

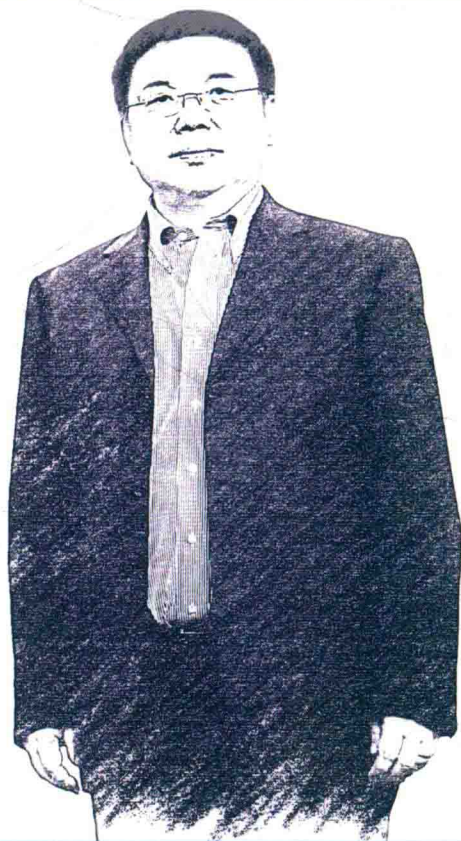


中国医学临床百家

王拥军 / 著

脑卒中诊疗 王拥军 2017 观点

- 脑血管病的流行病学：新数据、新趋势
- 无症状脑血管病的处理
- 缺血性脑血管病静脉溶栓的剂量选择
- 颈动脉狭窄的非药物治疗：支架还是剥脱
- 脑出血药物治疗新观点
- 重建脑卒中医疗系统



中国医学临床百家

王拥军 / 著

脑卒中诊疗



王拥军 2017 观点



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

脑卒中诊疗王拥军2017观点/王拥军著. —北京: 科学技术文献出版社, 2017.6
(2017.7重印)

ISBN 978-7-5189-2626-8

I. ①脑… II. ①王… III. ①脑血管疾病—诊疗 IV. ①R743

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 089680 号

脑卒中诊疗王拥军2017观点

策划编辑: 孔荣华 责任编辑: 孔荣华 责任校对: 张叫噪 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038

编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)

发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)

邮 购 部 (010) 58882873

官 方 网 址 www.stdp.com.cn

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 虎彩印艺股份有限公司

版 次 2017年6月第1版 2017年7月第2次印刷

开 本 710×1000 1/16

字 数 243千

印 张 25 彩插16面

书 号 ISBN 978-7-5189-2626-8

定 价 168.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

序

Foreword

韩启德

欧洲文艺复兴后，以维萨利发表《人体构造》为标志，现代医学不断发展，特别是从 19 世纪末开始，随着科学技术成果大量应用于医学，现代医学发展日新月异，发生了根本性的变化。

在过去的一个世纪里，我国现代化进程加快，现代医学也急起直追。但由于启程晚，经济社会发展落后，在相当长的时期里，我国的现代医学远远落后于发达国家。记得 20 世纪 50 年代，我虽然生活在上海这个最发达的城市里，但是母亲做子宫切除术还要到全市最高级的医院才能完成；我

患猩红热继发严重风湿性心包炎，只在最严重昏迷时用过一点青霉素。20世纪60—70年代，我从上海第一医学院毕业后到陕西农村基层工作，在很多时候还只能靠“一根针，一把草”治病。但是改革开放仅仅30多年，我国现代医学的发展水平已经接近发达国家。可以说，世界上所有先进的诊疗方法，中国的医生都能做，有的还做得更好。更为可喜的是，近年来我国医学界开始取得越来越多的原创性成果，在某些点上已经处于世界领先地位。中国医生已经不再盲从发达国家的疾病诊疗指南，而能根据我们自己的经验和发现，根据我国自己的实际情况制定临床标准和规范。我们越来越有自己的东西了。

要把我们“自己的东西”扩展开来，要获得越来越多“自己的东西”，就必须加强学术交流。我们一直非常重视与国外的学术交流，第一时间掌握国外学术动向，越来越多地参与国际学术会议，有了“自己的东西”也总是要在国外著名刊物去发表。但与此同时，我们更需要重视国内的学术交流，第一时间把自己的创新成果和可贵的经验传播给国内同行，不仅为加强学术互动，促进学术发展，更为学术成果的推广和应用，推动我国医学事业发展。

我国医学发展很不平衡，经济发达地区与落后地区之间差别巨大，先进医疗技术往往只有在大城市、大医院才能开展。在这种情况下，更需要采取有效方式，把现代医学的最新进展以及我国自己的研究成果和先进经验广泛传播开去。

基于以上考虑，科学技术文献出版社精心策划出版《中国医学临床百家》丛书。每本书涵盖一种或一类疾病，由该疾病领域领军专家撰写，重点介绍学术发展历史和最新研究进展，并提供具体临床实践指导。临床疾病上千种，丛书拟以每年百种以上规模持续出版，高时效性地整体展示我国临床研究和实践的最高水平，不能不说是一个重大和艰难的任务。

我浏览了丛书中已经完稿的几本书，感觉都写得很好，既全面阐述有关疾病的基本知识及其来龙去脉，又介绍疾病的最新进展，包括笔者本人及其团队创新性观点和临床经验，学风严谨，内容深入浅出。相信每一本都保持这样质量的书定会受到医学界的欢迎，成为我国又一项成功的优秀出版工程。

《中国医学临床百家》丛书出版工程的启动，是我国现代医学百年进步的标志，也必将对我国临床医学发展起到积极的推动作用。衷心希望《中国医学临床百家》丛书的出版取得圆满成功！

是为序。

王拥军

作者简介

Author introduction

王拥军，主任医师、教授、博士研究生导师，首都医科大学附属北京天坛医院副院长，国家神经系统疾病临床医学研究中心副主任，国家卫生计生委神经内科医疗质量控制中心主任，北京脑重大疾病研究院脑卒中研究所所长，北京脑血管病临床研究中心主任，北京转化医学脑血管病转化医学重点实验室副主任。

长期从事脑血管病病因与发病机制分型、规范化防控策略的相关研究。牵头建立国内第一个国际标准化的卒中单元，出版我国第一部卒中单元专著；建立了高危非致残性脑血管病防控体系；发现我国缺血性脑血管病最主要的病因为颅内动脉狭窄，建立我国第一个脑血管病病因及发病机制分型—CISS分型，实现脑血管病分层管理；针对缺乏脑血管病风险防控体系的现状，首次建立了符合中国人群特点的缺血性脑血管病风险评估体系。利用脑血管病登记数据库，首次在大样本量的中国人群中明确了代谢综合征等多种风险预测因素与卒中结局的相关性，验证了CHADS2等多种风险评估量表，此

外,还首创了适用于国人的新的卒中后肺炎预测量表(AIS-APS),为建立适用于中国人群的风险评估体系奠定了坚实的基础。作为国家“十二五”“十三五”脑血管病等重大慢病重点研发计划的首席科学家,在高危非致残性脑血管病诊疗关键技术的突破、规范化防控模式的建立等方面取得了多项系统性、创新性的研究成果,并广泛应用于临床。

在《New England Journal of Medicine》《JAMA》《Circulation》等医学领域全球顶级杂志发表SCI期刊论文300余篇。其中,针对高危非致残性脑血管病的短程、早期、优化的抗血小板治疗新策略,是我国大陆学者首次在《New England Journal of Medicine》杂志发表神经病学原创论著,被该杂志评为“2013年度国际医学领域重大进展”,被《Lancet Neurology》评为“国际神经病学领域年度八大进展之一”。

现任中华医学会神经病学分会候任主任委员,中国卒中学会副会长,中华预防医学会卒中预防与控制专业委员会前主任委员,北京医学会神经病学分会主任委员,中国医师协会神经科医师分会副会长,中国健康教育协会医院分会副主任委员,北京神经科学学会副主任委员,中国仪器仪表学会医疗仪器分会副理事长,中国老教授协会医药专业委员会脑血管病专家委员会主任委员,白求恩医学专家委员会神经病学专业委员会主任委员。任《中国卒中杂志》主编,《SVN》主编,《CNS Neurosciences & Therapeutics》副主编,《中华内科杂志》副主编。受科技部委托,作为编写专家组组长负责组

织编写“十三五”“重大慢性非传染性疾病防控研究”重点研发计划的实施方案和指南。作为总负责人主持国家脑血管病“十二五”科技支撑计划、科技部脑血管病重大新药创制临床评价平台、国家/北京脑血管病临床资源和样本库、北京脑血管病 2020 科技项目。

入选“北京学者”、“万人计划”科技创新领军人才、“北京市高层次创新创业人才支持计划杰出人才”，获得国家科技进步二等奖、教育部科技进步一等奖、北京市科学进步一等奖、中华预防医学会科学技术一等奖、全国优秀科技工作者等、吴阶平—保罗杨森医学药学奖多个奖项，带领团队获得首批科技部重点领域优秀创新团队称号。

前言

Preface

脑卒中作为我国居民健康的“第一杀手”，已经得到社会各界的广泛重视。其患病率高达 1114 人 /10 万人，每年新发病例 246 人 /10 万人，每年死亡病例数为 114 人 /10 万人。在过去 20 年间，城市脑卒中的发病和死亡已经得到遏制，其中诊疗技术的进步和医学的发展起到了不可替代的作用。由于研究成果的不断涌现、医疗关照的不断完善、新的治疗手段不断产生，这个“第一杀手”的重大疾病已经得到有效控制。

然而，对于这一常见疾病的诊断仍然没有获得临床应有的重视，一些新的技术没有得到合理地使用。临床医师对于这类疾病诊疗的轻视和自以为是，是导致患者结局不良的重要原因。前些年，我与来自全国的进修医生沟通和交流时才意识到这个问题的严重性。

来自全国的神内科医师到天坛医院学习是为了掌握更多复杂和罕见疾病的临床诊疗技术，他们对于花很长时间轮转脑血管病房感到不能理解，感觉自己在当地医院每天面对的患者 90% 以上都是这类疾病，临床处理已经很熟练，没有进一步学

习的必要。等轮转几个月之后，很多人突然感到自己怎么不会看脑血管病了？我的回答是：你原来的看病方式一直就是错的，不要把熟练当成正确，不能把日常当成一定没问题。脑血管病的诊断非常考验医师的水平和经验，准确找到病因和发病机制并不是很容易的事情，需要理论积累、系统培训和临床磨练。从自认为很懂，到突然发现不懂，再到慢慢理解脑血管病诊断的过程，是医师的逐渐成熟，更是患者安全的保障。

除了明确的诊断，选择合适的治疗方式和手段也非常重要。缺血性脑卒中的再灌注治疗进展迅速，新的证据不断被发现。二级预防的效果越来越好。但是，同样的诊断、同样的患者，在不同脑卒中中心或者同一中心的不同医师管理下，结局完全不同，致残率和复发率相距甚远，这是由于对证据的掌握程度和科学应用的结果差异所致。

掌握新的进展、把握临床实践的脉搏、认清脑卒中的本质，需要全身心地投入，需要不断更新的知识支撑，更需要互相借鉴成熟的临床实践理念。《脑卒中诊疗王拥军 2017 观点》一书正是为这个目的而编写，希望它能成为你脑卒中诊疗大师成长道路上一本有用的参考书，助力你的患者能够得到最好水平的医疗照顾，得到最好的临床结局。

感谢我的同事和科学技术文献出版社为这本书的出版做出的所有努力！

王拥军

目 录

Contents

脑血管病的流行病学：新数据、新趋势 / 001

1. 脑血管病是当今人类的主要健康问题 / 001
2. 虽然全球脑血管病标化死亡率呈下降趋势，但由于老龄化等因素的影响，死亡人数仍呈上升趋势 / 002
3. 脑血管病是导致疾病负担的第 2 位主要原因 / 003
4. 脑血管病可防可控，90% 的脑血管病可归因于十大可改变的危险因素 / 004
5. 环境对脑血管病发病的影响日益受到关注 / 006
6. 脑血管病是我国居民的第 2 位死亡原因，城乡分布特征不同 / 009
7. 我国脑血管病的患病率和发病率男性高于女性，地区分布呈北高南低特征 / 011
8. 新发脑卒中和既往脑卒中均以缺血性为主，与出血性之比分别为 1:3 和 1:5 / 013
9. 我国脑血管病的发病率、患病率和死亡率总体呈上升趋势，农村地区上升速度快 / 016
10. 脑血管病的防控工作任重而道远 / 017

血管病危险因素与认知功能 / 020

11. 血管性认知障碍 / 020
12. 血管危险因素导致认知损害的机制尚未完全阐明 / 021
13. 弗明汉心脏研究发现痴呆发生率逐渐下降, 预防可能是降低痴呆增长的关键 / 022
14. 脑卒中病史与晚发 AD 显著相关 / 031
15. 心肌代谢疾病与认知能力下降相关 / 034
16. 控制血管危险因素可能是防治痴呆的出路 / 041

单基因脑血管病基因诊断策略 / 044

17. 单基因脑血管病是神经科重要的单基因病 / 044
18. 各种类型基因检测方法在单基因病诊断中的优缺点 / 046
19. 单基因遗传性脑血管病基因检测策略 / 050
20. 目前单基因病诊断路径采用的方法及策略 / 055
21. 单基因脑血管病的基因诊断策略 / 058

无症状脑血管病的处理 / 072

22. 静息性脑梗死以皮质下梗死常见, 多发生于老年人群 / 072
23. MRI 检查静息性脑梗死的敏感性较 CT 高 / 074
24. 静息性脑梗死患者的诊断策略包括危险因素和病因与发病机制的评估 / 076
25. 静息性脑梗死可能增加症状性脑卒中发生的风险 / 078
26. 静息性脑梗死的治疗主要是评估危险因素, 目前缺乏特异性治疗 / 079

- 27. 随着年龄增长, 磁共振 WMH 普遍存在 / 080
- 28. 老年人和轻微 WMH 并不需要额外的辅助检查, 但与年龄不称的严重的 WMH 需要进一步评估 / 083
- 29. WMH 可能增加症状性脑卒中的发生, 但还有待进一步研究 / 084
- 30. 降压治疗可能是预防 WMH 最有前途的治疗, 没有其他危险因素的患者, 仅有脑 WMH 不是使用阿司匹林治疗的充分理由 / 084
- 31. 脑微出血 / 087
- 32. 磁共振扫描的参数不同, 检测脑微出血的敏感性将有较大差异 / 087
- 33. 脑微出血患者需要注意高血压和淀粉样血管病等 / 088
- 34. 脑微出血增加缺血性脑卒中和出血性脑卒中的发生风险 / 090
- 35. 脑微出血的存在, 并不是限制使用抗凝或抗血小板药物的理由 / 091
- 36. 即使存在脑微出血, 对适合溶栓的急性缺血性脑卒中患者溶栓也是合理的 / 094
- 37. 人群中筛查无症状脑血管病的价值目前尚不清楚 / 095
- 38. 建议使用统一术语以方便不同研究结果的比较, 目前无症状脑血管病的信息主要依赖于其他的随机对照试验或队列研究 / 096

心源性脑卒中新进展 / 100

- 39. 心房颤动与脑卒中: 期待建立新的模型 / 100
- 40. 左心耳影像和左心耳封堵术 / 103
- 41. 纤维心房性心肌病与脑卒中的相关性值得关注 / 110

缺血性脑血管病复发风险预测——危险因素还是影像标志 / 124

- 42. 建立缺血性脑血管病复发风险模型的意义 / 124

43. TIA 和（或）轻型缺血性脑卒中的脑卒中风险预测模型 / 125
44. 非 ABCD 评分系统 / 125
45. ABCD 评分系统 / 127
46. 缺血性脑卒中预测模型——福冈脑卒中风险评分 / 130
47. 影像标志相关脑卒中风险模型——ABCD2-DWI 和 ABCD2-I 评分 / 131
48. 影像标志相关脑卒中风险模型——ABCD3-I 评分 / 132
49. 影像标志相关脑卒中风险模型——ABCDE+ 评分 / 132
50. 缺血性脑卒中预测模型——RRE90 风险模型 / 132
51. 影像预测模型的验证——RRE90 风险预测模型验证 / 133
52. 影像预测模型的验证——ABCD3-I 风险预测模型验证 / 134
53. 影像标志的发现 / 135

急性缺血性脑卒中静脉溶栓的剂量选择 / 139

54. 1992 年的 rt-PA 剂量探索性研究为 1995 年 NINDS 研究和标准剂量的选择提供了基石，但进一步剂量比较的试验计划在美国未获得批准 / 139
55. 美国 1995 年 NINDS 研究和 2008 年 ECASS III 研究是欧美 rt-PA 静脉溶栓指南制定的依据 / 142
56. 低剂量 rt-PA 静脉溶栓的早期证据来自日本的单臂或市场后监测研究，无同期对照，证据水平低 / 143
57. 其他亚洲国家或地区均为观察性研究，结论不同，Meta 分析显示标准剂量疗效优于低剂量，安全性相当 / 144

58. 2016 年发表的 ENCHANTED 研究是第一个剂量比较的随机对照试验研究, 由于不了解研究设计而被错误解读时常发生 / 148
59. ENCHANTED 研究是 2×2 析因设计, 在同一临床试验中验证两个科学假设, 交互作用模型分为加法模型和乘法模型, 统计模型的复杂增加了结果的不确定性 / 149
60. ENCHANTED 研究是非劣性检验, 假设低剂量组较标准剂量组增加不良预后的比例, 但不应超过 14% / 150
61. ENCHANTED 研究的主要有效性终点是未能证实“低剂量疗效不差于标准剂量” / 153
62. ENCHANTED 研究的次要有效性终点能够证实“低剂量疗效不差于标准剂量” / 156
63. ENCHANTED 研究的安全性终点能够证实“低剂量疗效优于标准剂量” / 156
64. ENCHANTED 研究的亚组分析未发现高血压和 rt-PA 之间存在交互作用 / 156
65. ENCHANTED 研究结论: 短期的药费节省将导致更多的中远期残疾和医疗花费 / 157
66. ENCHANTED 研究没有是否存在大血管闭塞等关键信息 / 158
67. 静脉溶栓的模式已经发生根本转变, 合并 LAO 的患者, 低剂量 rt-PA 静脉溶栓血管开通率不足 10% 者, 不但需要接受标准剂量 rt-PA 静脉溶栓, 还需要桥接血管内治疗 / 158