

# 黄家驷外科学

第6版

下册

主编 吴阶平 裘法祖

人民卫生出版社

## 前 言

在这部外科学第四版即将出版的时候，我们深切怀念这部书的创始人、主编人黄家驹同志。为了纪念他，我们将这部书命名为《黄家驹外科学》。

早在1956年秋，卫生部委托黄家驹同志主持为我国医学院学生编写一本外科学各论教材，当时，我国还没有自己编写的外科学统一教材。黄家驹同志乃于1957年春开始组织编写，参加者有方先之、兰锡纯、吴阶平、曾宪九、黄家驹及裘法祖等六人。在编写过程中又邀请李鸿儒同志参加矫形外科学的编写工作，并请周泽昭同志为全书评阅人。1958年夏全书脱稿，先分作四本（基本外科学、胸部外科学、泌尿外科学、矫形外科学）以讲义形式印出，在少数医学院试用，并送全国各医学院外科教研组征求意见。一年后按收集意见进行了修改和补充，于1960年5月正式出版，全书107万字，称为《外科学各论》。

第一版出书后，获得各方面的好评，并要求增加外科学总论内容。于1963年春组织编写包括外科学总论在内的外科学，执笔人数增至13人；除周泽昭同志外，还邀请了沈克非、叶衍庆二位参加评阅。1964年11月第二版问世，全书字数增至150万，称为《外科学》。

原拟于1968年为第三版开始作修订，但由于十年动乱未能实现。直到1975年5月才又组成第三版编辑委员会，吴阶平同志参加了主编。内容大幅度增加，才正式转为参考书，主要读者对象为基层医院的外科医生。1979年4月第三版出书，分上下两册，共270万字；参加编写单位共24个，编写者达152人。

1984年5月11~12日，黄家驹、吴阶平两同志在人民卫生出版社召开第四版编写会议，参加者有史玉泉、叶舜宾、兰锡纯、过邦

辅、陈中伟（未能出席）、张涤生、柳用墨、曾宪九、裘法祖和黎鳌等共12人。会议结合近年来外科学的迅速发展决定对全书基本进行重写，并详细讨论了编写内容和编写计划；裘法祖同志参加了主编工作。不幸的是，在会议结束后的第二天（1984年5月14日）黄家驹同志因心脏病突发逝世，使本书的编写受到了巨大损失。除黄家驹同志外，参加第一版编写的方先之和曾宪九同志亦先后逝世。我们怀着十分悲痛的心情，缅怀他们对我国外科学发展和编写本书的贡献，并以最大努力，继续按原定计划进行编写，终于1986年2月底全部脱稿。

第四版外科学是一部外科学参考书，主要对象为各医学院校附属医院以及地区、县医院、厂矿医院的高年住院医师、主治医师以及医学院校的研究生。除了个别章节原作者在原稿上作了修改和补充外，极大部分的章节重新编写，并增添了不少新的章节。内容较全面地反映了国内外的外科学新进展，特别是新的理论知识以及新的诊断技术和治疗措施，目的是帮助读者更新知识，跟上形势发展的需要。

全书编写采取分专业负责，初稿完成后按专业进行了集体审稿，逐章逐节认真讨论。于1985年7月下旬在大连召开了第二次编写会议，又集体进行了审查定稿。

参加本书编写工作的有18个单位的90位作者。编写人根据自己的实践经验提出自己的看法。尽管我们竭尽绵力，但书中一定还存在不少缺点，甚至错误，我们诚恳地希望读者随时提出批评，给予指正。

吴阶平 裘法祖

一九八六年二月

# 目 录

第一章 外科学的发展和外科医生的成长	1
第一节 外科学简史	吴阶平 1
第二节 我国传统医学中外科学的成就	裘法祖 5
第三节 新中国外科学的发展与成就	吴孟超 6
第四节 外科医生的成长	吴阶平 8
一、实践、思考、知识的结合	8
二、临床医学的特点	10
三、学习和运用辩证唯物主义	11
第二章 创伤	叶舜宾 13
第一节 创伤的生物力学	13
第二节 创伤的病理生理	15
第三节 创伤组织的修复	20
第四节 创伤处理原则及检查诊断	23
第五节 创伤的急救和治疗	26
一、急救	26
二、治疗	27
第三章 烧伤、电损伤、冷伤、咬蜇伤	黎 鳌 31
第一节 烧伤	31
一、概述	31
二、烧伤严重程度的估计	32
三、烧伤的临床过程和病理生理特点	35
四、烧伤的急救处理	38
五、烧伤的早期处理	39

六、烧伤创面处理 .....	43
七、全身性感染 .....	48
八、烧伤常见并发症的防治 .....	50
九、特殊原因烧伤 .....	52
十、特殊部位烧伤 .....	53
第二节 电损伤 .....	56
第三节 冷伤 .....	57
第四节 咬蜇伤 .....	61
一、概念 .....	61
二、人、兽咬伤 .....	62
三、毒蛇咬伤 .....	62
四、蜂蜇伤 .....	65
五、蜈蚣咬伤 .....	65
六、蝎蜇伤 .....	65
七、毒蜘蛛咬伤 .....	66
八、蚂蝗咬伤 .....	66
第四章 外科感染 .....	67
第一节 概论 .....	孟承伟 67
第二节 抗菌药物在外科中的应用 .....	孟承伟 71
第三节 皮肤和软组织化脓性感染 .....	孟承伟 81
一、毛囊炎 .....	81
二、疖 .....	82
三、痈 .....	82
四、丹毒 .....	82
五、化脓性汗腺炎 .....	83
六、急性蜂窝织炎 .....	83
七、进展性协同性坏疽 .....	83
八、脓肿 .....	83
九、急性淋巴管炎 .....	84
十、急性淋巴结炎 .....	84
十一、新生儿皮下坏疽 .....	84
第四节 全身化脓性感染 .....	孟承伟 85
第五节 厌氧菌感染 .....	肖光夏 87
一、无芽孢厌氧菌感染 .....	88
二、梭状芽孢杆菌肌坏死（气性坏疽）与蜂窝织炎 .....	89
三、破伤风 .....	91
四、放线菌病 .....	92
五、伤口肉毒症 .....	93

第六节	肠源性感染 .....	肖光夏	93
第七节	炭疽 .....	肖光夏	96
第八节	外科病毒性感染 .....	肖光夏	97
	一、狂犬病 .....		98
	二、流行性腮腺炎 .....		99
第九节	艾滋病与外科 .....	叶舜宾	99
第十节	外科病人的真菌感染 .....	肖光夏	101
<b>第五章</b>	<b>肿瘤 .....</b>	<b>郑 树</b>	<b>103</b>
第一节	概论 .....		103
	一、恶性肿瘤生物学研究概况 .....		103
	二、肿瘤细胞生物学特征 .....		104
	三、肿瘤的生长与演进 .....		104
	四、肿瘤流行病学 .....		105
第二节	病因与癌变机制 .....		106
	一、病因学 .....		106
	二、癌变机制 .....		107
第三节	临床病理 .....		108
	一、肿瘤临床分类 .....		108
	二、肿瘤分化与生长 .....		109
	三、肿瘤的转移 .....		109
第四节	肿瘤的诊断 .....		110
	一、病史与体检 .....		110
	二、肿瘤标记 .....		110
	三、影像学诊断 .....		112
	四、内镜检查 .....		113
	五、病理学检查 .....		113
	六、恶性肿瘤的分期 .....		114
	七、机体功能状态的计分法 .....		114
第五节	肿瘤的治疗 .....		114
	一、手术治疗 .....		115
	二、化学治疗 .....		116
	三、放射治疗 .....		118
	四、生物治疗 .....		119
	五、中医中药治疗 .....		120
	六、内分泌治疗 .....		120
	七、综合治疗 .....		121
	八、其他治疗方法 .....		121
	九、肿瘤的随访 .....		122

第六节 肿瘤的预防	122
一、流行病学的依据	123
二、病因学依据	123
三、肿瘤的预防对策	123
<b>第六章 外科基本原则、无菌术及手术基本操作</b>	<b>叶舜宾 125</b>
第一节 外科基本原则	125
第二节 无菌术	128
第三节 手术基本操作	133
一、显露	133
二、止血	135
三、缝合	136
四、引流	139
附：伤口换药	140
<b>第七章 现代外科诊疗技术</b>	<b>吴在德 141</b>
第一节 血管造影术	141
一、选择性血管造影术	142
二、数字式减影血管造影	142
第二节 介入放射学	143
一、血管性介入治疗和诊断	143
二、非血管性介入治疗	145
第三节 内镜和内镜外科	145
一、纤维食管镜、胃镜和十二指肠镜	146
二、纤维结肠镜	147
三、纤维胆道镜	147
四、纤维支气管镜	147
五、纤维血管镜	148
六、泌尿系统内镜	148
七、关节腔内镜	148
八、电视腹腔镜	148
九、电视胸腔镜	148
十、神经内镜	149
第四节 超声诊断和介入超声学	149
一、超声诊断	149
二、介入超声学	152
第五节 放射性核素诊断和介入核医学	152
一、放射性核素诊断	152
二、介入核医学	155

第六节	X线计算机体层摄影 (CT)	156
第七节	磁共振成像 (MRI)	157
第八节	激光在外科的应用	159
第九节	冷冻外科	161
第十节	碎石术	162
<b>第八章</b>	<b>麻醉</b>	164
第一节	概述	谢 荣 164
第二节	全身麻醉药的临床药理和使用原则	金士翱 166
一、	吸入麻醉药	167
二、	静脉麻醉药	173
第三节	麻醉中的呼吸道管理和气管插管术	金士翱 177
一、	呼吸道管理	177
二、	气管内插管术	178
三、	喉罩的应用	180
第四节	常用的全身麻醉装置	金士翱 180
第五节	肌肉松弛药在麻醉中的应用	金士翱 182
第六节	临床麻醉的实施方法	金士翱 184
一、	麻醉前准备	184
二、	麻醉前用药	186
三、	麻醉选择和麻醉的实施	186
四、	麻醉期间的观察与处理	188
五、	麻醉后苏醒期间的护理	189
六、	全身麻醉的意外和并发症	190
第七节	局部麻醉	孙大金 192
一、	局部麻醉药	192
二、	局部麻醉的一般原则	195
第八节	神经阻滞和神经节阻滞	孙大金 197
一、	臂丛神经阻滞	197
二、	腰丛神经阻滞	198
三、	股神经和股外侧皮神经阻滞	199
四、	坐骨神经阻滞	199
五、	颈丛神经阻滞	199
六、	肋间神经阻滞	200
七、	星状交感神经节阻滞	200
八、	静脉内局部麻醉	200
第九节	蛛网膜下腔阻滞	孙大金 201
一、	局麻药的吸收和排除	201
二、	生理影响	201

三、有关操作的几个问题·····	202
四、并发症的防治·····	203
第十节 硬膜外腔阻滞·····	孙大金 204
一、硬膜外阻滞的作用途径·····	204
二、应用解剖学·····	205
三、生理影响·····	206
四、失败原因分析和操作管理中注意事项·····	206
五、并发症的防治·····	208
第十一节 硬膜外腔和蛛网膜下腔阻滞联合应用·····	孙大金 209
第十二节 小儿麻醉·····	金士翱 210
一、婴幼儿和学龄前儿童解剖、生理特点·····	210
二、麻醉前准备(麻醉前给药)和病情估价·····	212
三、麻醉选择和基础麻醉·····	213
四、小儿全麻、气管插管及麻醉装置·····	213
五、婴幼儿椎管内麻醉·····	215
六、麻醉中的管理和观察·····	215
七、麻醉意外事件与急救·····	216
八、麻醉后处理·····	217
第十三节 控制性降压和低温·····	孙大金 217
一、控制性降压·····	217
二、低温·····	219
第十四节 术中病人生理的监测、维护和控制·····	孙大金 221
一、循环功能·····	221
二、呼吸功能·····	226
三、肾功能·····	228
第十五节 麻醉恢复室·····	孙大金 229
一、恢复室的任务和建制·····	229
二、麻醉恢复的过程·····	230
三、并发症的防治·····	230
第九章 复苏·····	杨拔贤 232
第一节 概述·····	232
第二节 人工呼吸·····	233
第三节 心脏按压(人工循环)·····	236
第四节 初期复苏(心肺复苏)·····	238
第五节 后期复苏·····	239
第六节 复苏后治疗·····	241
第十章 外科病人的体液平衡·····	孟承伟 245

第一节	体液平衡的调节	245
一、	体液的量、分布及其组成	245
二、	水和钠的代谢	246
三、	水和钠平衡的调节	247
第二节	酸碱平衡的维持	248
第三节	体液代谢的失调	251
一、	容量失调	251
	缺水	251
	水过多	254
二、	浓度失调	255
三、	成分失调	256
	钾的异常	256
	镁的异常	258
	钙的异常	259
第四节	酸碱平衡紊乱	260
一、	血气分析技术的各种指标	260
二、	代谢性酸中毒	261
三、	代谢性碱中毒	263
四、	呼吸性酸中毒	264
五、	呼吸性碱中毒	265
六、	混合型酸碱平衡紊乱	265
第十一章	外科病人的营养支持	蒋朱明 267
第一节	营养基质代谢及创伤/感染后的代谢反应	268
第二节	肠外营养与肠内营养的适应证	269
第三节	胃肠外营养和胃肠内营养的应用	270
第四节	营养支持的管理与监测	273
第五节	营养支持的并发症及其预防	273
第六节	胃肠外营养支持的发展	275
第十二章	外科输血	肖星甫 278
第一节	概论	278
第二节	全血输血	279
一、	红细胞血型	279
二、	输血前试验	280
三、	全血输血	281
第三节	红细胞输血	282
第四节	血小板输血	284
第五节	白(粒)细胞输血	287

一、人类白细胞抗原 (HLA) 和粒细胞特异抗原	287
二、粒细胞输血	287
第六节 血浆、冷沉淀及血浆蛋白	288
一、血浆输血	288
二、冷沉淀	290
三、血浆蛋白成分	291
第七节 自身输血	294
第八节 外科输血的几个特殊问题	296
一、外科急症输血	296
二、外科急性出血的输血	297
三、大量输血	299
四、腹部外科的输血	300
五、烧伤的输血问题	301
六、心肺分流手术的输血问题	302
第九节 输血反应及并发症	303
一、溶血反应	303
二、荨麻疹和过敏反应	305
三、非溶血性发热反应 (NHFT) (NHFTR)	305
四、细菌污染血液	306
五、其他输血反应	306
第十节 输血传播的疾病	307
一、输血相关的艾滋病	307
二、病毒性肝炎	308
三、巨细胞病毒感染	308
四、其他	308
第十三章 围手术期处理	黎介寿 310
第一节 概述	310
第二节 手术前准备	311
第三节 手术中监测和保障	317
第四节 手术后监测和处理	322
第五节 手术后危重情况及常见并发症的预防和处理	325
第十四章 重症监测治疗室	杨拔贤 339
第一节 概述	339
第二节 术后肺功能的改变和肺部并发症	342
第三节 呼吸功能的监测	344
第四节 氧治疗	349
第五节 机械通气的临床应用	351

第六节	血流动力学监测和临床应用	359
第十五章	疼痛治疗	365
第一节	疼痛的传导途径	蒋 豪 365
第二节	手术后疼痛的治疗	蒋 豪 366
一、	术后疼痛的病理生理	366
二、	影响手术后疼痛的因素	367
三、	疼痛的评定	367
四、	手术后疼痛的治疗	368
第三节	慢性疼痛的治疗	蒋 夏 374
一、	概述	374
二、	止痛门诊	374
三、	常见的治疗方法	375
四、	癌症疼痛	378
第十六章	外科休克	叶舜宾 382
第一节	概述	382
一、	病理生理	382
二、	检查和监测	386
三、	治疗	388
第二节	失血失液性休克	391
第三节	创伤性休克	393
第四节	脓毒性休克	395
第十七章	多器官功能障碍综合征	400
第一节	概述	陈德昌 400
一、	历史的回顾	400
二、	基本概念的演变过程与发病机制探讨	401
三、	定义与诊断标准	404
四、	关于诊断标准问题	406
五、	关于全身感染患者抗炎症治疗的临床研究问题	406
第二节	肠道屏障功能障碍	陈德昌 407
第三节	心功能障碍	陈德昌 412
第四节	急性呼吸窘迫综合征	陈德昌 415
第五节	急性肾功能衰竭	陈德昌 马腾骧 421
第六节	社会与经济效益; MODS 重在预防	陈德昌 429
第十八章	透析疗法	马腾骧 431
第一节	腹膜透析	431

第二节	血液透析	433
第三节	血液透析(血液净化)疗法的进展	436
第十九章	外科免疫	龚非力 440
第一节	免疫学新概念	440
一、	淋巴细胞及其表面标志	440
二、	抗体研究的新进展	442
三、	细胞因子	443
四、	粘附分子	444
五、	主要组织相容性复合体	445
第二节	外科临床与免疫	446
一、	创伤与免疫	446
二、	外科感染与免疫	447
三、	移植与免疫	448
四、	肿瘤与免疫	450
第二十章	器官移植	454
第一节	概述	章咏裳 454
第二节	肾移植	谢桐 461
一、	肾移植的近况	461
二、	肾移植病人的选择及准备	462
三、	肾保存及移植技术	463
四、	肾移植术中及术后的处理	465
第三节	肝移植	刘允怡 471
第四节	胰腺移植和胰岛移植	陈实 481
第五节	心移植、心肺移植与肺移植	魏峥 484
一、	心移植	484
二、	心肺移植	492
三、	肺移植	494
第六节	小肠移植	黎介寿 497
第七节	胎脑移植与肾上腺髓质移植	唐镇生 498
第八节	骨髓移植	陆道培 501
第九节	其他移植	吴在德 503
一、	脾移植	503
二、	甲状旁腺移植	504
三、	睾丸移植	505
四、	肾上腺移植	506
第十节	多器官移植	陈实 507

第二十一章 人工组织和人工器官 .....	顾汉卿	509
第一节 人工心脏与机械辅助循环 .....		510
第二节 人工肺 .....		512
第三节 人工肾 .....		514
第四节 人工肝 .....		516
第五节 人工胰 .....		518
第六节 人工膀胱与人工关节 .....		519
第七节 人工组织 .....		521
第二十二章 显微外科技术 .....	陈中伟 张光健	525
第一节 手术显微镜和显微外科器械、缝合材料 .....		525
第二节 基本技术的训练 .....		529
第三节 显微外科的缝合技术 .....		532
一、显微血管缝合 .....		533
二、显微神经对接 .....		539
三、显微淋巴管缝合 .....		541
四、显微管道缝合 .....		541
五、显微肌腱缝接 .....		543
第二十三章 整复外科的基本原则和组织移植 .....	张涤生	546
第一节 整复外科的发展和治理范围 .....		546
第二节 整复外科的特点、原则和基本技术 .....		548
第三节 整复外科手术前后的处理 .....		552
第四节 组织移植 .....		553
一、皮肤移植 .....		554
二、其他组织的移植 .....		562
三、组织代用品的应用 .....		566
第二十四章 常见体表肿瘤和瘢痕组织 .....	张涤生	567
第一节 常见体表肿瘤 .....		567
一、色素痣 .....		567
二、恶性黑色素瘤 .....		570
三、皮肤囊肿 .....		570
四、血管瘤 .....		571
五、神经纤维瘤 .....		575
六、淋巴管瘤 .....		576
七、脂肪瘤 .....		577
八、皮肤癌 .....		578
第二节 瘢痕组织 .....		579

一、瘢痕的性质和分类	580
二、瘢痕的治疗	582
三、瘢痕癌	582
<b>第二十五章 神经外科的特点和基本知识</b>	史玉泉 584
第一节 神经外科简史与范围	584
第二节 神经外科疾病的临床诊断	585
一、定位诊断	585
二、定性诊断	587
第三节 颅脑和脊髓的辅助检查及成像技术	587
第四节 颅内压增高和颅内压监护	592
第五节 脑疝	600
<b>第二十六章 颅脑和脊髓的先天性畸形</b>	王维钧 603
第一节 先天性脑积水	603
第二节 颅裂与脊椎裂	606
一、颅裂	606
二、脊椎裂	607
第三节 其他先天性畸形	609
一、枕骨大孔区畸形	609
二、脊椎融合	612
三、脊髓纵裂	613
四、先天性蛛网膜囊肿	613
五、颞叶发育不全综合征	614
六、狭颅畸形	614
<b>第二十七章 颅脑损伤</b>	蒋先惠 616
第一节 头皮损伤	616
一、头皮血肿	616
二、头皮裂伤	617
三、头皮撕脱伤	617
第二节 颅骨损伤	617
一、颅盖骨折	617
二、颅底骨折	618
第三节 脑损伤	619
一、脑损伤的方式和机制	619
二、脑损伤的病理与临床表现	620
第四节 损伤性颅内出血	623
一、小脑幕上血肿	623

二、小脑幕下(颅后窝)血肿	627
第五节 开放性和火器性颅脑损伤	628
第六节 颅脑损伤急性期的处理	629
第七节 并发损伤、并发症和后遗症	633
一、脑血管的并发损伤	633
二、脑脊液漏	634
三、颅内低压综合征	634
四、气颅	635
五、颅骨缺损	635
六、脑脂肪栓塞	635
七、外伤后假性脑膜膨出	636
八、颅神经损伤	636
九、慢性植物性生存状态	637
十、脑死亡	638
十一、脑震荡后遗症的处理	638
第二十八章 颅内和椎管内感染	639
第一节 颅内和椎管内细菌性感染	周良辅 639
一、颅骨骨髓炎	639
二、硬脑膜外脓肿	640
三、硬脑膜下脓肿和积脓	640
四、脑脓肿	640
五、脊柱骨髓炎	645
六、硬脊膜外脓肿	645
七、硬脊膜下脓肿	646
八、骨髓内脓肿	647
九、椎管内结核性肉芽肿	647
第二节 颅内寄生虫性感染	唐镇生 647
一、脑囊虫病	648
二、脑血吸虫病	649
三、脑型肺吸虫病	650
四、脑包虫病	651
第二十九章 颅脑与脊髓肿瘤	653
第一节 概述	史玉泉 653
第二节 颅骨肿瘤	杨树源 658
第三节 神经胶质瘤	史玉泉 660
第四节 颅内脑膜瘤	杨树源 665
第五节 听神经瘤	杨树源 673

第六节 脊髓肿瘤 .....	杨树源 679
<b>第三十章 脑及脊髓血管性疾病 .....</b>	<b>王忠诚 689</b>
第一节 颅内动脉瘤 .....	689
第二节 脑血管畸形 .....	694
一、脑动静脉畸形 .....	694
二、海绵状血管瘤 .....	699
第三节 颈动脉海绵窦瘘 .....	700
第四节 脑卒中的外科治疗 .....	703
一、出血性脑卒中 .....	703
二、缺血性脑卒中 .....	706
第五节 脊髓血管畸形 .....	708
<b>第三十一章 颅神经疾病 .....</b>	<b>杨德泰 711</b>
第一节 三叉神经痛 .....	711
第二节 舌咽神经痛 .....	713
第三节 面神经瘫痪 .....	714
第四节 面肌痉挛 .....	716
第五节 痉挛性斜颈 .....	717
<b>第三十二章 脑垂体外科 .....</b>	<b>张天锡 719</b>
第一节 概述 .....	719
第二节 垂体肿瘤 .....	726
一、垂体前叶腺瘤 .....	726
二、垂体后叶肿瘤 .....	729
第三节 垂体其他疾病 .....	729
<b>第三十三章 癫痫的外科治疗 .....</b>	<b>史玉泉 734</b>
<b>第三十四章 顽固性疼痛的外科治疗 .....</b>	<b>江澄川 743</b>
第一节 破坏性手术 .....	743
第二节 刺激性手术 .....	748
<b>第三十五章 脑立体定向手术的原理及放射外科治疗 .....</b>	<b>750</b>
第一节 脑立体定向的概述及其应用 .....	蒋大介 750
一、手术的基本方法 .....	750
二、锥体外系疾病的定向手术治疗 .....	752
三、癫痫的定向手术治疗 .....	753
四、顽固性疼痛的立体定向手术治疗 .....	753