了犬的基本体型，其重量占体重相当大的比例，具体比例因犬的品种、年龄以及营养状况而不同。位于皮下的一些骨的突起，可以在体表触摸到。这些突起在解剖学上称为骨性标志。在兽医临床上常用来作为确定内部器官位置和体尺测量的体表投影标志。

## 骨 骼

全身骨骼可分为中轴骨和四肢骨两大部分。中轴骨包括躯干骨和头骨。四肢骨包括前肢骨和后肢骨。全身骨骼近 300 枚。现将全身骨骼的划分列表如下：



### 头 骨

不同种的犬，头骨形态变异很大。有的头形狭长，称为长头型；有的头形宽而短，称为短头型。

头长度的衡量，头长为枕嵴起到前颌缝的前端，头宽为两颧弓最高部之间的宽度。

头指数为宽比长乘 100，公式如下：

$$\frac{\text{头宽} \times 100}{\text{头长}} = \text{头指数}$$

长头型犬最大指数约为 50；短头型犬头指数可达 90。

**额面** 有宽大的颧弓和广阔的颞窝。后者由顶嵴分开。左右顶额嵴之间在达眶上突之前有一相当距离，因此左右颞窝分开较远。

**侧面** 可以看到宽大的颞窝，与眶窝自由交通，在骨骼标本上眶后部都是一个缺口。

**颅骨基部** 显著特点是枕骨基部宽而扁平，副孔突小。有大而圆的鼓泡。鼻后孔长而窄，不由犁骨分成左右两部。

**项面** 略成基底向下的三角形，大型犬背端有强大的枕嵴向后突出。

**颅腔** 脑前窝较狭窄，筛骨窝深，筛骨嵴不发达。

**额窦** 只限于额骨内，常分成前小后大两部，各部均开口于背侧筛骨道。

**枕骨** 枕嵴发达，成一定角度，向后突出。枕髁扁平，上部分开较远。顶间骨与枕骨早期愈合。颞骨弯度很大，占颅腔顶壁的大部分。左右颞骨之间的缝合处有高的顶嵴。额骨外表面有额嵴，将额骨分成额部和颞部。眶上突短，因此眶上缘不完整，无眶上孔。颞骨各部之间早期愈合。颞突向外突出的程度大。蝶骨骨体背腹压扁，垂体窝浅，缺蝶窦。筛骨特别发达，筛窦极大，嗅窝深，筛骨侧块特别发达，突入额窦内。

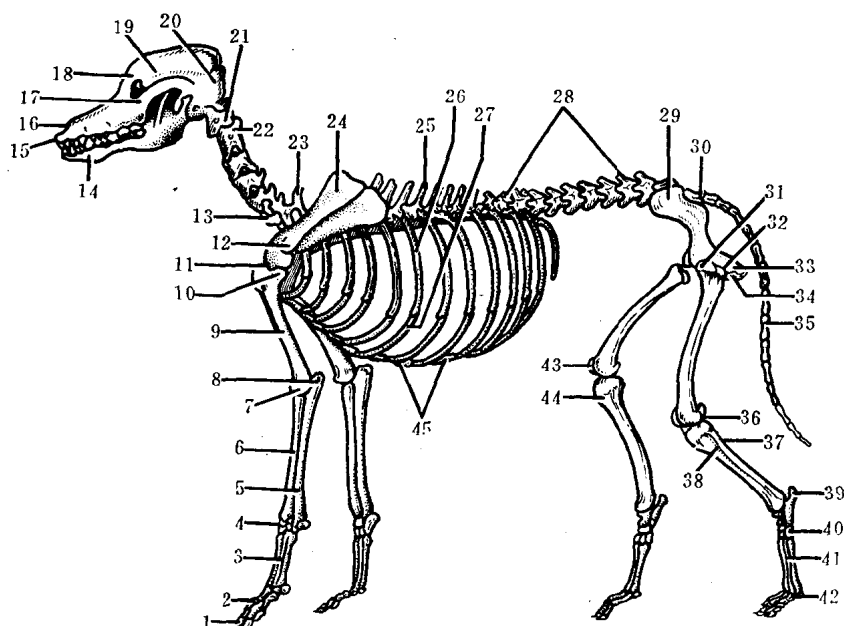


图 1-1 犬的骨骼

|          |         |         |         |          |          |
|----------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 1. 爪突起   | 2. 指骨   | 3. 掌骨   | 4. 腕骨   | 5. 尺骨    | 6. 桡骨    |
| 7. 外上髁   | 8. 肘突   | 9. 肱骨体  | 10. 肱骨头 | 11. 孟上结节 | 12. 孟上肩峰 |
| 13. 颈椎   | 14. 下颌骨 | 15. 前颌骨 | 16. 鼻骨  | 17. 上颌骨  | 18. 额骨   |
| 19. 顶骨   | 20. 枕骨  | 21. 环椎  | 22. 枢椎  | 23. 第7颈椎 | 24. 肩胛骨  |
| 25. 胸椎棘突 | 26. 肋骨  | 27. 肋软骨 | 28. 腰椎  | 29. 髂翼   | 30. 荐椎   |
| 31. 髌臼   | 32. 股骨头 | 33. 坐骨  | 34. 耻骨  | 35. 尾椎   | 36. 外髌   |
| 37. 腓骨   | 38. 胫骨  | 39. 跟骨  | 40. 跗骨  | 41. 跖骨   | 42. 趾骨   |

面骨中上颌骨短,但后部相当高,缺面嵴,眶下孔位于第三前臼齿齿槽的上方。颌前骨骨体部上下压扁。有三个切齿齿槽。齿槽间缘宽而短。腭骨水平部相当宽大,约占硬腭的 1/3,缺腭突。翼骨宽而短,占鼻后孔侧壁的大部分。鼻骨较长而前端宽。泪骨很小,几乎不突出于眶缘以外。颧骨颧突发达,长而高度弯曲,背缘弓隆,前部游离,构成眼缘一部分。腹鼻甲骨短而结构复杂,借鼻板附着于上颌的鼻面。鼻板分成两个次级板,后者又继续分为三级板,然后小板形成卷曲,游离缘增厚,犁骨后部不与鼻腔底壁接触,不分隔鼻后孔。下颌骨左右两半部到老龄也不完全愈合,因此有永久性下颌骨联合(缝)。下颌骨体部有 6 个切齿齿槽、2 个犬齿齿槽,下颌支有 7 个下颌臼齿齿槽。下颌支外侧面咬肌窝深。舌骨骨体为稍带弯曲的横柱状骨,前后压扁,缺舌突。

### 躯干骨

犬的椎式:  $C_7T_{13}L_7S_3CY_{20-23}$

颈椎 比马短,但比牛和猪的长。第 4、5、6、7 颈椎上有与牛相似的非常明显的棘突。寰椎翼宽而扁平。枢椎有一个非常发达的嵴,齿状突长,呈圆柱形。

**胸椎** 椎体上没有腹侧嵴。棘突近圆柱体形。

**肋骨** 呈弯曲的圆柱形，前5根肋略宽而扁。前9根肋为真肋，后4根肋为假肋。

**胸骨** 胸骨柄有一个钝的软骨端向前突出。胸骨体呈圆柱状，剑状软骨狭窄。整个胸廓呈圆锥状，入口是圆形的，肋间隙大。

**腰椎** 较长，椎弓隆凸，棘突呈薄板状，向前倾斜。

**荐椎** 盆腔面特别凹，仅由3个荐椎愈合而成。荐骨翼的关节面几乎在矢面上，第一荐椎的棘突是独立的，第2、3荐椎棘突则互相合并起来。

**尾椎** 有20~23节尾椎，其中前5节很发达，从5节以后椎体上就有了血管突，向后血管突逐渐减小，它们一直保留到第16节尾椎。

## 前肢骨

**肩胛骨** 长度比宽度大得多，肩胛冈非常发达，并向着关节角增高一直到达肩关节，肩胛冈中止处顶端形成一个钩状肩峰。肩胛骨的基部是圆形的，肩胛软骨成为一条狭窄的缘。

**肱骨** 相当长而细，两侧变窄呈S状。肘窝和冠状窝彼此几乎永远都是以滑车上孔相结合的。

**前臂骨** 彼此间以比较短的韧带可动地结合着，并且靠得相当近，这样一来，骨间隙就不明显了。桡骨较长，稍弯，呈前后压扁。尺骨肘突呈三个结节状，并具一个明显的钩突。

**腕骨** 腕骨的近侧列除副腕骨外只有两块，而远侧列有4块骨。

**掌骨** 有5块，其中以第3和第4掌骨为最长。第1掌骨最不发达。所有这5块掌骨只是在近侧端彼此以关节结合起来。

**指骨** 前肢有5个指，其中只有第一指节骨是悬垂的。

**籽骨** 在主要指的第一指关节的掌面各有2块籽骨。没有舟骨。

## 后肢骨

**髌骨** 髌骨翼从外侧位于荐骨之上，髌面几乎局限在矢面上，髌骨嵴是凸形的。坐骨棘不发达，坐骨大切迹是浅的。坐骨结节很宽大，盆腔后部宽阔。

**股骨** 骨体稍向前弓隆。股骨颈、股骨头非常明显。

**胫骨** 长而呈S状弯曲。胫骨嵴非常发达。

**腓骨** 发达呈细而长的带状，两端粗大。

**跗骨** 包括7块。

**跖骨** 通常有4块骨所组成。

## 肌肉

组成运动器官的每一块肌肉都是一个复杂的器官。构成肌肉器官的主要部分是骨骼肌纤维，此外还有结缔组织、血管、淋巴和神经。骨骼肌纤维按一定方向排列构成肌腹。包在整个肌肉块外表面的结缔组织，形成肌外膜。肌外膜向内伸入，把肌纤维分成大小不同的肌束，称肌束膜。肌束膜再向肌纤维之间伸入，包围着每一条肌纤维，称肌内膜。肌膜是肌肉的支架组织，使肌肉具有一定的形状。肌肉的两端一般有由规则的致密结缔组织构成腱，腱纤维借肌内膜直接连接纤维的端部或贯穿于肌腹中。腱不能收缩，但具有很强的韧性和抗张力。