

国家 执业 药师 手册

楼凤昌 张鸣皋 主编

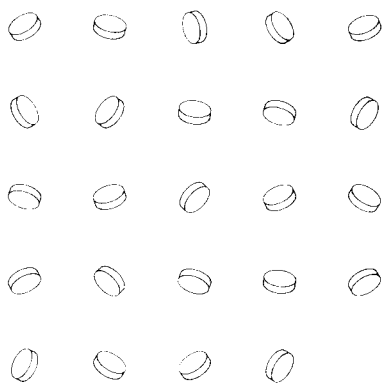


清华大学出版社



国家 执业 药师 手册

楼凤昌 张鸣皋 主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

《国家执业药师手册》由资深药学教授组织一批长期从事药学专业技术的专家编写。全书共八篇,分为二大部分。第一部分为药学各学科的专业技术;第二部分为医学与药理学的基本知识。全书重点突出,叙述简明扼要,紧密结合实际,既可作为广大药学工作者的权威参考用书,也可作为社会各界人士求医问药的基础用书。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

国家执业药师手册/楼凤昌,张鸣皋主编. —北京:清华大学出版社,2004.11
ISBN 7-302-08582-X

I. 国… II. ①楼… ②张… III. 药剂人员—手册 IV. R192.8-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 039434 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客 户 服 务: 010-62776969

责任编辑: 张建平

版式设计: 刘祎森

印 刷 者: 北京四季青印刷厂

装 订 者: 三河市春园印刷有限公司

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 148×230 印 张: 80 字 数: 1784 千字

版 次: 2004 年 11 月第 1 版 2004 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-08582-X/R·57

印 数: 1~4000

定 价: 168.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770175-3103 或(010)62795704

《国家执业药师手册》

编辑委员会

- 顾 问 吴阶平 刘树春
- 主 编 楼凤昌 中国药科大学中药学院院长、教授
 张鸣皋 中国药科大学教授
- 副主编 许激扬 中国药科大学生物制药学院副教授
 张幸国 浙江大学第一附属医院主任药师
 许鲁宁 福建省三明市第一医院主任药师
- 编 委 (按姓氏笔画为序)
- 卢 静 叶志伟 李 蔚 朱秀华 杜亚萌
 陈惠君 陈淑利 余露山 董建慧 董九皋

前言

随着我国经济、科教、文化等各方面的迅猛发展,目前我国药品监督管理日益走向法制化和规范化,药学科学技术正在向新兴材料、先进工艺和特效产品的方向发展。这就必然要求药学领域内的所有从业人员,都应该在政策管理水平、业务技术水平等各方面得到相应的学习和提高。

为了适应当前广大执业药师在政策管理和业务技术等方面不断提高的要求,以及学习和工作的需要,我们组织一批长期从事专业技术的药学专家,编写了这本内容既广而全、又简而行的《国家执业药师手册》,目的是向广大执业药师提供药学科学方面必要的专业技术知识,以期在现有条件下把自己的工作安排得更科学合理,更先进适用,从而能达到更新更高的境地。

根据我们共同商定的编写设想,《国家执业药师手册》一书的总体内容和重点,着重是从科学和实用两方面来加以考虑的,即既要全面展现涉及药学领域中各个学科的内在体系,尽可能地体现作为药学科学的完整性,又要考虑到从事实际药学工作的专业工作者能得心应手地予以应用。基于这一考虑,我们在编写的取材方面,力求做到:①信息新。力戒陈旧,使手册能新颖地反映和跟上药学科学发展的要求,尽可能地反映近几年来国家的各项政策和世界药学科学领域内崭新的科学成就;②用途广。务必使本手册的内容能适应药政监管、药品生产、药品检验、药品经营、医院药房等各方面执业药师的日常工作之需,并尽可能地可供社会各界人士求医问药参考之用;③使用方便。在编排上尽量做到规范合理,章节清楚,条目分明,易于查找;④可操作性。避免脱离实际,空洞无物,而务必能使其达到解决问题的目的。

全书共分8篇,内容涉及药学科学的两大部分,即第一部分,药学各学科的专业技术;第二部分,医学与药物学的基本知识。本书是由长期从

事药学行政和药学专业技术的专家根据本书统一要求编写的,其中有些专业理论参阅了国内外有关的教科书和参考书;有些较新的理论技术问题,又经有关专家核定,有些技术操作又根据编者的实际工作经验作了适当的增删和修改。我们还编收了药物学和医学的一些基本知识,旨在供社会各界人士和家庭求医问药的需要。

由于本手册内容相当庞杂,更由于受作者水平、时间和资料等的限制,因而缺点和遗漏在所难免,乐聆诸友和读者的教正。

楼凤昌 张鸣皋

目录

第一篇 药 物 学

第一章 常用药物基本知识	2
第一节 抗感染药	2
一、抗微生物药	2
二、抗寄生虫病药	20
第二节 心血管系统药	24
一、抗心绞痛药	24
二、抗心律失常药	26
三、抗高血压药	29
四、抗心力衰竭药	33
五、抗休克药	35
六、调血脂药	37
七、抗血小板药	39
第三节 血液及造血系统用药	40
一、抗凝、溶栓药与止血药	40
二、抗贫血药	45
三、促白细胞生成药	47
四、血容量扩充药	48
第四节 呼吸系统用药	48
一、镇咳药	48
二、祛痰药	50
三、平喘药	51
四、呼吸兴奋药	54
第五节 消化系统用药	54
一、抗酸、治疗胃炎和消化性 溃疡药	54
二、胃动力药及催吐、 止吐药	58
三、泻药	59
四、止泻药	60
五、消胀药及助消化药	61
六、肝胆疾病辅助用药	62
七、其他消化系统用药	64
第六节 神经系统用药	65
一、中枢神经兴奋药	65
二、镇痛药	66
三、抗震颤麻痹药	68
四、镇静催眠及抗焦虑药	69
五、抗癫痫药	71
六、传出神经系统用药	73
七、脑血管病治疗药及 降颅压药	75
第七节 精神病用药	75
一、抗精神病药	75
二、长效抗精神病药	76
三、抗焦虑药	77
四、抗情感障碍药	77
第八节 解热镇痛、抗炎和 抗风湿药	79
一、解热镇痛药	79
二、慢作用抗风湿药	81
三、抗痛风药	82
第九节 麻醉药及辅助用药	83
一、全身麻醉药	83
二、局部麻醉药	84
三、骨骼肌松弛药	85

第十节 泌尿系统用药	86	谢药	109
一、利尿药及脱水药	86	二、调节酸碱平衡药	110
二、尿路平滑肌松弛药和 前列腺激素调节药	86	三、其他	110
第十一节 激素及内分泌类 药物	89	第十六节 生物制品及 酶制剂	111
一、肾上腺皮质激素	89	一、生物制品	111
二、甲状腺激素和抗甲状 腺药	92	二、酶制剂	120
三、胰岛素及口服降血糖药	93	第十七节 抗肿瘤药	120
四、性激素及同化激素	94	一、烷化剂	121
五、促性腺激素及其他	96	二、抗代谢药	123
六、影响骨代谢药	97	三、抗肿瘤抗生素	124
第十二节 子宫收缩药和计划 生育药	98	四、抗肿瘤植物药	125
一、子宫收缩药	98	五、抗肿瘤激素类药	126
二、避孕药	98	六、其他抗肿瘤药	126
三、其他节育药	100	[附] 抗恶性肿瘤药的选用 与合并用药	128
第十三节 抗变态反应药	101	第十八节 消毒防腐药	129
第十四节 维生素类及营养 支持剂	103	第十九节 皮肤病用药	132
一、维生素类	103	第二十节 口腔科用药	135
二、营养支持药物	106	第二十一节 眼科用药	136
第十五节 调节水盐、电解质 及酸碱平衡药	109	一、抗感染药	136
一、调节水、电解质代		二、抗青光眼药	136
		三、散瞳药	137
		四、治疗白内障药及其他	138
		第二十二节 解毒药	139
第二章 药物的不良反应	145		
第一节 不良反应的定义及 分类	145	十、耐受性和耐药性	147
一、副作用	145	第二节 不良反应发生的 原因及机制	147
二、毒性反应	145	一、甲型不良反应	147
三、后遗反应	145	二、乙型不良反应	148
四、过敏反应	146	第三节 药物的过敏反应	148
五、特异质反应	146	一、过敏反应的基本概念	148
六、致畸作用	146	二、过敏反应的特点及 分型	148
七、致癌作用	146	三、药物过敏反应的 临床表现	150
八、致突变作用	146	第四节 人体各系统的不良	
九、依赖性、习惯性和 成瘾性	146		

反应·····	151	五、造血系统不良反应·····	152
一、胃肠道不良反应·····	151	六、循环系统不良反应·····	152
二、肝脏毒性反应·····	151	七、呼吸系统不良反应·····	152
三、泌尿系统不良反应·····	151	八、皮肤不良反应·····	152
四、神经系统不良反应·····	152		
第三章 对人体有损害的药物 ·····	153		
第一节 对胎儿有致畸作用		的药物·····	154
的药物 ·····	153	三、可造成肾坏死的药物·····	154
一、有临床报告的药物·····	153	四、可致肾功能急性或慢性	
二、动物实验可致畸		衰竭的药物·····	154
的药物·····	153	五、可引起肾炎的药物·····	155
第二节 对肝脏有损害		六、可引起尿变化的药物·····	155
的药物 ·····	153	第四节 损害心脏或影响心脏	
一、可使肝功能异常		功能的药物 ·····	155
的药物·····	153	一、引起过速型心律失常	
二、可使转氨酶升高		的药物·····	155
的药物·····	154	二、引起心动过缓、传导	
三、可损伤肝细胞的药物·····	154	阻滞的药物·····	155
四、可造成肝炎的药物·····	154	三、损害心肌的药物·····	155
五、可造成胆汁郁积		第五节 对人体血液系统有	
的药物·····	154	损害的药物 ·····	155
六、可造成黄疸的药物·····	154	第六节 可引起中毒性精神病	
第三节 对肾脏有损害		的药物 ·····	158
的药物 ·····	154	第七节 对胃肠道有损害的	
一、损害肾功能的药物·····	154	药物 ·····	159
二、造成肾小管损害			
第四章 药物中毒与解救 ·····	161	五、对症治疗·····	162
第一节 急性中毒的一般救治		第二节 各类药物中毒的诊断	
措施 ·····	161	与处理 ·····	163
一、终止接触毒物并清除		一、腐蚀性药物中毒·····	163
尚未吸收的毒物·····	161	二、各类常见药物中毒·····	164
二、促进已吸收的毒物		三、重金属物中毒·····	171
排泄·····	161	四、农药及其他毒物中毒·····	174
三、一般救治药物的应用·····	162		
四、特殊解毒药的应用·····	162		
第五章 药物的相互作用 ·····	179		
第一节 药物相互作用		的分类 ·····	179

一、药动学的相互作用	179	药物	197
二、药效学的相互作用	182	五、呼吸系统药物	199
三、抗生素间的相互作用	182	六、消化系统药物	201
四、药物与食物间的相互作用	183	七、作用于中枢神经系统药物	204
第二节 药物相互作用对临床治疗的影响	183	八、解热镇痛药和抗感冒药	209
一、有益的相互作用	183	九、麻醉药及辅助用药	211
二、有害的相互作用	184	十、泌尿系统类药物	212
第三节 药物相互作用的处理原则	184	十一、激素类药物	214
第四节 常用药物的相互作用	184	十二、子宫收缩药物	215
一、抗微生物药物	184	十三、抗变态反应药物	216
二、抗寄生虫药物	189	十四、维生素类药物	216
三、作用于心血管系统药物	189	十五、调节水盐代谢及酸碱平衡药物	218
四、作用于血液及造血系统		十六、抗肿瘤药物	219
第六章 常用表格和数据	221	十七、皮肤科用药物	220
一、老幼用药剂量算法	221	极量	230
二、常用处方拉丁文缩写词	225	七、消毒、杀虫、灭螺、灭鼠药的使用方法及注意事项	232
三、各种代血浆的分子量	228	八、抗生素的效价、纯度与制剂规格	233
四、医用毒性药品的剂量与极量	228	九、常用粉针剂的溶解方法及注意事项	236
五、麻醉药品的剂量与极量	229		
六、精神药品的剂量与			

第二篇 中 药 学

第一章 总论	248		
第一节 中草药的采收	249	五、果实、种子	250
一、根和根茎类	249	六、菌、藻、孢粉类	250
二、叶类和全草	249	七、动物类	250
三、树皮和根皮	250	第二节 中草药的产地加工	250
四、花类	250	一、加工方法	250

二、干燥的方法	251	二、中药炮制常用辅料	256
第三节 中草药的贮藏与保管	252	三、中药炮制方法	259
保管	252	第五节 中药的性能	268
一、贮藏保管中常见的变质现象	252	一、四气与五味	268
二、防止贮藏中药变质的方法	253	二、升降浮沉	270
三、有毒中药的保管	255	三、归经	270
第四节 中药的炮制	255	第六节 中药的应用	271
一、中药炮制目的及其理论	255	一、药物配伍	271
第二章 各论	275	二、用药禁忌	272
第一节 根及根茎类中药材	275	三、剂量	272
狗脊	275	四、服用法	273
大黄	275	木香	281
何首乌	275	苍术	281
牛膝	275	半夏	281
附子	276	川贝母	281
白头翁	276	麦冬	281
白芍	276	天麻	282
黄连	276	防己	282
延胡索	277	地榆	282
三七	277	山豆根	282
白芷	277	远志	282
川芎	277	羌活	282
当归	277	前胡	283
独活	278	龙胆	283
板蓝根	278	秦艽	283
甘草	278	银柴胡	283
黄芪	278	胡黄连	283
人参	279	玄参	283
防风	279	三棱	284
北沙参	279	泽泻	284
丹参	279	香附	284
黄芩	279	天南星	284
地黄	280	白附子	284
天花粉	280	黄精	284
桔梗	280	生姜	285
党参	280	蒿本	285
		升麻	285
		芦根	285

射干	285	海风藤	292
蚤休	285	雷公藤	292
白薇	286	灯心草	292
甘遂	286	青风藤	292
红大戟	286	肉苁蓉	293
京大戟	286	锁阳	293
威灵仙	286	百合	293
徐长卿	286	大蒜	293
草薢	287	通草	293
干姜	287	钩藤	293
高良姜	287	桑寄生	294
骨碎补	287	竹茹	294
薤白	287	第三节 皮类中药材	294
乌药	287	牡丹皮	294
白茅根	288	厚朴	294
茜草	288	肉桂	294
苎麻根	288	杜仲	295
虎杖	288	黄柏	295
百部	288	香加皮	295
紫菀	288	苦楝皮	295
刺五加	289	桑白皮	295
太子参	289	合欢皮	295
续断	289	石榴皮	296
仙茅	289	土荆皮	296
天冬	289	椿皮	296
常山	289	白鲜皮	296
千年健	290	五加皮	296
玉竹	290	秦皮	296
知母	290	地骨皮	296
莪术	290	第四节 叶类中药材	297
郁金	290	侧柏叶	297
白及	290	桑叶	297
姜黄	291	枇杷叶	297
第二节 茎木类中药材	291	番泻叶	297
关木通	291	紫苏叶	298
鸡血藤	291	艾叶	298
降香	291	第五节 花类中药材	298
沉香	292	辛夷	298
红藤	292	槐花	298
络石藤	292	芫花	299

丁香·····	299	柿蒂·····	306
洋金花·····	299	王不留行·····	306
金银花·····	299	白芥子·····	306
款冬花·····	299	葶苈子·····	306
菊花·····	300	白果·····	306
蒲黄·····	300	刺蒺藜·····	306
旋覆花·····	300	决明子·····	307
红花·····	300	大枣·····	307
番红花·····	300	白扁豆·····	307
第六节 果实和种子类中		益智仁·····	307
药材 ·····	300	菟丝子·····	307
火麻仁·····	301	核桃仁·····	307
马兜铃·····	301	沙苑子·····	307
莲子·····	301	龙眼肉·····	308
五味子·····	301	女贞子·····	308
肉豆蔻·····	302	诃子·····	308
木瓜·····	302	芡实·····	308
山楂·····	302	覆盆子·····	308
苦杏仁·····	302	浮小麦·····	308
枳实·····	302	罂粟壳·····	308
陈皮·····	302	瓜蒂·····	309
鸦胆子·····	303	蛇床子·····	309
酸枣仁·····	303	郁李仁·····	309
胖大海·····	303	海金沙·····	309
使君子·····	303	地肤子·····	309
小茴香·····	303	花椒·····	309
山茶萸·····	303	苍耳子·····	309
连翘·····	304	蔓荆子·····	310
马钱子·····	304	乌梅·····	310
栀子·····	304	牛蒡子·····	310
槟榔·····	304	草豆蔻·····	310
砂仁(阳春砂)·····	304	草果·····	310
金樱子·····	304	薏苡仁·····	310
补骨脂·····	305	第七节 全草类中药材 ·····	311
巴豆·····	305	麻黄·····	311
川楝子·····	305	细辛·····	311
车前子·····	305	淫羊藿·····	311
化橘红·····	305	仙鹤草·····	311
青皮·····	305	金钱草·····	311
佛手·····	306	荆芥·····	312

广藿香·····	312	麝香·····	318
薄荷·····	312	鹿茸·····	319
青蒿·····	312	地龙·····	319
茵陈·····	312	土鳖虫·····	319
石斛·····	312	斑蝥·····	319
鱼腥草·····	313	石决明·····	319
紫花地丁·····	313	龟甲·····	320
白花蛇舌草·····	313	五灵脂·····	320
垂盆草·····	313	僵蚕·····	320
豨莶草·····	313	金钱白花蛇·····	320
佩兰·····	313	蝉蜕·····	320
香薷·····	313	水牛角·····	320
败酱草·····	314	蕲蛇·····	321
穿心莲·····	314	乌梢蛇·····	321
半边莲·····	314	鸡内金·····	321
瞿麦·····	314	水蛭·····	321
篇蓄·····	314	海蛤壳·····	321
大蓟·····	314	牡蛎·····	321
小蓟·····	314	珍珠·····	322
益母草·····	315	蜈蚣·····	322
夏枯草·····	315	紫河车·····	322
伸筋草·····	315	海马·····	322
鹿衔草·····	315	桑螵蛸·····	322
墨旱莲·····	315	乌贼骨·····	322
第八节 藻菌类中药材 ·····	315	第十节 矿物质类中药材 ·····	323
昆布·····	316	朱砂·····	323
海藻·····	316	雄黄·····	323
冬虫夏草·····	316	石膏·····	323
茯苓·····	316	白矾·····	323
猪苓·····	316	赭石·····	324
雷丸·····	316	琥珀·····	324
第九节 动物类中药材 ·····	316	滑石·····	324
全蝎·····	317	自然铜·····	324
蟾酥·····	317	芒硝·····	324
鳖甲·····	317	磁石·····	324
蛤蚧·····	317	轻粉·····	325
穿山甲·····	317	炉甘石·····	325
阿胶·····	318	海浮石·····	325
牛黄·····	318	龙骨·····	325
羚羊角·····	318	硼砂·····	326

砒石	326	神曲	327
礞石	326	谷芽	328
升药	326	干漆	328
铅丹	326	竹沥	328
赤石脂	326	天竺黄	328
硫磺	326	苏合香	328
第十一节 其他类中药材	327	安息香	328
乳香	327	蜂蜜	328
没药	327	五倍子	329
血竭	327	冰片	329
麦芽	327	儿茶	329

第三篇 药物动力学

第一章 药物动力学概述	332		
第一节 药物动力学概况	332	四、消除速率常数(k)	335
一、药物动力学概念	332	五、消除半衰期($t_{1/2}$)	335
二、药物动力学的发展		六、消除率(Cl)	335
简况	332	第三节 隔室模型	335
三、药物动力学与相关学科		一、单室模型	335
的关系	333	二、双室模型	336
第二节 药物动力学参数的生理学及临床意义	333	第四节 药物转运的速度	
一、吸收速率常数(k_a)	334	过程	336
二、药峰浓度(C_{max})和药峰		一、一级速度过程	336
时间(t_{max})	334	二、零级速度过程	336
三、表观分布容积(V_d)	334	三、受酶活力限制的速度	
第二章 单室模型	338	过程	337
第一节 静脉注射	338		
一、血药浓度	338	二、稳态血药浓度	343
二、药物动力学参数的		三、达稳态所需时间[达坪	
计算	339	分数(f_{ss})与半衰期	
三、静脉注射尿排泄数据		($t_{1/2}$)的关系]	344
处理和清除率	341	四、药物动力学参数	
第二节 静脉滴注	343	的计算	345
一、静脉滴注的一房室		五、负荷剂量	346
模型	343	第三节 血管外给药	347
		一、血管外给药的动力学	
		特征	347

二、血管外给药的药物动力学	参数估算方法	348
第三章 双室模型		351
第一节 静脉注射		352
一、静脉注射给药的药理学特征		352
二、双室模型静脉注射给药的药理学参数估算方法		353
第二节 静脉滴注		354
第三节 血管外给药		357
一、模型的建立		357
第四章 重复给药		362
第一节 稳态的形成		362
一、静脉给药稳态的形成		362
二、多剂量函数		362
三、多剂量静注时血药浓度时间关系式		363
四、蓄积因子		363
五、波动百分率		364
六、稳态时的 $AUC_{0 \rightarrow \tau}$		364
七、积蓄程度的其他表示法		364
八、举例		365
第二节 间歇性静脉滴注		365
一、特点		365
二、稳态最大及最小血药浓度的计算		366
三、举例		366
第三节 血管外给药		367
一、稳态和稳态“坪”血药浓度		367
二、稳态水平时的最大血药浓度 $[(C_{ss})_{max}]$ 和最小血药浓度 $[(C_{ss})_{min}]$		367
三、积累系数		367
四、血药浓度达到稳态水平时某一百分数所需的时间		368
五、负荷剂量		368
第五章 非线性药物动力学		369
第一节 概述		369
第二节 非线性药物动力学方程(米氏方程)		370
一、Michealis-Menten(米氏)方程		370
二、具有米氏方程过程的药物动力学特征		370
三、血药浓度与时间曲线		372
四、估算非线性消除的动力学参数		372
五、生物半衰期		373
六、血药浓度-时间曲线下面积		373
第六章 统计矩原理及其在药物剂型研究中的应用		375
第一节 统计矩的基本概念		375
一、统计矩的基本概念		375

二、药物动力学中矩量	375	四、生物利用度,平均稳态 血药浓度与达稳态 时间的预测	377
第二节 用矩量估算药物动力 学参数	376	第三节 统计矩原理在药物剂 型研究中的应用	378
一、生物半衰期	376		
二、清除率	376		
三、表观分布容积	377		
第七章 药物动力学的新进展	380		
第一节 群体药物动力学	380	速度方程	386
一、概述	380	三、参数估算	389
二、NONMEM 法	381	第三节 药动学与药效学结合 研究	390
三、群体药物动力学 的应用	383	一、概述	390
第二节 生理药物动力学 模型	385	二、药动学(PK)模型	390
一、概述	385	三、药效学(PD)模型	391
二、模型及其药量变化		四、药动学与药效学结合 模型	394
第八章 药物动力学的应用	400		
第一节 新药开发中生物利用度 和生物等效性的 研究	400	性)的实验设计	403
一、生物利用度	400	第二节 缓释、控释制剂	406
二、生物等效性	401	一、概述	406
三、评价(测定)生物利用度 的方法	401	二、缓释制剂的药动学 设计	407
四、生物利用度(生物等效		三、缓释制剂的生物等效性 评价	411

第四篇 医学基本知识

第一章 概述	418		
第一节 基本诊疗知识	418	一、发热	420
一、体温	418	二、头痛	421
二、呼吸	418	三、眩晕(头晕)	422
三、脉搏	419	四、晕厥	422
四、血压	419	五、昏迷	423
五、青霉素过敏试验	420	六、惊厥	424
第二节 常见症状的诊断和 处理	420	七、胸痛	424
		八、腹痛	425