



轻松学习系列丛书

SURGERY MADE EASY

轻松学习 外科学 (第2版)

严仲瑜 高 嵩 主编

SURGERY

SURGERY

轻松课堂 名师名校精编笔记
轻松链接 重点内容强化记忆
轻松应试 考试考研轻松应对



北京大学医学出版社

轻松学习系列丛书

轻松学习外科学

第2版

主 编 严仲瑜 高 嵩
编 委 (按姓氏笔画排序)

王东信	严仲瑜	李 良
李淳德	杨 阳	张学民
赵 虎	高 嵩	曹永平
韩文科	鲍圣德	潘柏年

北京大学医学出版社

QINGSONG XUEXI WAIKEXUE

图书在版编目(CIP)数据

轻松学习外科学/严仲瑜,高嵩主编. —2版. —北京:
北京大学医学出版社,2014.8
ISBN 978-7-5659-0882-8

I. ①轻… II. ①严… ②高… III. ①外科学—医学
院校—教学参考资料 IV. ①R6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 139381 号

轻松学习外科学(第2版)

主 编:严仲瑜 高 嵩

出版发行:北京大学医学出版社

地 址:(100191)北京市海淀区学院路38号 北京大学医学部院内

电 话:发行部:010-82802230;图书邮购:010-82802495

网 址:<http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷:北京东方圣雅印刷有限公司

经 销:新华书店

责任编辑:王智敏 责任校对:金彤文 责任印制:李 啸

开 本:787mm×1092mm 1/16 印张:28.75 字数:810千字

版 次:2014年8月第2版 2014年8月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5659-0882-8

定 价:59.50元

版权所有,违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

出版说明

如何把枯燥的医学知识变得轻松易学？

如何把厚厚的课本变得条理清晰、轻松易记？

如何抓住重点，轻松应试？

“轻松学习系列丛书（第1版）”自2009年出版以来，获得了良好的市场反响。为进一步使其与新版教材相契合，我们启动了第2版的改版工作。“轻松学习系列丛书（第2版）”与卫生部第8版规划教材和教育部“十二五”规划教材配套，并在前一版已有科目基础上进一步扩增了《轻松学习局部解剖学》《轻松学习药理学》《轻松学习医学细胞生物学》《轻松学习医学微生物学》《轻松学习医学遗传学》《轻松学习内科学》和《轻松学习诊断学》分册。形式上仍然沿用轻松课堂、轻松链接、轻松记忆、轻松应试等版块，把枯燥的医学知识以轻松学习的方式表现出来。

“轻松课堂”以教师的教案和多媒体课件为依据，把教材重点归纳总结为笔记形式，并配以生动的图片，节省了上课做笔记的时间，使学生可以更加专心地听讲。

“轻松记忆”是教师根据多年授课经验归纳的记忆口诀，可以帮助学生记忆知识的重点、难点。

“轻松应试”包括名词解释、选择题和问答题等考试题型，可以让学生自我检测对教材内容的掌握程度。

本套丛书编写者均为北京大学医学部及其他医学院校的资深骨干教师，他们有着丰富的教学经验。丛书的内容简明扼要、框架清晰，可以帮助医学生轻松掌握医学的精髓和重点内容，并在考试中取得好成绩。

第2版前言

《轻松学习外科学》为北京大学医学出版社组织出版的“轻松学习系列丛书”中的一本，每章分为轻松课堂、轻松诊断和轻松应试三部分。

轻松课堂是按照教学大纲，将教科书的重点内容做成图文并茂的课件。再根据学生的需求，转换成课堂笔记的形式，“轻松”地呈现教学内容，以期顺利地达到教学目的。

轻松诊断均是根据临床实际病例写出的病例摘要，按一定的格式列出病例分析的各项步骤，是本章内的书本知识和临床实践相结合的体现，有助于临床实习和临床思维的培训。其中多数病例分析被学校内外各种类型的考试采用。

轻松应试列举了以选择题为主的试题，通过阅读与自我测试，不仅能了解学习水平，更有助于对相关知识的理解和掌握。试题的来源为历年考研西医综合试题、各学校考研专业课的试题等。有少数试题欠规范，如有的A型题中仅有4个选项，但为了呈现原题，本书编者未对此加以改动。

本书第1版出版后受到了广大医学生的欢迎，这也是我们编写第2版的动力。第2版根据新版教材和教学大纲在章节顺序和内容方面做了相应调整，以适应目前的教学需要。

本书主要由北京大学医学部的中青年外科医师撰写，他们在教学一线工作，最了解学生的知识水平和需求。历经1年余，编写出提纲挈领的辅助教材，不仅有助于在校医学生的学习，也适用于考研和医师资格考试前的复习、准备。但由于编者的学识、经验有限，难免有遗漏和不足之处，请读者随时指正。

严仲瑜

目 录

第一章 绪论	1	轻松课堂	21
轻松课堂	1	第一节 绪论	21
轻松应试	2	第二节 麻醉前准备和麻醉前用药	22
第二章 无菌术	3	第三节 全身麻醉	24
轻松课堂	3	第四节 局部麻醉	25
第一节 手术器械、物品的灭菌、消毒法	3	第五节 椎管内麻醉	28
第二节 手术人员和病人手术区域的准备	3	第六节 麻醉期间和麻醉恢复期的监测和管理	33
第三节 手术进行中的无菌原则	3	第七节 控制性降压和全身低温	34
第四节 手术室的管理	4	第八节 体外循环	35
轻松应试	4	轻松应试	36
第三章 外科病人的体液和酸碱平衡失调	5	第七章 重症监测治疗与复苏	38
轻松课堂	5	轻松课堂	38
第一节 概述	5	第一节 重症监测治疗	38
第二节 体液代谢的失调	6	第二节 心肺脑复苏	40
第三节 酸碱平衡的失调	10	第三节 急性肾衰竭与急性肾损伤	44
第四节 临床处理的基本原则	12	第四节 急性肝衰竭	45
轻松应试	12	轻松应试	45
第四章 输血	14	第八章 疼痛治疗	47
轻松课堂	14	轻松课堂	47
第一节 输血的适应证、输血技术和注意事项	14	轻松应试	48
第二节 输血的并发症及其防治	14	第九章 围术期处理	50
第三节 自体输血	15	轻松课堂	50
第四节 血液成分制品	15	第一节 术前准备	50
第五节 血浆代用品	16	第二节 术后处理	52
轻松应试	16	第三节 术后并发症的防治	54
第五章 外科休克	17	轻松应试	55
轻松课堂	17	第十章 外科病人的代谢及营养治疗	59
第一节 概述	17	轻松课堂	59
第二节 低血容量性休克	18	第一节 外科病人的代谢改变	59
第三节 感染性休克	18	第二节 营养状态的评定	60
轻松诊断	18	第三节 肠外营养	60
轻松应试	19	第四节 肠内营养	61
第六章 麻醉	21	轻松应试	61
		第十一章 外科感染	63
		轻松课堂	63
		第一节 概论	63

第二节 浅部组织细菌性感染	64	轻松应试	95
第三节 手部急性化脓性细菌感染	64	第十八章 颅脑损伤	97
第四节 全身性外科感染	64	轻松课堂	97
第五节 有芽胞厌氧菌感染	65	第一节 头皮损伤	97
第六节 外科应用抗菌药的原则	65	第二节 颅骨损伤	97
轻松应试	66	第三节 脑损伤	98
第十二章 创伤	69	第四节 脑内血肿	99
轻松课堂	69	第五节 开放性颅脑损伤	100
第一节 创伤概论	69	第六节 颅脑损伤的处理	101
第二节 创伤的诊断与治疗	70	轻松应试	102
第三节 战伤救治原则	71	第十九章 颅内和椎管内肿瘤	106
轻松应试	71	轻松课堂	106
第十三章 烧伤、冻伤、咬蜇伤	72	第一节 颅内肿瘤	106
轻松课堂	72	第二节 椎管内肿瘤	108
第一节 热力烧伤	72	轻松应试	109
第二节 电烧伤和化学烧伤	76	第二十章 颅内和椎管内血管性疾病	111
第三节 冻伤	77	轻松课堂	111
第四节 咬蜇伤	78	第一节 缺血性血管病	111
轻松应试	79	第二节 出血性血管病	111
第十四章 肿瘤	81	轻松诊断	113
轻松课堂	81	轻松应试	113
第一节 概论	81	第二十一章 颅脑和脊髓先天畸形	115
第二节 常见体表肿瘤与肿块	83	轻松课堂	115
轻松应试	84	第一节 先天性脑积水	115
第十五章 移植	86	第二节 颅裂和脊柱裂	116
轻松课堂	86	第三节 狭颅症	116
第一节 概述	86	第四节 颅底陷入症	117
第二节 移植免疫	86	轻松应试	117
第三节 移植器官的获得	87	第二十二章 颈部疾病	119
第四节 器官移植	88	轻松课堂	119
轻松应试	89	第一节 甲状腺疾病	119
第十六章 外科微创技术	90	第二节 甲状旁腺功能亢进的外科治疗	122
轻松课堂	90	第三节 颈淋巴结结核	122
第一节 内镜技术	90	第四节 颈部肿块	123
第二节 腔镜外科技术	91	轻松诊断	123
第三节 介入治疗技术	91	轻松应试	124
轻松应试	92	第二十三章 乳房疾病	126
第十七章 颅内压增高和脑疝	93	轻松课堂	126
轻松课堂	93	第一节 解剖生理概要	126
第一节 概述	93	第二节 乳房检查	126
第二节 颅内压增高	93	第三节 多乳头、多乳房畸形	126
第三节 脑疝	94		

第四节 急性乳腺炎.....	126	轻松应试.....	155
第五节 乳腺囊性增生病.....	127	第二十八章 原发性纵隔肿瘤.....	158
第六节 乳房肿瘤.....	127	轻松课堂.....	158
轻松诊断.....	130	轻松应试.....	159
轻松应试.....	130	第二十九章 心脏疾病.....	160
第二十四章 胸部损伤.....	133	轻松课堂.....	160
轻松课堂.....	133	第一节 先天性心脏病的外科治疗 ..	160
第一节 概论.....	133	第二节 后天性心脏病的外科治疗 ..	164
第二节 肋骨骨折.....	133	轻松应试.....	167
第三节 气胸.....	133	第三十章 胸主动脉瘤.....	169
第四节 血胸.....	134	轻松课堂.....	169
第五节 创伤性窒息.....	134	第三十一章 腹外疝.....	170
第六节 肺损伤.....	134	轻松课堂.....	170
第七节 心脏损伤.....	135	第一节 概论.....	170
第八节 膈肌损伤.....	135	第二节 腹股沟疝.....	171
轻松诊断.....	135	第三节 股疝.....	173
轻松应试.....	136	第四节 其他腹外疝.....	173
第二十五章 胸壁、胸膜疾病	137	轻松诊断.....	174
轻松课堂.....	137	轻松应试.....	175
第一节 漏斗胸.....	137	第三十二章 腹部损伤.....	177
第二节 非特异性肋软骨炎.....	137	轻松课堂.....	177
第三节 脓胸.....	137	第一节 概论.....	177
第四节 胸壁结核.....	139	第二节 常见内脏损伤的特征和处理	178
第五节 胸壁、胸膜肿瘤	139	第三节 损伤控制性处理在腹部损伤中	180
轻松诊断.....	140	轻松诊断.....	180
轻松应试.....	140	轻松应试.....	181
第二十六章 肺部疾病.....	143	第三十三章 急性化脓性腹膜炎.....	183
轻松课堂.....	143	轻松课堂.....	183
第一节 肺大疱.....	143	第一节 急性弥漫性腹膜炎.....	183
第二节 肺部感染性疾病的外科治疗 ..	143	第二节 腹腔脓肿.....	184
第三节 肺和支气管肿瘤.....	146	第三节 腹腔间隔室综合征.....	185
轻松诊断.....	147	轻松诊断.....	186
轻松应试.....	148	轻松应试.....	187
第二十七章 食管疾病.....	150	第三十四章 胃十二指肠疾病.....	189
轻松课堂.....	150	轻松课堂.....	189
第一节 食管癌.....	150	第一节 解剖生理概要.....	189
第二节 食管良性肿瘤.....	151	第二节 胃十二指肠溃疡的外科治疗	190
第三节 腐蚀性食管灼伤.....	152	第三节 胃癌及其他胃肿瘤.....	194
第四节 贲门失弛缓症.....	153	第四节 先天性肥厚性幽门狭窄.....	197
第五节 食管憩室.....	153		
轻松诊断.....	154		

第五节 十二指肠憩室.....	197	轻松诊断.....	226
第六节 良性十二指肠淤滞症.....	197	轻松应试.....	229
轻松诊断.....	198	第三十八章 肝疾病.....	232
轻松应试.....	200	轻松课堂.....	232
第三十五章 小肠疾病.....	203	第一节 解剖生理概要.....	232
轻松课堂.....	203	第二节 偶发肝肿块的诊断与鉴别诊断.....	233
第一节 解剖和生理概要.....	203	第三节 肝脓肿.....	233
第二节 肠感染性疾病.....	203	第四节 肝棘球蚴病.....	234
第三节 肠炎性疾病.....	204	第五节 肝肿瘤.....	235
第四节 肠梗阻.....	204	第六节 肝囊肿.....	237
第五节 肠系膜血管缺血性疾病.....	208	轻松诊断.....	237
第六节 短肠综合征.....	209	轻松应试.....	239
第七节 小肠肿瘤.....	209	第三十九章 门静脉高压症.....	241
第八节 先天性肠疾病.....	210	轻松课堂.....	241
轻松诊断.....	210	第一节 概论.....	241
轻松应试.....	211	第二节 临床表现和诊断.....	242
第三十六章 阑尾疾病.....	213	第三节 治疗.....	242
轻松课堂.....	213	轻松诊断.....	244
第一节 解剖生理概要.....	213	轻松应试.....	244
第二节 急性阑尾炎.....	213	第四十章 胆道疾病.....	246
第三节 特殊类型阑尾炎.....	214	轻松课堂.....	246
第四节 慢性阑尾炎.....	215	第一节 解剖生理概要.....	246
第五节 阑尾肿瘤.....	216	第二节 特殊检查.....	246
轻松诊断.....	216	第三节 胆道畸形.....	246
轻松应试.....	217	第四节 胆石症.....	247
第三十七章 结、直肠与肛管疾病.....	218	第五节 胆道感染.....	248
轻松课堂.....	218	第六节 原发性硬化性胆管炎.....	249
第一节 解剖生理概要.....	218	第七节 胆道蛔虫病.....	249
第二节 结、直肠及肛管检查方法.....	219	第八节 胆道疾病常见并发症.....	249
第三节 乙状结肠扭转.....	220	第九节 胆道肿瘤.....	250
第四节 溃疡性结肠炎的外科治疗.....	220	轻松诊断.....	251
第五节 肠息肉及肠息肉病.....	220	轻松应试.....	254
第六节 结肠癌.....	220	第四十一章 上消化道大出血的鉴别诊断和 外科处理原则.....	256
第七节 直肠癌.....	222	轻松课堂.....	256
第八节 直肠肛管先天性疾病.....	223	轻松诊断.....	258
第九节 肛裂.....	223	轻松应试.....	259
第十节 直肠肛管周围脓肿.....	224	第四十二章 急腹症的诊断与鉴别诊断.....	260
第十一节 肛瘘.....	224	轻松课堂.....	260
第十二节 痔.....	225	轻松诊断.....	261
第十三节 直肠脱垂.....	225		
第十四节 便秘的外科治疗.....	226		

轻松应试.....	262	第四节 尿道损伤.....	294
第四十三章 胰腺疾病.....	264	轻松应试.....	295
轻松课堂.....	264	第四十九章 泌尿、男性生殖系统感染	297
第一节 解剖生理概要.....	264	轻松课堂.....	297
第二节 胰腺炎.....	264	第一节 概论.....	297
第三节 胰腺囊肿.....	265	第二节 上尿路感染.....	298
第四节 胰腺癌和壶腹周围癌.....	266	第三节 下尿路感染.....	299
第五节 胰腺内分泌肿瘤.....	267	第四节 男性生殖系统感染.....	300
轻松诊断.....	267	轻松应试.....	301
轻松应试.....	269	第五十章 泌尿、男性生殖系统结核	303
第四十四章 脾疾病.....	271	轻松课堂.....	303
轻松课堂.....	271	第一节 泌尿系统结核.....	303
轻松应试.....	271	第二节 男性生殖系统结核.....	305
第四十五章 周围血管和淋巴管疾病.....	273	轻松应试.....	305
轻松课堂.....	273	第五十一章 泌尿系统梗阻.....	307
第一节 概论.....	273	轻松课堂.....	307
第二节 周围血管损伤.....	273	第一节 概论.....	307
第三节 动脉疾病.....	274	第二节 肾积水.....	307
第四节 静脉疾病.....	278	第三节 尿潴留.....	308
第五节 动静脉瘘	280	第四节 良性前列腺增生.....	308
第六节 淋巴水肿.....	281	轻松诊断.....	309
轻松诊断.....	281	轻松应试.....	310
轻松应试.....	282	第五十二章 尿石症.....	312
第四十六章 泌尿、男性生殖系统外科检查和 诊断	284	轻松课堂.....	312
轻松课堂.....	284	第一节 概述.....	312
第一节 泌尿、男性生殖系统外科疾病 的主要症状.....	284	第二节 上尿路结石.....	312
第二节 泌尿、男性生殖系统外科检查	285	第三节 下尿路结石.....	313
轻松应试.....	286	轻松诊断.....	314
第四十七章 泌尿、男性生殖系统先天性畸形	288	轻松应试.....	315
轻松课堂.....	288	第五十三章 泌尿、男性生殖系统肿瘤	317
第一节 概述.....	288	轻松课堂.....	317
第二节 先天性畸形.....	288	第一节 肾肿瘤.....	317
轻松应试.....	290	第二节 膀胱肿瘤.....	318
第四十八章 泌尿系统损伤.....	292	第三节 前列腺癌.....	319
轻松课堂.....	292	第四节 睾丸肿瘤.....	320
第一节 肾损伤.....	292	第五节 阴茎癌.....	321
第二节 输尿管损伤.....	293	轻松应试.....	321
第三节 膀胱损伤.....	293	第五十四章 泌尿、男性生殖系统的其他疾病	323
		轻松课堂.....	323
		第一节 肾下垂.....	323
		第二节 精索静脉曲张.....	323

第三节 鞘膜积液.....	324	第三节 肩关节脱位.....	348
第四节 肾血管性高血压.....	325	第四节 肱骨近端骨折.....	348
轻松应试.....	325	第五节 肱骨干骨折.....	348
第五十五章 肾上腺疾病的外科治疗.....	327	第六节 肱骨髁上骨折.....	349
轻松课堂.....	327	第七节 肘关节脱位.....	349
第一节 原发性醛固酮增多症.....	327	第八节 桡骨头半脱位.....	350
第二节 库欣综合征.....	328	第九节 前臂双骨折.....	350
第三节 儿茶酚胺症.....	328	第十节 桡骨远端骨折.....	350
轻松应试.....	329	轻松应试.....	351
第五十六章 男性功能障碍、不育和节育.....	331	第六十章 手外伤及断肢(指)再植.....	352
轻松课堂.....	331	轻松课堂.....	352
第一节 男性功能障碍.....	331	第一节 手外伤.....	352
第二节 男性不育症.....	332	第二节 断肢(指)再植.....	355
第三节 男性节育.....	334	轻松应试.....	356
轻松诊断.....	335	第六十一章 下肢骨、关节损伤.....	358
轻松应试.....	336	轻松课堂.....	358
第五十七章 运动系统畸形.....	337	第一节 髋关节脱位.....	358
轻松课堂.....	337	第二节 股骨近端骨折.....	359
第一节 先天性畸形.....	337	第三节 股骨干骨折.....	360
第二节 姿态性畸形.....	339	第四节 股骨远端骨折.....	360
轻松应试.....	341	第五节 髌骨骨折.....	361
第五十八章 骨折概论.....	342	第六节 膝关节韧带损伤.....	361
轻松课堂.....	342	第七节 膝关节半月板损伤.....	361
第一节 骨折的定义、成因、分类及移位.....	342	第八节 胫骨平台骨折.....	361
第二节 骨折的临床表现及影像学检查.....	342	第九节 胫腓骨干骨折.....	362
第三节 骨折的并发症.....	343	第十节 踝部骨折.....	362
第四节 骨折愈合过程.....	343	第十一节 踝部扭伤.....	362
第五节 影响骨折愈合的因素.....	343	第十二节 足部骨折.....	363
第六节 骨折的急救.....	344	轻松应试.....	363
第七节 骨折的治疗原则.....	344	第六十二章 脊柱、脊髓损伤.....	365
第八节 开放性骨折的处理.....	344	轻松课堂.....	365
第九节 开放性关节损伤处理原则.....	345	第一节 脊柱骨折.....	365
第十节 骨折延迟愈合、不愈合和畸形愈合的处理.....	345	第二节 脊髓损伤.....	366
轻松应试.....	345	轻松诊断.....	368
第五十九章 上肢骨、关节损伤.....	347	轻松应试.....	368
轻松课堂.....	347	第六十三章 骨盆、髌臼骨折.....	370
第一节 锁骨骨折.....	347	轻松课堂.....	370
第二节 肩锁关节脱位.....	347	第一节 骨盆骨折.....	370
		第二节 髌臼骨折.....	372
		轻松应试.....	373
		第六十四章 周围神经损伤.....	374
		轻松课堂.....	374

第一节 概论.....	374	第二节 化脓性关节炎.....	397
第二节 上肢神经损伤.....	375	轻松应试.....	398
第三节 下肢神经损伤.....	375	第六十九章 骨与关节结核	399
第四节 周围神经卡压综合征.....	376	轻松课堂.....	399
轻松应试.....	377	第一节 概论.....	399
第六十五章 运动系统慢性损伤	379	第二节 脊柱结核.....	401
轻松课堂.....	379	第三节 髋关节结核.....	402
第一节 概论.....	379	第四节 膝关节结核.....	403
第二节 慢性软组织损伤.....	379	轻松诊断.....	404
第三节 骨的慢性损伤.....	382	轻松应试.....	405
第四节 软骨的慢性损伤.....	382	第七十章 非化脓性关节炎	406
第五节 其他.....	383	轻松课堂.....	406
轻松应试.....	385	第一节 骨关节炎.....	406
第六十六章 股骨头坏死	386	第二节 强直性脊柱炎.....	407
轻松课堂.....	386	第三节 类风湿性关节炎.....	408
第一节 概论.....	386	轻松诊断.....	409
第二节 临床表现及诊断.....	387	轻松应试.....	410
第三节 治疗.....	388	第七十一章 骨肿瘤	412
轻松应试.....	388	轻松课堂.....	412
第六十七章 椎间盘突出症	389	第一节 总论.....	412
轻松课堂.....	389	第二节 良性骨肿瘤.....	414
第一节 颈椎间盘突出症.....	389	第三节 骨巨细胞瘤.....	415
第二节 胸椎间盘突出症.....	389	第四节 原发性恶性骨肿瘤.....	416
第三节 腰椎间盘突出症.....	390	第五节 转移性骨肿瘤.....	420
轻松诊断.....	391	第六节 其他病损.....	421
轻松应试.....	392	轻松诊断.....	422
第六十八章 骨与关节化脓性感染	394	轻松应试.....	423
轻松课堂.....	394	综合考题 A 卷	424
第一节 化脓性骨髓炎.....	394	综合考题 B 卷	435

第一章 绪 论

轻松课堂

一、外科疾病

古代外科学：限于外伤和体表疾病。进展→现代外科学：已经包含许多内部疾病。

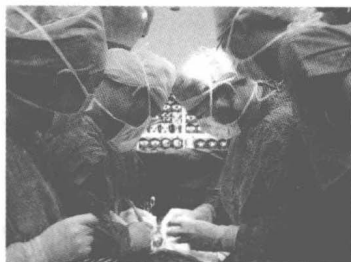
现代外科学包括下列疾病的诊断、预防以及治疗的知识和技能，同时研究其发生和发展规律：

1. 损伤：由暴力等致伤因子导致的人体组织破坏，如内脏破裂、骨折、烧伤等
2. 感染：致病的微生物侵袭人体，损害组织、器官，发生坏死和脓肿。如肝脓肿、坏疽性阑尾炎等
3. 肿瘤：包括各种良、恶性肿瘤，绝大多数需要手术治疗
4. 畸形 { 先天性畸形，如唇裂腭裂、先天性心脏病、肛门直肠闭锁等
后天性畸形，如烧伤瘢痕挛缩等
5. 内分泌功能失调：如甲状腺功能亢进等
6. 寄生虫病：如肝棘球蚴病和胆道蛔虫病
7. 其他疾病 { 器官梗阻，如肠梗阻、尿路梗阻
血液循环障碍，如门脉高压症、下肢静脉曲张
结石形成，如胆石症、尿路结石

外科学的范畴是相对的，随着医学科学的发展会不断更新、变化。

二、怎样学习外科学

1. 学习目的明确（全心全意为病人服务） { ①有良好的医德、医风
②注意医患交流
③掌握手术而不唯手术论
2. 理论与实践相结合 { ①认真学习理论知识
②亲自参加实践
③认真总结经验
3. 重视三基、严格要求 { ①基本知识
②基本技能
③基础理论



现代外科手术

三、外科学发展简史

（一）现代外科学简史

现代外科学始于 19 世纪 40 年代，逐步开展了以下几项工作，奠定了基础：

1. 麻醉：1846 年美国 Morton 首先采用了乙醚全麻，随后德国 Schleich 开展了局部麻醉等，解决了手术疼痛
2. 无菌术：1846 年匈牙利医师首先应用漂白粉消毒，随后英国医师用石炭酸溶液灭菌，德国医师对伤口进行了清创处理等，建立了无菌术；并于 1929 年起即应用了抗菌药物，控制了伤口感染
3. 止血和输血：1872—1873 年，英国和德国分别应用了止血钳和止血带，逐步解决手术出血问题；1901 年起，美国和德国又分别发现血型、建立血库，使输血简便易行

20 世纪 50 年代后主要进展

- ①低温麻醉
- ②体外循环
- ③显微外科
- ④微创外科
- ⑤影像学和介入治疗：BUS、CT、MRI、PET 等

（二）我国外科的进展

1. 悠久的医学史：公元前 14 世纪商代即有记载，周代已有中医外科。

2. 现代外科学的发展
 - ①外科队伍壮大、专业普及、技术提高
 - ②器械设备改进
 - ③医疗质量不断提高

轻松应试

问答题

1. 简述外科学防治的范畴。
2. 19 世纪 40 年代现代外科学奠基于哪几个方面？

（严仲瑜）

第二章 无菌术

轻松课堂

无菌术 (asepsis): 指针对 **微生物** 和 **感染途径** 所采取的一切预防措施。

包括:

灭菌法

消毒法

操作规则

管理制度

第一节 手术器械、物品的灭菌、消毒法

方法	条件/试剂	消毒时间	灭菌时间	适用范围
高压蒸气法	102.9kPa, 121℃		30 分钟	耐高温物品: 金属器械、玻璃、敷料等
	205.8kPa, 133℃		4 分钟	
煮沸法	100℃	15~20 分钟	1 小时	金属、玻璃、橡胶类
药液浸泡法	2%中性戊二醛	30 分钟	10 小时	锐利器械、内镜和腹腔镜
	10%甲醛	20~30 分钟	—	
	70%乙醇	30 分钟	—	
化学气体	环氧乙烷气体法		1~6 小时	不耐高温、湿热的医疗材料
灭菌法	过氧化氢等离子体低温法		28~75 分钟	
	低温甲醛蒸气法		30~60 分钟	

第二节 手术人员和病人手术区域的准备

手术人员的准备	一般准备: 更衣、口罩、帽子、指甲等
	外科手消毒: 刷手法
	无菌手术衣及无菌手套
病人手术区的准备	皮肤消毒范围: 切口周围 15cm
	顺序: 由相对清洁区向相对污染区
	铺无菌布单: 手术切口周围至少四层

第三节 手术进行中的无菌原则

腰下肩上, 背部有菌; 身前传递, 坠落不拾; 破损浸湿, 及时更换; 同侧换位, 后退转身; 术前术后, 清点核对; 切口铺巾, 减少污染; 切开缝合, 再次消毒; 减少走动, 避免扬尘。

第四节 手术室的管理

手术顺序：无菌手术—污染手术—感染手术。

特殊感染消毒法 { 气性坏疽、铜绿假单胞菌：40%甲醛+高锰酸钾熏蒸
肝炎、铜绿假单胞菌、开放性结核：有效氯浸泡、高压蒸气灭菌

轻松应对

一、名词解释

无菌术

二、选择题

【A型题】

1. 高压蒸气 15~20 磅/平方英尺，欲杀灭带芽胞细菌，需
 - A. 10 分钟
 - B. 15 分钟
 - C. 20 分钟
 - D. 25 分钟
 - E. 30 分钟
2. 穿好无菌衣和戴好无菌手套后，下列哪个范围是“无菌地带”
 - A. 肩、上肢、胸及腰的前面
 - B. 上肢、胸及腹的前面
 - C. 肩、上肢、腰部以上的前胸
 - D. 肩、上肢、腰部以上的前胸和侧面
 - E. 上肢、腰部以上的前胸和侧胸
3. 手术区皮肤消毒范围是
 - A. 手术区切口周围 6cm
 - B. 手术区切口周围 10cm
 - C. 手术区切口周围 15cm
 - D. 手术区切口周围 20cm
 - E. 手术区切口周围 25cm
4. 结肠造瘘术后患者行瘘口关闭手术，手术区皮肤消毒涂擦消毒剂的顺序是
 - A. 由手术区中心部向四周涂擦
 - B. 由手术区外周涂向瘘口周围
 - C. 由手术区的上方涂向下方
 - D. 由手术区的一侧涂向另一侧
 - E. 无需按一定顺序
5. 下列无菌操作中，哪项是错误的
 - A. 手术者的上肢前臂一旦触及有菌物后，应更换手套
 - B. 手套发现破损时应即更换
 - C. 无菌手术单湿透时，应加盖无菌单
 - D. 禁止越过头部或从术者背后传递无菌器械物品
 - E. 坠落在手术台边以下的器械物品不准再用

选择题参考答案

【A型题】

1. E 2. E 3. C 4. B 5. A

(史继荣)

第三章 外科病人的体液和酸碱平衡失调

轻松课堂

第一节 概述

一、基本概念

1. 体液=水分+电解质

2. 体液的含量 { 成年: 50% (女) ~60% (男)
(体重百分数) 新生儿: 80%

3. 体液的组成

体液 { 细胞外液 { 血浆 (5%)
(20%) 组织液 (15%) { 功能性细胞外液
无功能性细胞外液 (脑脊液、关节液、消化液等, 1%~2%)
细胞内液 (40%)

4. 电解质的分布



二、体液平衡及渗透压的调节

1. 体液平衡: 机体在神经内分泌系统的调节下, 单位时间内水电解质的排出和摄入保持平

衡以维持机体内环境的稳定称体液平衡, 包括 { ①水平衡
②电解质平衡
③渗透压平衡
④酸碱平衡

2. 血容量及渗透压的调节机制: 先通过下丘脑-垂体后叶-醛固酮系统, 维持正常渗透压, 继而通过肾素-醛固酮恢复和维持血容量。