



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
专科医师核心能力提升导引丛书
供临床型研究生及专科医师用

第2版

神经内科学

Neurology

主 编 刘 鸣 谢 鹏

副主编 崔丽英 陈生弟 张黎明



人民卫生出版社



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
专科医师核心能力提升导引丛书
供临床型研究生及专科医师用

神经内科学

Neurology

第 2 版

主 编 刘 鸣 谢 鹏

副主编 崔丽英 陈生弟 张黎明



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

神经内科学/刘鸣,谢鹏主编.—2版.—北京:人民
卫生出版社,2014

ISBN 978-7-117-19240-8

I. ①神… II. ①刘…②谢… III. ①神经病学-
研究生-教材 IV. ①R741-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 129820 号

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询,在线购书
人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导,医学数
据库服务,医学教育资
源,大众健康资讯

版权所有,侵权必究!

神经内科学
第 2 版

主 编:刘 鸣 谢 鹏

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编:100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:北京机工印刷厂

经 销:新华书店

开 本:850×1168 1/16 印张:32 插页:1

字 数:968 千字

版 次:2008 年 9 月第 1 版 2014 年 7 月第 2 版

2014 年 7 月第 2 版第 1 次印刷(总第 3 次印刷)

标准书号:ISBN 978-7-117-19240-8/R·19241

定 价:99.00 元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编者

(以姓氏笔画为序)

于生元 (中国人民解放军总医院)

王 伟 (华中科技大学同济医学院附属同济
医院)

王 柠 (福建医科大学附属第一医院)

王文敏 (昆明医科大学第一附属医院)

王拥军 (首都医科大学附属天坛医院)

刘 鸣 (四川大学华西医院)

许予明 (郑州大学第一附属医院)

杨 弋 (吉林大学第一医院)

肖 波 (中南大学湘雅医院)

汪 凯 (安徽医科大学附属第一医院)

张 通 (中国康复研究中心北京博爱医院)

张杰文 (郑州大学人民医院)

张忠玲 (哈尔滨医科大学附属第一医院)

张黎明 (哈尔滨医科大学附属第一医院)

陈生弟 (上海交通大学医学院附属瑞金医院)

陈康宁 (第三军医大学附属西南医院)

周 东 (四川大学华西医院)

周华东 (第三军医大学附属大坪医院)

胡学强 (中山大学附属第三医院)

贾建平 (首都医科大学宣武医院)

黄一宁 (北京大学第一医院)

崔丽英 (中国协和医科大学北京协和医院)

董 强 (复旦大学附属华山医院)

曾进胜 (中山大学附属第一医院)

谢 鹏 (重庆医科大学附属第一医院)

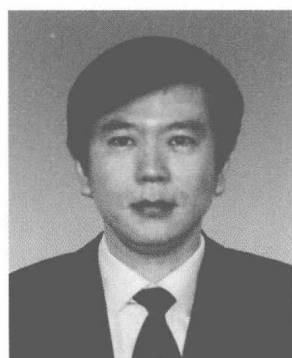
秘 书 畅雪丽 (四川大学华西医院)

主 编 简 介



刘 鸣 医学博士、四川大学华西医院神经内科教授(二级)、博士生导师、神经内科副主任兼四川大学华西医院脑血管病中心主任。在英国爱丁堡、牛津及伦敦等大学研修2年。任世界卒中组织(WSO)理事,世界卫生组织(WHO)脑血管病工作组委员,中华医学会神经病学分会常委及脑血管病学组组长,中国中西医结合学会循证医学专委会副主任委员,四川省医学会神经病学专委会副主任委员及脑血管病学组组长,四川省医学会循证医学专委会主任委员。

临床及研究方向为脑血管病诊断与治疗。在脑血管病规范化与个体化诊治循证研究领域特色突出。率先引进循证医学,是中国循证医学/Cochrane中心创建人之一。率先系统开展中国卒中特色疗法的循证研究并建立卒中登记库研究中国卒中患者特点,探索和推广了脑血管病循证指南制定方法。执笔《中国急性缺血性卒中诊治指南2010版》。参加世界卫生组织脑血管病报告撰写及国际疾病分类(ICD-11)修订。负责国家自然科学基金、国家科技部支撑计划课题、教育部、卫计委及省级课题20多项。发表论文210余篇,SCI收录70余篇,包括JAMA, Lancet Neurology, Stroke等知名期刊;主编研究生规划教材《神经内科学》,副主编本科生规划教材《循证医学》。主编人民卫生出版社出版的《临床循证治疗手册:神经内科学》及《系统评价、Meta-分析:设计与实施方法》,参编神经病学和循证医学本科生规划教材5部。获教育部自然科学一等奖等多个奖项;任4种SCI杂志及国内多个核心期刊副主编或编委。获四川省学术技术带头人及卫生部有突出贡献中青年专家称号。



谢 鹏 教授,博士生导师。现任重庆医科大学副校长,国务院学位委员会第六届学科评议组成员,教育部第二届全国专业学位教育指导委员会委员,中国医师协会神经内科分会会长,中华医学会神经病学分会副主任委员。国家“973”项目首席科学家,卫生部有突出贡献中青年专家,国家重点学科(神经病学)学科带头人。

谢鹏教授长期致力于临床神经病学,脑血管疾病,中枢神经系统病毒感染性疾病,神经生化与分子生物学研究,以及脑的高级认知功能和临床神经心理学研究。近年来,他先后主持了国家“863”项目和国家“973”项目“抑郁症的蛋白质组学和多肽组学研究”。谢鹏教授带领的团队在国际上首先发现了抑郁症患者的血液和尿液生物诊断标志物的改变,该研究被美国生物化学与分子生物学学会评为本年度最具影响力的研究;其中尿液分子诊断试剂盒已经进入国家Ⅱ类新药研究阶段,有望扭转目前临床抑郁症诊断无客观指标的现状。另外,该团队在国际上首次提出抑郁症的肠道微生物紊乱学说,被美国生物化学与分子生物学学会ASBMB Today予以特别报道与高度评价,指出该学说为抑郁症研究开创了全新的局面。近5年来在国内外学术杂志上发表论文160余篇,其中SCI论文60余篇,主编和参编专著10余本。已获得发明专利4项。

全国高等学校医学研究生规划教材

第二轮修订说明

为了推动医学研究生教育的改革与发展,加强创新人才培养,自2001年8月全国高等医药教材建设研究会和原卫生部教材办公室启动医学研究生教材的组织编写工作开始,在多次大规模的调研、论证的前提下,人民卫生出版社先后于2002年和2008年分两批完成了第一轮五十余种医学研究生规划教材的编写与出版工作。

为了进一步贯彻落实第二次全国高等医学教育改革工作会议精神,推动“5+3”为主体的临床医学教育综合改革,培养研究型、创新性、高素质的卓越医学人才,全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社在全面调研、系统分析第一轮研究生教材的基础上,再次对这套教材进行了系统的规划,进一步确立了以“解决研究生科研和临床中实际遇到的问题”为立足点,以“回顾、现状、展望”为线索,以“培养和启发研究生创新思维”为中心的教材创新修订原则。

修订后的第二轮教材共包括5个系列:①科研公共学科系列:主要围绕研究生科研中所需要的基本理论知识,以及从最初的科研设计到最终的论文发表的各个环节可能遇到的问题展开;②常用统计软件与技术介绍了SAS统计软件、SPSS统计软件、分子生物学实验技术、免疫学实验技术等常用的统计软件以及实验技术;③基础前沿与进展:主要包括了基础学科中进展相对活跃的学科;④临床基础与辅助学科:包括了临床型研究生所需要进一步加强的相关学科内容;⑤临床专业学科:通过对疾病诊疗历史变迁的点评、当前诊疗中困惑、局限与不足的剖析,以及研究热点与发展趋势探讨,启发和培养临床诊疗中的创新。从而构建了适应新时期研究型、创新性、高素质、卓越医学人才培养的教材体系。

该套教材中的科研公共学科、常用统计软件与技术学科适用于医学院校各专业的研究生及相应的科研工作者,基础前沿与进展主要适用于基础医学和临床医学的研究生及相应的科研工作者;临床基础与辅助学科和临床专业学科主要适用于临床型研究生及相应学科的专科医师。

全国高等学校第二轮医学研究生规划教材目录

1	医学哲学	主 编 柯 杨 张大庆 副主编 赵明杰 段志光 罗长坤 刘 虹
2	医学科研方法学(第2版)	主 编 刘 民 副主编 陈 峰
3	医学统计学(第4版)	主 编 孙振球 徐勇勇
4	医学实验动物学(第2版)	主 编 秦 川 副主编 谭 毅 张连峰
5	实验室生物安全(第2版)	主 审 余新炳 主 编 叶冬青
6	医学科研课题设计、申报与实施(第2版)	主 审 龚非力 主 编 李卓娅 副主编 李宗芳
7	医学信息搜集与利用(第2版)	主 编 代 涛 副主编 赵文龙 张云秋
8	医学实验技术原理与选择(第2版)	主 编 魏于全 副主编 向 荣 郭亚军 胡 汛 徐宁志
9	统计方法在医学科研中的应用	主 编 李晓松 副主编 李 康
10	医学科研论文撰写与发表(第2版)	主 编 张学军 副主编 王征爱 吴忠均
11	IBM SPSS 统计软件应用(第3版)	主 编 陈平雁 黄浙明 副主编 安胜利 欧春泉 陈莉雅
12	SAS 统计软件应用(第3版)	主 编 贺 佳 副主编 尹 平

- | | | | | | |
|----|------------------|-----|-----|-----|-----|
| 13 | 医学分子生物学实验技术(第3版) | 主 编 | 药立波 | | |
| | | 副主编 | 韩 骅 | 焦炳华 | 常智杰 |
| 14 | 医学免疫学实验技术(第2版) | 主 编 | 柳忠辉 | 吴雄文 | |
| | | 副主编 | 王全兴 | 吴玉章 | 储以微 |
| 15 | 组织病理技术(第2版) | 主 编 | 李甘地 | | |
| 16 | 组织和细胞培养技术(第3版) | 主 审 | 宋今丹 | | |
| | | 主 编 | 章静波 | | |
| | | 副主编 | 张世馥 | 连小华 | |
| 17 | 组织化学与细胞化学技术(第2版) | 主 编 | 李 和 | 周 莉 | |
| | | 副主编 | 周德山 | 周国民 | 肖 岚 |
| 18 | 人类疾病动物模型(第2版) | 主 审 | 施新猷 | | |
| | | 主 编 | 刘恩岐 | | |
| | | 副主编 | 李亮平 | 师长宏 | |
| 19 | 医学分子生物学(第2版) | 主 审 | 刘德培 | | |
| | | 主 编 | 周春燕 | 冯作化 | |
| | | 副主编 | 药立波 | 何凤田 | |
| 20 | 医学免疫学 | 主 编 | 曹雪涛 | | |
| | | 副主编 | 于益芝 | 熊思东 | |
| 21 | 基础与临床药理学(第2版) | 主 编 | 杨宝峰 | | |
| | | 副主编 | 李学军 | 李 俊 | 董 志 |
| 22 | 医学微生物学 | 主 编 | 徐志凯 | 郭晓奎 | |
| | | 副主编 | 江丽芳 | 龙北国 | |
| 23 | 病理学 | 主 编 | 来茂德 | | |
| | | 副主编 | 李一雷 | | |
| 24 | 医学细胞生物学(第3版) | 主 审 | 钟正明 | | |
| | | 主 编 | 杨 恬 | | |
| | | 副主编 | 易 静 | 陈誉华 | 何通川 |
| 25 | 分子病毒学(第3版) | 主 编 | 黄文林 | | |
| | | 副主编 | 徐志凯 | 董小平 | 张 辉 |
| 26 | 医学微生态学 | 主 编 | 李兰娟 | | |
| 27 | 临床流行病学(第4版) | 主 审 | 李立明 | | |
| | | 主 编 | 黄悦勤 | | |
| 28 | 循证医学 | 主 编 | 李幼平 | | |
| | | 副主编 | 杨克虎 | | |

29	断层影像解剖学	主 编	刘树伟	
		副主编	张绍祥 赵 斌	
30	临床应用解剖学	主 编	王海杰	
		副主编	陈 尧 杨桂姣	
31	临床信息管理	主 编	崔 雷	
		副主编	曹高芳 张 晓 郑西川	
32	临床心理学	主 审	张亚林	
		主 编	李占江	
		副主编	王建平 赵旭东 张海音	
33	医患沟通	主 编	周 晋	
		副主编	尹 梅	
34	实验诊断学	主 编	王兰兰 尚 红	
		副主编	尹一兵 樊绮诗	
35	核医学(第2版)	主 编	张永学	
		副主编	李亚明 王 铁	
36	放射诊断学	主 编	郭启勇	
		副主编	王晓明 刘士远	
37	超声影像学	主 审	张 运 王新房	
		主 编	谢明星 唐 杰	
		副主编	何怡华 田家玮 周晓东	
38	呼吸病学(第2版)	主 审	钟南山	
		主 编	王 辰 陈荣昌	
		副主编	代华平 陈宝元	
39	消化内科学(第2版)	主 审	樊代明 刘新光	
		主 编	钱家鸣	
		副主编	厉有名 林菊生	
40	心血管内科学(第2版)	主 编	胡大一 马长生	
		副主编	雷 寒 韩雅玲 黄 峻	
41	血液内科学(第2版)	主 编	黄晓军 黄 河	
		副主编	邵宗鸿 胡 豫	
42	肾内科学(第2版)	主 编	湛贻璞	
		副主编	余学清	
43	内分泌内科学(第2版)	主 编	宁 光 周智广	
		副主编	王卫庆 邢小平	

44	风湿内科学(第2版)	主 编	陈顺乐	邹和健
45	急诊医学(第2版)	主 编	黄子通	于学忠
		副主编	吕传柱	陈玉国 刘 志
46	神经内科学(第2版)	主 编	刘 鸣	谢 鹏
		副主编	崔丽英	陈生弟 张黎明
47	精神病学(第2版)	主 审	江开达	
		主 编	马 辛	
		副主编	施慎逊	许 毅
48	感染病学(第2版)	主 编	李兰娟	李 刚
		副主编	王宇明	陈士俊
49	肿瘤学(第4版)	主 编	曾益新	
		副主编	吕有勇	朱明华 陈国强
			龚建平	
50	老年医学(第2版)	主 编	张 建	范 利
		副主编	华 琦	李为民 杨云梅
51	临床变态反应学	主 审	叶世泰	
		主 编	尹 佳	
		副主编	洪建国	何韶衡 李 楠
52	危重症医学	主 编	王 辰	席修明
		副主编	杜 斌	于凯江 詹庆元
			许 媛	
53	普通外科学(第2版)	主 编	赵玉沛	姜洪池
		副主编	杨连粤	任国胜 陈规划
54	骨科学(第2版)	主 编	陈安民	田 伟
		副主编	张英泽	郭 卫 高忠礼
			贺西京	
55	泌尿外科学(第2版)	主 审	郭应禄	
		主 编	杨 勇	李 虹
		副主编	金 杰	叶章群
56	胸心外科学	主 编	胡盛寿	
		副主编	孙立忠	王 俊 庄 建
57	神经外科学(第3版)	主 审	周良辅	
		主 编	赵继宗	周定标
		副主编	王 硕	毛 颖 张建宁
			王任直	

- | | | |
|----|----------------|---|
| 58 | 血管淋巴管外科学(第2版) | 主 编 汪忠镐
副主编 王深明 俞恒锡 |
| 59 | 小儿外科学(第2版) | 主 审 王 果
主 编 冯杰雄 郑 珊
副主编 孙 宁 王维林 夏慧敏 |
| 60 | 器官移植学 | 主 审 陈 实
主 编 刘永锋 郑树森
副主编 陈忠华 朱继业 陈江华 |
| 61 | 临床肿瘤学 | 主 编 赫 捷
副主编 毛友生 沈 铿 马 骏 |
| 62 | 麻醉学 | 主 编 刘 进
副主编 熊利泽 黄宇光 |
| 63 | 妇产科学(第2版) | 主 编 曹泽毅 乔 杰
副主编 陈春玲 段 涛 沈 铿
王建六 杨慧霞 |
| 64 | 儿科学 | 主 编 桂永浩 申昆玲
副主编 毛 萌 杜立中 |
| 65 | 耳鼻咽喉头颈外科学(第2版) | 主 编 孔维佳 韩德民
副主编 周 梁 许 庚 韩东一 |
| 66 | 眼科学(第2版) | 主 编 崔 浩 王宁利
副主编 杨培增 何守志 黎晓新 |
| 67 | 灾难医学 | 主 审 王一镗
主 编 刘中民
副主编 田军章 周荣斌 王立祥 |
| 68 | 康复医学 | 主 编 励建安
副主编 毕 胜 |
| 69 | 皮肤性病学 | 主 编 王宝玺
副主编 顾 恒 晋红中 李 岷 |
| 70 | 创伤、烧伤与再生医学 | 主 审 王正国 盛志勇
主 编 付小兵
副主编 黄跃生 蒋建新 |

全国高等学校第二轮医学研究生规划教材 评审委员会名单

顾 问

韩启德 桑国卫 陈 竺 赵玉沛

主任委员

刘德培

副主任委员 (以汉语拼音为序)

曹雪涛 段树民 樊代明 付小兵 郎景和 李兰娟 王 辰
魏于全 杨宝峰 曾益新 张伯礼 张 运 郑树森

常务委员 (以汉语拼音为序)

步 宏 陈安民 陈国强 冯晓源 冯友梅 桂永浩 柯 杨
来茂德 雷 寒 李 虹 李立明 李玉林 吕兆丰 瞿 佳
田勇泉 汪建平 文历阳 闫剑群 张学军 赵 群 周学东

委 员 (以汉语拼音为序)

毕开顺 陈红专 崔丽英 代 涛 段丽萍 龚非力 顾 晋
顾 新 韩德民 胡大一 胡盛寿 黄从新 黄晓军 黄悦勤
贾建平 姜安丽 孔维佳 黎晓新 李春盛 李 和 李小鹰
李幼平 李占江 栗占国 刘树伟 刘永峰 刘中民 马建辉
马 辛 宁 光 钱家鸣 乔 杰 秦 川 尚 红 申昆玲
沈志祥 谌贻璞 石应康 孙 宁 孙振球 田 伟 汪 玲
王 果 王兰兰 王宁利 王深明 王晓民 王 岩 谢 鹏
徐志凯 杨东亮 杨 恬 药立波 尹 佳 于布为 余祥庭
张奉春 张 建 张祥宏 章静波 赵靖平 周春燕 周定标
周 晋 朱正纲

前 言

为适应我国研究生教育高速发展的需要,在全国高等学校医学研究生国家卫生和计划生育委员会规划教材第2轮修订会议精神指导下,我们对研究生《神经内科学》教材进行了再版修订。

研究生《神经内科学》教材第1版于2008年问世以来,经过多所高等医学院校在临床、教学和科研方面的应用,得到广大医学研究生和神经内科同道的高度评价和厚爱,令人振奋,给人鼓舞,同时也深感责任重大。面临着神经病学领域日新月异的发展,对《神经内科学》教材予以及时修订和更新十分必要。我们期望它能发挥手电筒、探照灯、导航系统的作用,帮助研究生避免走不必要的弯路,更有效地培养自己的科研能力(科研的思维和方法)和临床能力(临床的思维和方法),更快地成为临床神经病学的高级专门人才。

与本科教育不同,研究生教育是个体化教育,因此本教材不是为考试而设置的教科书,而是为学生探索 and 挖掘新知识的工具与技能;注重培养学生进一步追索文献、获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力。在此指导思想下,本教材不追求系统性、完整性和全面性。本科生教材中已有的基本知识和基本理论尽可能淡化,而突出有争议无定论的热点和难点。因此,按统一要求,本教材与其他各类教材和参考书在写作模式和内容方面都应明显不同,有自己独特的风格。

1. 与本科及八年制教材的不同 本科及八年制教材针对培养对象的起点为高中毕业生,培养目标强调厚基础,宽口径;注重多学科潜能的素质培养,内容上强调“三基五性”,系统全面。已有的8年制教材与5年制相比更强调新、精、深。因此本科生教材主要提供截至编写教材时有关学科已有定论的知识,即相当于一个横断面的知识;研究生教材则是为了提供“渔”而不是“鱼”(侧重于挖掘知识、使用知识的能力培养)。因此本教材不是本科生教材的膨胀版。

2. 与专著(参考书)的不同 专著(参考书)主要用于学习或工作中的查阅,有大而全的特点,且多提供现有的客观资料,不强调评述。本教材的目的是启发思维、培养能力,希望通过经典理论或技术方法的历史沿革来引导创新,而不必追求大而全,同时强调对问题和现象的归纳、评价和提炼,起到一定的导向作用。

3. 与住院医师培训教材的不同 虽然二者都涉及临床和科研能力的培养,但住院医师培训教材更注重临床技能和思维的培养,而本教材则更突出研究生科研能力的培养。

本教材是以第1版《神经内科学》为蓝本,根据上版教材使用过程中收集到的意见及神经病学领域的最新进展,做了一定的增删与修改,基本上保留了上版教材编写的指导思想和风格特色,力求突出先进性、实用性、可读性。内容的选择围绕“诊断、治疗、热点、难点、争议”的10字方针,并贯穿

“回顾、现状、展望”的精神。兼顾突出亮点与系统性,但不特别要求系统性和全面性,而更加注重通过经典研究历程案例的介绍来启发学生的创新思维能力,期望达到启迪思维和触类旁通的效果。本书避免传统教科书或纯综述风格。在可能的情况下,内容尽量有亮点,并力求新颖、生动、有吸引力。

受经验和能力的局限,我们唯恐不能达到各方的期望。然而在完稿后通读本书的过程中,我们已被书中的内容深深吸引和打动,从而信心倍增。很多诊治方法的来龙去脉和历史演变非常有启发性。神经学家们敏锐的观察能力和坚持不懈的动人故事,对有志于从事神经病学或其他医学工作的研究生都将产生无限的激励作用。本教材还使我们领悟到:科学证据产生所经历的过程之曲折和漫长是远远超过人们所预料的;医学上没有永恒不变的绝对真理,后来的研究推翻先前的结论是经常发生的现象;诊断标准和治疗效果的认识受时代科技水平的影响而变化是不足为奇的。我们唯有不断更新知识和思维,才能跟上学科发展的步伐。为适应我国社会经济的发展和人民生活环境的复杂化,以及神经病学多学科交叉日益显著的特点,本书内容除包括神经内科传统病种外,还加入了本学科与其他系统疾病相关的内容,例如与内科和精神科有关的内容,以培养学生开阔的临床思维和多学科合作的能力。

本教材是全国多所大学教学医院或医疗科研机构神经病学专家共同辛勤劳动的结晶;是人民卫生出版社和各作者所在单位大力支持的结果;华西医院的畅雪丽、吴波、张世洪、郝子龙、王德任、陶文丹、林森、刘变、熊瑶甘露、徐芒芒、何晋瑶等人在本书的编辑过程中做了大量工作。在此,我们一并表示最诚挚的谢意。

我们相信本教材对神经病学研究生在科研和临床方面都将有所裨益。然而,修订过程虽然力求完美,但时间紧迫和个人水平的局限,疏漏、错误和偏见在所难免,我们殷切希望得到读者的反馈,以便再版时予以纠正和完善。

刘鸣 谢鹏

2014年5月

目 录

绪论	1
----------	---

第一篇 脑血管疾病

概述	4	应用	23
第一章 脑卒中的影像学研究进展	6	一、单光子发射断层扫描	23
第一节 CT 在急性脑卒中诊断和 治疗中的应用	6	二、正电子发射断层扫描	23
一、平扫 CT 对超早期卒中的诊断	6	第七节 急性缺血性卒中的影像学检查	23
二、CT 灌注成像	8	一、急性缺血性卒中不同时间窗内 的影像学检查策略	24
三、氩 CT	9	二、急性缺血性卒中的脑实质和脑 灌注影像学检查指南现状	25
第二节 MRI 在脑卒中诊断及治 疗中的应用	9	三、特殊患者的影像学检查	25
一、急性脑卒中多模式 MRI	10	第二章 短暂性脑缺血发作	27
二、MRI 用于急性缺血性卒中 患者的溶栓选择	11	第一节 概述	27
三、MRI 对急性缺血性卒中 预后的评价	13	第二节 定义的变迁	27
四、MRI 对缺血性卒中病因 研究的价值	14	一、短暂性脑缺血发作的经典定义	27
五、MRI 的脑血管管壁成像研究	14	二、24 小时的时限符合临床实际吗?	28
六、MRI 在脑小血管病的应用	15	三、TIA 有时限吗?	29
第三节 超声的应用——优势与局限	15	四、TIA 定义争论的意义	29
一、经颅多普勒	15	五、进一步努力的方向	29
二、颈部血管超声	17	第三节 发病机制	30
第四节 数字减影血管造影	19	一、目前关于 TIA 发病机制的认识	30
第五节 脑血管病变评估方法的选择	19	二、两种主要发病机制相应的 临床特点	30
一、血管超声	19	第四节 TIA 的早期管理	30
二、CT 血管成像	20	一、TIA 应纳入急诊管理—— 一个不争的事实	30
三、磁共振血管成像	20	二、TIA 患者的住院选择—— 利大于弊	30
四、特殊情况下不同血管成像技术 的选择和比较	21	三、TIA 后卒中风险的评估	31
五、急性缺血性卒中脑血管影像学 检查指南现状	22	第五节 早期影像学检测	32
第六节 核医学在缺血性脑卒中的		一、病因学检查	32
		二、TIA 早期影像学检测的探索	33
		第六节 治疗和预防	33

一、TIA 的治疗过程中值得探讨的问题	33	七、其他药物	61
二、一级预防	35	八、存在的问题与思考	61
三、二级预防	36	九、临床应用——推荐意见	62
第三章 急性缺血性脑卒中	38	第七节 血压处理的争议与共识	62
第一节 概述	38	一、急性卒中后高血压	62
一、概念中的分歧	38	二、卒中后低血压	64
二、病因与发病机制临床相关进展——TOAST 分型的广泛使用	38	三、临床应用——推荐意见	64
三、诊断与治疗——参考证据与合理规范是必然趋势	38	第八节 血糖处理的进展与共识	65
第二节 溶栓——高效与窄谱的困惑	39	一、卒中后低血糖	65
一、概述	39	二、卒中后高血糖	65
二、溶栓疗法的临床研究历程——失败、成功与再困扰	39	三、临床应用——推荐意见	65
三、进一步待研究的问题	40	第九节 脑水肿与颅内高压的内外科处理	66
四、临床应用——指南或共识性意见	44	一、内科处理	66
第三节 抗血小板治疗的成功与挑战	47	二、外科处理	66
一、概述	47	三、临床应用——指南推荐	67
二、研究历程与临床证据——已成功解决的问题	47	第十节 颈动脉内膜剥离术与血管内支架置入术	68
三、抗血小板治疗研究的新挑战	51	一、颈动脉内膜剥离术(CEA)	68
四、临床应用——指南意见	51	二、血管成形和支架置入术	69
第四节 抗凝——何者受益？何时使用？	54	第十一节 中医药治疗卒中的临床证据及研究难点	70
一、概述	54	一、中成药治疗卒中疗效的研究证据	70
二、研究历程与证据	54	二、针刺治疗卒中疗效的研究证据	71
三、新型口服抗凝剂研究现状	56	三、中医药疗效评价方法的争议与难点	71
四、待研究的问题	56	附录：中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010	72
五、临床应用——指南意见	56	第四章 脑出血	83
第五节 降纤——充满希望而曲折的循证之路	58	第一节 概述	83
一、降纤剂治疗急性缺血性脑卒中的循证历程	58	第二节 病因、发病机制和病理生理学改变	83
二、存在的问题和思考	59	一、病因	83
三、临床应用——指南意见	59	二、发病机制	83
第六节 神经保护路在何方？	60	三、病理生理学改变	83
一、钙拮抗剂	60	第三节 诊断和鉴别诊断	84
二、兴奋性氨基酸拮抗剂	60	第四节 治疗和热点问题的指南解读	85
三、镁剂	60	一、治疗原则	85
四、细胞膜稳定剂	60	二、外科手术治疗是否优于内科治疗——一个悬而未决的问题	85
五、自由基清除剂	61	三、内科治疗	89
六、他汀	61	第五节 复发的预防	98
		第五章 蛛网膜下腔出血	101

第一节 病因与危险因素的新认识	101	差异	122
一、关于 SAH 病因的新认识—— 中脑周围非动脉瘤性蛛网膜 下腔出血	101	第三节 临床表现多样性——对诊断的 初步认识	123
二、关于 SAH 危险因素的新认识	102	一、颅内高压综合征	123
第二节 从 SAH 的误诊和漏诊谈其诊断 难点及要点	103	二、卒中相关综合征	123
一、误诊、漏诊的常见原因	103	三、脑病综合征	124
二、诊断 SAH 的临床要点	103	第四节 诊断方法的应用——“分” 与“合”	124
三、辅助检查方法的合理选择	103	一、实验室检查	124
第三节 对并发症的新认识	104	二、诊断的“金”标准——不同 神经影像学的“优”与“劣”	125
一、早期脑损伤——影响 SAH 预后 可能的始作俑者	104	第五节 复杂临床表现的整合——定位 及特殊人群的诊断	127
二、SAH 后脑缺血性改变新进展	105	第六节 治疗方法——对“因”还是 对“症”	129
三、低钠血症——临床中易被忽视 的危险	106	一、一般原则	129
第四节 内科治疗的难点与争议	106	二、抗凝治疗——锋利的双刃剑	129
一、防治再出血治疗中的是与非	107	三、其他治疗方法——新治疗方法 的探索	130
二、防治 CVS 和 DCI——SAH 治 疗的热点、难点	107	四、感染性病因的治疗	130
三、其他并发症的处理	108	五、对症治疗——亡羊还需补牢	130
第五节 手术与介入治疗的选择	108	第七节 预后与复发——理想与现 实的差距	131
一、手术与介入治疗中存在的问题	108	第八节 关于指南及展望	131
二、手术与介入治疗该如何选择	108	第八章 血管性认知障碍	134
第六节 2012 年美国心脏协会/美国 卒中协会新增和修订的 SAH 处理指南	109	第一节 概念	134
第六章 卒中单元与卒中的组织化治疗	112	一、血管性痴呆的概念和局限性	134
第一节 卒中单元效果的成功证实是 对传统治疗观念的冲击	112	二、血管性认知障碍的概念和意义	137
一、卒中单元效果的研究历程	112	第二节 诊断	138
二、卒中单元效果的成功证实对 卒中治疗效果及评价的启示	112	一、关于 VCI 诊断标准的共识	138
三、卒中单元在国内实施的成功 与困难	114	二、VCI 三阶段诊断标准的 发展和存在问题	139
第二节 卒中的组织化治疗模式实施 的挑战与对策	116	三、影像学在 VCI 诊断中的价值	142
一、发达国家卒中的组织化治疗模式	116	第三节 防治	143
二、我国实施组织化治疗模式的 挑战与对策	117	一、VCI 的危险因素及其控制	143
第七章 大脑静脉与静脉窦血栓形成	121	二、VCI 的常用治疗方法	148
第一节 概述	121	第九章 脑卒中的预防	156
第二节 危险因素的认识过程	122	第一节 概述	156
一、遗传学扮演的角色	122	第二节 一级预防	156
二、获得性因素——不同人群中的 差异	122	一、危险因素控制——关键环节	156
		二、抗血小板治疗的争论与共识	157
		三、房颤与抗凝治疗	157
		第三节 二级预防	158
		一、抗血小板治疗	158
		二、抗凝治疗——风险与获益的	