

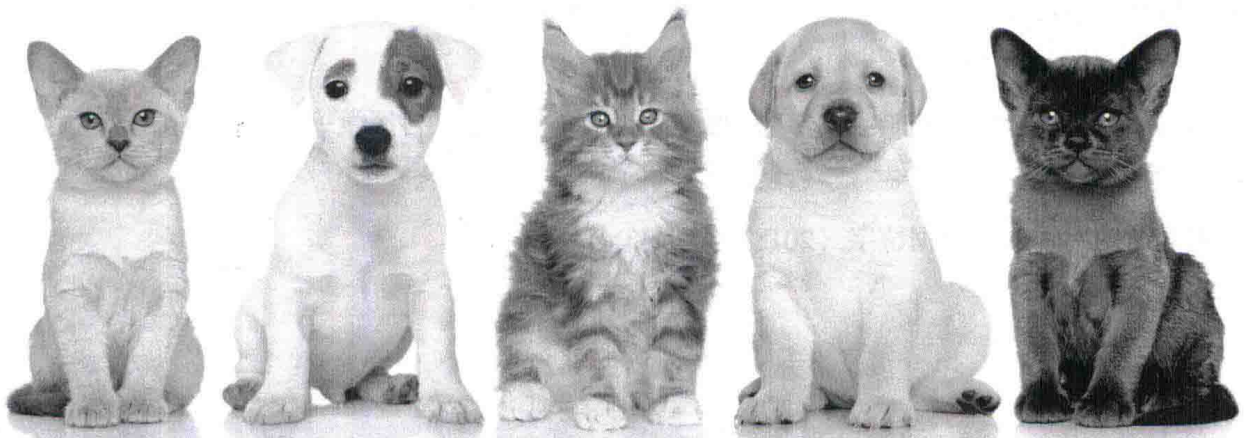


小动物外科与产科学

◎ 宋玉伟 郁合稳 郭 威 主编

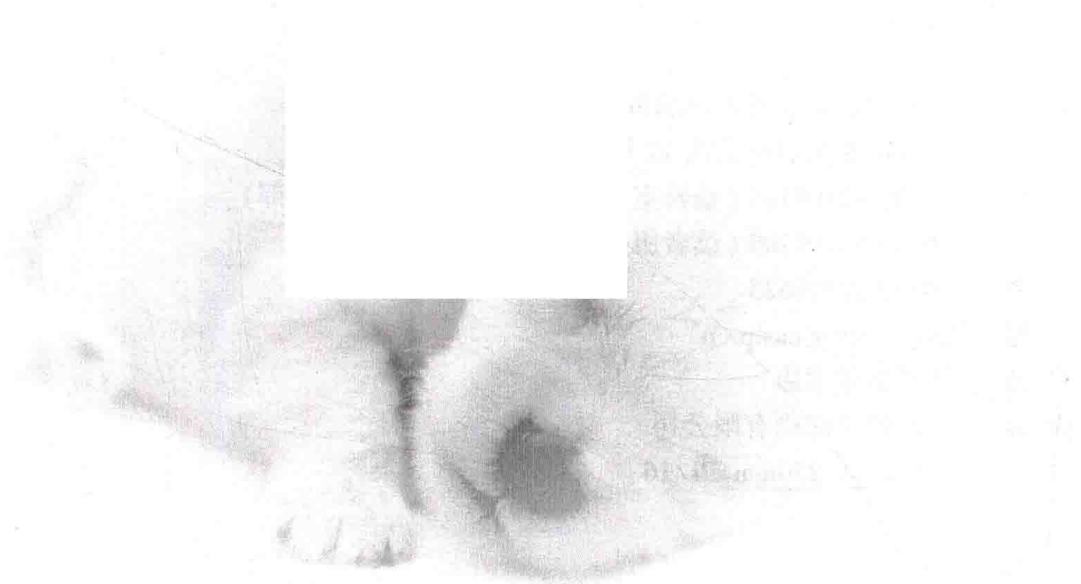


中国农业科学技术出版社



小动物外科与产科学

◎ 宋玉伟 郁合稳 郭威 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小动物外科与产科学 / 宋玉伟, 郁合稳, 郭威主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2019. 1

ISBN 978-7-5116-3552-5

I. ①小… II. ①宋…②郁…③郭… III. ①兽医学-外科学②兽医学-产科学
IV. ①S857.1②S857.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 044387 号

责任编辑 李冠桥
责任校对 贾海霞

出 版 者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081
电 话 (010) 82109705 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)
(010) 82109709 (读者服务部)
传 真 (010) 82106625
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 各地新华书店
印 刷 者 北京建宏印刷有限公司
开 本 880mm×1 230mm 1/16
印 张 18.25
字 数 510 千字
版 次 2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月第 1 次印刷
定 价 69.00 元

— 版权所有 · 翻印必究 —

《小动物外科与产科学》

编委会

主 编：宋玉伟 郁合稳 郭 威

副主编：张明亮 连凯祺 郭海云

参 编：冯晓敏 周玲玲 王 雪 韩 昊 张永灿

王彦丽 申 丽 薛晓楠 邵亚飞

前 言

近年来,随着人们生活水平的提高,宠物饲养量逐年增加,为了适应小动物临床的发展和需要,进一步提高小动物诊疗技术,普及小动物外科与产科知识,我们组织编写了这部《小动物外科与产科学》。

在编写过程中,根据高职高专的培养目标,遵循高等职业教育的教学规律,针对学生的特点和就业方向,注重对学生专业素质的培养和综合能力的提高,尤其突出实践技能训练。理论内容以“必需”“够用”为度,适当扩展知识面和增加信息量;实践内容以基本技能为主,又有综合实践项目。所有内容均最大限度地保证其科学性、针对性、应用性和实用性,并力求反映当代新知识、新方向和新技术。

本书在结构体系上的特色在于将全书分为小动物临床诊断技术、外科手术基础、小动物外科手术操作技术、外科疾病的诊治技术、产科和外科实验实训六大部分。重点介绍了小动物各个系统的诊断技术;外科手术的组织、准备、要求、无菌、麻醉、基本操作规范、包扎及引流等,学生练习;常见手术介绍了头、颈、胸腔、腹腔、盆腔、泌尿生殖和四肢等 80 余种手术;以外科常见病、多发病的手术疗法为重点;详细介绍了产科的疾病;将“操作技术”与“实验实训”有机地融为一体;将实验实训单独列出,以强化学生的操作技能。本教材既有利于教学和学习,又兼顾了实际工作需要。在教学中可根据教学时数,有针对性地选择讲授。

编委会人员分工:宋玉伟负责第二篇、第三篇、第四篇(第一章至第四章),郁合稳负责第五篇的第二章(九至二十),郭威负责第五篇的第一章,张明亮负责第一篇的第一章至第四章(第一节至第三节),连凯祺负责第一篇第四章(第四节、第五节)、第五章、第六章、第七章,郭海云负责第四篇第五章、第六章,周玲玲负责第六篇,冯晓敏、王雪、韩昊、张永灿、王彦丽、申丽、薛晓楠、邵亚飞负责第五篇第二章(一至八)。

由于小动物医疗行业在我国尚处于起步阶段,相关资料较少,加之编者水平所限,难免有不足之处,敬请专家和读者赐教指正。

目 录

绪论	(1)
----------	-----

第一篇 小动物临床诊断技术

第一章 兽医临床的基本方法和程序	(5)
第一节 临床检查的基本方法	(5)
一、问诊	(5)
二、视诊	(6)
三、触诊	(6)
四、叩诊	(8)
五、听诊	(9)
六、嗅诊	(9)
第二节 临床检查的程序	(9)
一、动物登记	(9)
二、病史调查	(9)
三、现症检查	(10)
第二章 一般检查	(11)
第一节 整体状态的观察	(11)
一、精神状态	(11)
二、体格发育状况	(11)
三、营养状况	(11)
四、姿势	(11)
五、步态	(12)
第二节 被毛及皮肤的检查	(12)
一、被毛的检查	(12)
二、皮肤的检查	(12)
第三节 眼结膜的检查	(14)
一、检查方法	(15)
二、正常状态	(15)
三、病理变化	(15)
第四节 浅表淋巴结及淋巴管的检查	(16)
一、浅表淋巴结的检查	(16)
二、浅表淋巴管的检查	(16)

第五节 体温、呼吸、脉搏数的测定	(16)
一、体温的测定	(17)
二、呼吸数的测定	(18)
三、脉搏数的测定	(19)
第三章 心血管系统的检查	(20)
第一节 心脏的临床检查	(20)
一、心搏动的检查	(20)
二、心脏的叩诊检查	(21)
三、心脏的听诊检查	(21)
四、心脏的功能试验	(26)
五、心包穿刺检查	(26)
第二节 血管的检查	(27)
一、动脉脉搏的检查	(27)
二、静脉的检查	(28)
三、微血管再充盈时间的测定	(28)
第三节 心血管系统检查结果的综合分析	(29)
第四章 呼吸系统的检查	(30)
第一节 呼吸运动的检查	(30)
一、呼吸频率的检查	(30)
二、呼吸类型的检查	(30)
三、呼吸对称性的检查	(30)
四、呼吸节律的检查	(30)
五、呼吸困难的检查	(31)
第二节 呼出气、鼻液及咳嗽的检查	(32)
一、呼出气的检查	(32)
二、鼻液的检查	(32)
三、咳嗽的检查	(34)
第三节 上呼吸道的检查	(34)
一、鼻的检查	(34)
二、副鼻窦的检查	(35)
三、喉及气管的检查	(35)
第四节 胸部和肺的检查	(35)
一、胸部的触诊检查	(35)
二、胸部和肺的叩诊检查	(36)
三、胸、肺部的听诊检查	(37)
四、胸腔穿刺检查	(40)
第五节 呼吸系统检查结果的综合分析	(40)
第五章 消化系统的检查	(42)
第一节 饮食机能与动作的检查	(42)
一、食欲的检查	(42)
二、采食	(43)

三、流涎、呕吐的观察	(43)
第二节 口、咽、食道的检查	(44)
一、口腔的检查	(44)
二、咽的检查	(45)
三、食道的检查	(45)
第三节 腹部及胃肠的检查	(46)
一、腹部的检查	(46)
二、小动物胃肠的检查	(47)
第四节 排粪状态及粪便的检查	(48)
一、排粪状态的检查	(48)
二、粪便的检查	(49)
第五节 肝、脾的检查	(49)
一、肝脏的检查	(49)
二、脾脏的检查	(50)
第六节 消化系统检查结果的综合分析	(50)
一、口腔、咽及食道疾病	(50)
二、胃卡他或胃肠炎	(50)
三、肝脏疾病	(51)
四、腹膜炎	(51)
第六章 泌尿、生殖系统的检查	(52)
第一节 泌尿系统的检查	(52)
一、排尿状态的检查	(52)
二、泌尿器官的检查	(53)
三、尿液的检查	(53)
第二节 生殖系统的检查	(54)
一、公畜外生殖器官的检查	(54)
二、母畜生殖器官的检查	(54)
三、乳房的检查	(55)
第三节 泌尿、生殖系统检查结果的综合分析	(55)
一、泌尿系统检查结果的综合分析	(55)
二、生殖系统检查结果的综合分析	(55)
第七章 神经系统的检查	(56)
第一节 精神状态的检查	(56)
一、精神兴奋	(56)
二、精神抑制	(56)
第二节 运动机能的检查	(57)
一、共济失调	(57)
二、痉挛	(58)
三、瘫痪（麻痹）	(58)
四、强迫运动	(59)
第三节 感觉机能与感觉器官的检查	(59)

一、感觉机能的检查	(59)
二、感觉器官的检查	(60)
第四节 反射机能的检查	(61)
一、反射种类及检查方法	(61)
二、反射机能的病理变化	(62)
第五节 头盖及脊柱的检查	(62)
一、视诊	(62)
二、触诊	(62)
第六节 植物性神经机能检查	(62)
一、植物性神经机能障碍的症状	(62)
二、植物性神经机能障碍的检查方法	(63)

第二篇 外科手术基础

第一章 外科手术学概论	(67)
第一节 外科手术学的组成和主要内容	(67)
第二节 手术的分类	(67)
第三节 手术的组织 and 分工	(68)
第四节 手术前的准备	(70)
第五节 手术中的注意事项	(71)
第六节 手术后的治疗和护理	(72)
第七节 手术记录书写	(74)
第二章 外科手术的无菌技术	(75)
第一节 消毒无菌的概念	(75)
第二节 手术感染的途径	(75)
一、外源性感染	(76)
二、内源性感染	(76)
第三节 手术器械和物品的灭菌与消毒	(76)
一、手术器械和物品的准备	(77)
二、灭菌与消毒方法	(78)
三、外科一次性无菌用品的应用	(81)
第四节 手术器械的保管	(81)
第五节 手术室的要求与管理	(82)
一、手术室的基本要求	(82)
二、手术室工作常规	(83)
三、手术室的消毒	(83)
第六节 手术进行中的无菌原则	(84)
第三章 手术的准备	(85)
第一节 手术动物和术部的准备	(85)
一、手术动物的准备	(85)

二、术部的准备	(85)
第二节 手术人员的手术前准备	(86)
一、一般准备	(86)
二、手臂消毒方法	(86)
三、穿手术衣、戴手套法	(87)
第四章 穿刺手术	(89)
第一节 胸部穿刺术	(89)
一、心包液穿刺术	(89)
二、胸腔穿刺术	(89)
三、胸导管的放置	(90)
第二节 腹部穿刺术	(90)
一、膀胱穿刺	(90)
二、腹腔穿刺术	(91)
第三节 其他常用穿刺术	(91)
一、脑脊液收集	(91)
二、骨髓活组织检查	(92)
三、关节穿刺术	(93)
四、眼结膜穿刺术（眼前房穿刺术）	(93)
第五章 麻醉术	(95)
第一节 局部麻醉	(95)
一、局部麻醉药	(96)
二、局部麻醉的方法	(96)
第二节 全身麻醉	(98)
一、全身麻醉的分期	(99)
二、麻醉前给药	(100)
三、常用的全身麻醉方法	(100)
四、神经安定镇痛	(106)
五、全身麻醉的监护与抢救	(106)
第六章 手术基本操作	(110)
第一节 常用外科手术器械及其使用	(110)
一、基本手术器械及其使用方法	(110)
二、手术器械台摆置原则	(114)
三、手术器械保养	(114)
第二节 组织切开	(115)
一、软组织切开	(115)
二、硬组织的分割	(117)
三、组织合理切开的原则	(117)
四、手术野的显露	(117)
第三节 止血	(118)
一、出血种类	(119)
二、术中失血量的推算	(120)

三、常用的止血方法	(120)
四、术中大出血的处理	(123)
五、输血疗法	(124)
第四节 缝合	(126)
一、打结	(127)
二、软组织的缝合	(128)
三、各种软组织的缝合技术	(131)
四、骨缝合	(133)
第五节 拆线	(134)
第七章 包扎法	(135)
第一节 包扎的作用及材料	(135)
第二节 绷带的种类和使用方法	(136)
一、卷轴绷带	(136)
二、结系绷带	(137)
三、复绷带	(137)
四、支架绷带	(137)
五、夹板绷带	(137)
六、石膏绷带	(138)

第三篇 小动物外科手术操作技术

第一章 头颈部手术	(143)
第二章 躯干部手术	(160)
第三章 四肢及尾部手术	(173)

第四篇 外科疾病的诊治技术

第一章 外科感染	(183)
第二章 损伤的处理技术	(187)
一、创伤的处理技术	(187)
二、软组织非开放性损伤的处理技术	(192)
三、物理性损伤的处理技术	(193)
四、各个损伤并发症的处理技术	(195)
第三章 头颈部外科疾病的诊治技术	(199)
一、结膜炎	(199)
二、角膜炎	(200)
三、泪道阻塞	(201)
四、干性角膜结膜炎	(202)
五、青光眼	(203)
六、外耳炎	(204)

七、齿髓病	(205)
第四章 躯干部外科疾病的诊治技术	(207)
一、胸部透创	(207)
二、椎间盘突出	(208)
三、疝	(209)
四、直肠脱	(210)
五、肛周瘻	(211)
第五章 四肢外科疾病的诊治技术	(213)
一、化脓性关节炎	(213)
二、四肢外周神经损伤	(213)
三、风湿病	(214)
第六章 肿瘤的诊治技术	(216)
一、肿瘤的一般治疗技术	(216)
二、犬淋巴细胞白血病	(218)
三、乳腺肿瘤	(219)
四、肾肿瘤	(219)
五、子宫肿瘤	(220)
六、纤维瘤	(220)
七、脂肪瘤	(220)
八、乳头状瘤	(220)
九、鳞状细胞癌	(221)

第五篇 产科

第一章 产科生理	(225)
第一节 母畜	(225)
一、性发育	(225)
二、性成熟	(225)
三、性活动的分期	(226)
四、发情周期阶段的划分	(226)
第二节 受精	(227)
一、精子的获能	(227)
二、精子的顶体反应	(228)
三、受精过程	(228)
四、异常受精	(229)
第三节 妊娠	(229)
一、妊娠识别	(229)
二、妊娠母畜的主要生理变化	(230)
三、妊娠期	(230)
第四节 胎膜	(230)

一、卵黄囊	(231)
二、羊膜囊	(231)
三、绒毛膜囊	(231)
四、尿膜囊	(231)
五、脐带	(231)
六、胎盘	(231)
七、胎盘屏障	(231)
第五节 分娩	(232)
一、决定分娩过程的要素	(232)
二、分娩预兆	(234)
三、分娩的过程	(235)
四、各种动物分娩前的特点	(235)
第六节 接产	(236)
一、接产前的准备	(236)
二、正常分娩的接产	(236)
第七节 产后期	(237)
一、行为变化	(237)
二、生殖器官的变化	(238)
第二章 产科疾病	(240)
一、不育症	(240)
二、卵巢机能不全	(242)
三、卵巢炎	(242)
四、永久黄体	(243)
五、卵巢囊肿	(243)
六、输卵管炎	(244)
七、子宫内膜炎	(245)
八、子宫蓄脓	(246)
九、阴道炎	(247)
十、假孕症	(248)
十一、子宫外孕	(249)
十二、流产	(249)
十三、难产	(251)
十四、子宫捻转	(252)
十五、子宫破裂	(252)
十六、子宫脱	(253)
十七、胎衣不下	(254)
十八、产褥痉挛	(255)
十九、产褥败血症	(256)
二十、乳房炎	(256)

第六篇 外科实践实训

实训一 宠物外伤的常规处理 (261)

实训二 脓肿的诊治技术 (264)

实训三 眼科疾病的常规检查 (266)

实训四 脐疝的诊断 (268)

实训五 骨折的诊断与治疗 (269)

实训六 难产的诊断与助产 (272)

实训七 子宫蓄脓的诊治 (273)

实训八 尿石症的诊断与治疗 (274)

主要参考文献 (275)

绪 论

1. 外科及产科的意义和任务

外科包括外科手术和外科疾病。产科包括产科生理和产科疾病。

手术是外科诊断和治疗的技术手段，是外科学的重要组成部分，对小动物实施外科手术的目的主要有以下几点。

- (1) 作为疾病的治疗手段，如膀胱结石的取出术、眼睑内矫正术、剖腹产术等。
- (2) 作为疾病的诊断手段，如肿物的穿刺术、剖腹探查术等。
- (3) 整容手术和生理手术，如立耳手术、断尾手术、绝育手术等。
- (4) 作为医学和生物学的实验手段，如试验手术中的脏器移植手术、腺体摘除手术等。
- (5) 外科疾病的内容范畴，含外科疾病的诊断、治疗及护理。
- (6) 产科生理及疾病，含母畜生理特点及母畜产前、产后疾病的诊断治疗。

以上所有的诊断技术均在第一篇叙述。

2. 着重叙述外科手术学的基础及学习方法

外科手术学是建立在动物解剖学、生理学、动物生物化学、病理学、药理学和微生物学等学科基础之上的一门科学。外科手术与解剖学有着密切的关系。只有具备坚实的解剖学基础，手术时才能不伤及重要器官和组织，保证治疗效果。随着显微外科发展，对机体解剖结构的要求更加细微，从而更好地为实验外科和临床外科服务。

动物生理学和动物生物化学是学习外科手术必须掌握的学科，因为手术过程中除去病变组织的同时，还要注意纠正机体生理机能的紊乱，保证并促进机体机能恢复正常。单纯实行手术等局部治疗方法不能达到合理治疗疾病的目的。

外科手术还需要有良好的病理学基础，以正确区别正常组织和病变组织，了解疾病的发生、发展规律，通过手术去除病变组织。

微生物学和药理学与外科手术有着直接而紧密的关系，如防腐、无菌、麻醉、止血及术后的抗感染等技术，都是外科手术学的重要组成部分。正是由于微生物学和药理学的不断发展，才推动外科手术达到现在的水平。

外科手术学是兽医临床的基础课，是为临床各学科服务的，包括内科、外科及产科等，不掌握兽医临床各学科的知识，就难以为各学科服务。

外科手术学的发展，固然有赖于其他学科的进展，但外科手术的新成就也在不断丰富和推动其他学科，它们之间是相互促进，共同发展的关系，如近代科学发展中“无特定病原体动物”的建立、胚胎移植、器官移植试验等，都依赖于手术的基本操作技术。不仅推动了畜牧、兽医事业的发展，也对医学的发展起了良好的推动作用。

外科手术学是一门实践性极强的科学，只靠理论学习还不能真正掌握。所以要求学习者多接触病例，不断参加手术实践，才能有所收获。但在实践中决不要靠单纯的“经验”，因为并不是所有的人都能从实践中获得有益的经验。如果只是简单的参加实践，只能成为一名熟练的技师，有技术能力，但缺乏理论基础。正确的学习，应该是使理论与实践紧密结合，在理论的指导下去实践，才

有可能不断提高外科手术技术和综合判断能力，对临床上遇到的问题做出较为可靠的判断，并能提出合理的手术方案，创造条件采取行动。即使出现解决不了的难题，也能提出探索途径。

外科手术的学习应注意“基本功”的训练。所谓基本功是指手术基本操作的熟练程度和对手术技巧的精通程度。这两个基本功都需要与外科素养作为前提，即无菌素养、爱护活组织素养、操作技术素养。

无菌素养是指外科医生在平时要养成良好的卫生习惯，在手术中自觉遵守无菌操作规程，注意包括手术用品的准备、手术室管理的基本要求，以及手术进行中的无菌操作。

爱护活组织的素养就是在对机体正常生理机能干扰最小情况下，以最小的创伤为机体去除疾病的一种技术素养，要做到这一点并不容易，外科医生除应对患病动物整体状况进行仔细评价、对所治疗的疾病进行深刻地了解、对局部解剖要熟悉外，在手术操作过程中，还要遵循微创原则。反对轻率的、粗暴的、不正确的对待活组织，使活组织遭受不应有的损害，影响创口愈合和功能的恢复。

操作技术素养包括组织的分离、缝合、止血、打结及器械的使用等手术的基本操作技术，是做好手术的必要条件，必须牢固掌握，熟练运用。

俗话说“台上一分钟，台下十年功”，也可用来说明手术基本功对完成手术的重要性。练好基本功的基本条件是术者必须有正常的生理功能（包括体力、眼力及正常的神经活动）和强健的体魄。作为宠物的外科医生，除了身体条件和医学知识水平之外，其医德显得更为重要。一个执意追求科学的人，必定具备勇往直前、艰苦奋斗的精神，敢于在困难环境中锻炼自身，才能在艰苦条件下完成任务。“熟能生巧”是表示反复操作与精通之间的关系，通过多次反复操作，不仅能提高对疾病的认识，也能不断增加动手能力，使臂力、速度、耐力和灵活性得到提高，这些都是顺利完成手术的重要基础。

3. 理论和实践的有机结合

再好的教材也需学生仔细阅读和理解，系统地掌握理论知识。主动参与实践活动，用实践知识再验证理论知识。确实掌握临床技术，方能成为一名合格的兽医工作者。

第一篇

小动物临床诊断技术