

圓融通達中西
和合務求实效

王永炎



常见病中西医最新诊疗丛书

缺血性脑血管病

QUEXUEXINGNAOXUEGUANBING

总主编 杨明会 柯新桥 巴元明
主编 盛鹏杰

常见病中西医最新诊疗丛书

缺血性脑血管病

总主编 杨明会 柯新桥 巴元明
主 编 盛鹏杰

 中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书系统介绍了缺血性脑血管病的流行病学、危险因素、病理改变及临床表现和理化检查,重点介绍了缺血性脑血管病的临床诊断与鉴别诊断、中西医治疗及卒中单元,简要介绍了缺血性脑血管病的康复、预防与社区管理。全书内容丰富,资料翔实,反映了缺血性脑血管病治疗的新进展、新成果,可供医学院校师生、临床医师阅读参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

缺血性脑血管病/盛鹏杰主编. —北京:中国医药科技出版社, 2010. 1

(常见病中西医最新诊疗丛书/杨明会, 柯新桥, 巴元明总主编)
ISBN 978 - 7 - 5067 - 4375 - 4

I. 缺… II. 盛… III. 脑血管疾病 - 中西医结合 - 诊疗
IV. R743. 31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 151257 号

版式设计 程 明

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010 - 62227427

网址 [www. cmstp. com](http://www.cmstp.com)

规格 850 × 1168mm $\frac{1}{32}$

印张 15

字数 370 千字

版次 2010 年 1 月第 1 版

印次 2010 年 1 月第 1 次印刷

印刷 廊坊市华北石油华星印务有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 4375 - 4

定价 30.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

序

通常认为中医、西医是两个不同的医学理论体系，其对人体生命活动的规律、疾病的病因病机乃至诊疗方法等方面，均存在着较大的认识上的差异；中西医各有所长，亦各有不足。然而，中西药治疗疾病均有各自的特色和临床疗效优势。无数的事实充分证明，临床实践中若能两者优势互补，互相取长补短，常可明显地提高疾病的临床疗效；我国医学界存在的中西医结合防治方法，充分显示了自身的优势特色，深受世界医学界的关注和重视。进入 21 世纪，医学朝向健康，医学的目标是以现代科技成就体现人文关怀。中医西医面对维持健康与防治疾病。诚然，20 世纪中医重视病的人而西医关注人的病；模式生物的实验方法曾以还原分析为主要手段，而今天融入整体论与系统论方法已势在必行。显而易见中医、西医向趋同方向发展。有鉴于当代将科学与人文融合做为主题，必将推进现代医学科学体系的构建与完善，中医药学的人天相应、辨证论治、形神一体与治未病等理论内涵与鲜活的临床经验，必定会有力地促进生命科学的发展。

由中国医药科技出版社组稿，邀杨明会、柯新桥、巴元明担任总主编的《常见病中西医最新诊疗丛书》，是一套系统介绍临床常见多发病的大型丛书，该丛书作者力求反映当代中西医临床诊断与治疗的新进展、新理论、新技术与新信息。该丛书以常见病、难治病为主，从中西医两方面系统介绍了每种疾病的基本发病机制、临床诊断治疗方法。由于全套丛书“略于基础理论，详于诊疗方法”，尤其突出治疗方法中的新动态、新技术、新进展，从而为临床医师，无论是西医临床专科医生，还是从事中医或中西医结合工作的医师，提供了可借鉴的参考书。

依据我国现行的医疗卫生制度，采取中医、西医双重诊断，运

用中医理法方药辨证论治是临床行之有效的路子。本套丛书采用中医、西医规范术语，注重西医诊断，强调中医辨证，突出中西医结合治疗方法，以提高临床诊疗水准、发展学术为要务，以介绍临床常见多发病的最新治疗进展为主旨，具有实用性、科学性及与时俱进的时代特点，相信会产生良好的社会效益。书稿陆续付梓，邀我做序，有感作者群体辛勤耕耘、刻苦钻研的精神，严谨治学、求真务实的学风，谨誌数语，乐观厥成。

中国工程院院士 王永炎

2007年10月

编者的话

《常见病中西医最新诊疗丛书》，经由中国医药科技出版社以及相关专家、学者近3年的筹划、组稿、编辑，全部书稿将分期分批陆续出版发行，以奉献给关注临床常见多发病中西医最新诊疗进展的朋友们。

近10余年来，随着世界科学技术水平的快速发展，医学事业（无论是西医还是中医）均取得了长足的进步（包括基础和临床两个方面），各种行之有效的治疗方法，为减轻患者病痛、提高临床疗效，发挥了积极的作用。如支气管哮喘表面激素的吸入（抗炎）治疗，慢性非特异性溃疡性结肠炎的中西药合用灌肠治疗，中药抗肝纤维化治疗等等，均显著地提高了哮喘、结肠炎、肝硬化等病的防治效果。因此，以单病种为纲，及时反映临床各科常见病、多发病的最新中西医研究前沿状况，为临床医生提供最新的治疗思路与方法，进一步提高这些疾病的临床疗效，显然是一件十分有意义的工作。本套丛书正是在这种编写原则的指导下开展编撰并出版发行的。

本套丛书拟以内（为主）、外、妇、儿各科常见多发病，且近年来基础与临床进展较快者共约50个单病种为编写计划；特邀国内各地长期从事中医、西医或中西医结合的知名专家学者担任编撰任务；编写内容上做到既“新”且“全”，力图反映诊断治疗方面的最新研究成果，且“详于诊疗方法，略于基础理论”，实用性强；各病种的基础理论介绍重在西医学方面，而治疗方法将体现“中西医并重”、“中西医结合”的原则；编写体例上，要求通俗易懂，切合临床实际，不仅适合于专业人员学习参考，即使是患病者也可使之成为防治相关疾病的案头读物。

本套丛书的陆续出版，得到了中国医药科技出版社的大力支

持；著名中医学家王永炎院士在百忙中为本套丛书题词并作序，在此深表谢意！显然，我们的初衷是良好的，思路亦应是正确的，但由于参加编撰的专家、学者来自全国各地，水平参差不齐，编写内容中不足之处在所难免，恳请广大读者多提宝贵意见，且教而正之，使之为我国医药卫生事业做出应有的贡献！

《常见病中西医最新诊疗丛书》编委会

2007年10月8日

前 言

脑血管病是我国中老年人的常见病、多发病，具有发病率高、致残率高、死亡率高和复发率高的特点，严重危害人类健康，与心脏病、癌症同为目前世界三大死亡原因。其中，缺血性脑血管病约占有脑血管病的 70%，故其危害性较其他类型的脑血管疾病更大。我国脑血管病病人约有 600 万，每年新发患者约 150 万，每年死于脑血管病者约 100 万，存活的患者中约 75% 不同程度地丧失劳动力，40% 重度致残，每年给国家带来数百亿元的经济损失，同时也给家庭和社会带来沉重负担，已成为严重的社会问题。而且，当前我国已步入老龄化社会行列，全世界 60 岁以上的老年人我国占 1/5，在我国总人口中达 10% 以上，且呈逐年上升趋势，其防治任务不容小觑。

近年来，随着科学技术的迅猛发展，国内外在缺血性脑血管病的基础、临床、康复和预防研究等方面发展迅速，成果显著。由于 CT、MRI、DSA、SPECT、PET 等影像学检查的不断发展和完善，以及缺血半暗带理论、迟发性神经细胞凋亡、再灌注损伤以及基因治疗等病理生理学、分子生物学的研究和深入，使缺血性卒中诊疗的重点从后期康复转而更重视早期预防和发病后超早期的治疗上，从过去主要是内科和外科的单一治疗发展为整体化、个体化，包括家庭、医院、社区乃至全社会的，神经内外科、精神心理、康复与放射介入多种专业的，中西医结合的对缺血性卒中的全方位把握，因此，欧洲医学界已经把对脑卒中的诊疗从 80 年代倡导的卒中单

元提升到目前组织化卒中的高度。相对国际上缺血性脑血管疾病的最新发展现状，我国医学界奋起直追，近年来也做了大量的工作，卫生部和中医药管理局相继在全国范围内推广卒中单元和石氏中风单元，使许多缺血性卒中的患者得到了更好的救治。

本书在近年来发行的国内外缺血性卒中临床指南的框架下编写，收集了部分国内外专家对缺血性脑血管疾病诊疗的最新研究成果和理论，如缺血性脑血管病的 OCSP 分型和 TOAST 分型、SPECT 与功能性 fMRI 对超早期缺血性卒中的诊断，以及抗血小板药物治疗法、超早期溶栓疗法、脑保护治疗、外科介入治疗、康复的治疗进展等，力求从多角度、多层次介绍有关脑血管病的新观点、新技术，以期在脑血管病的防治方面对读者有所助益。然而，志在千里，力有不逮。敬祈前辈、同仁和读者们不吝指正。

本书编写过程中得到了中国医药科技出版社以及一些医学界同仁的大力支持，在此深表感谢！

盛鹏杰

2009 年 7 月于深圳

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 缺血性脑血管病的定义	(3)
第二节 缺血性脑血管病研究概况	(3)
第三节 缺血性脑血管病的分类	(5)
第四节 研究现状与展望	(11)
第二章 流行病学与危险因素	(29)
第一节 缺血性脑血管病的流行病学调查与特征	(29)
第二节 缺血性脑血管病的病因	(34)
第三节 缺血性脑血管病的危险因素	(51)
第三章 病理改变	(66)
第一节 动脉粥样硬化的形成与发展	(66)
第二节 脑缺血的神经化学改变	(75)
第三节 脑缺血的血液流变学	(81)
第四节 脑缺血后水肿与炎症反应	(88)
第五节 脑缺血后迟发性神经细胞凋亡	(100)
第四章 临床表现	(105)
第一节 动脉粥样硬化性血栓形成	(107)
第二节 心源性脑栓塞	(110)
第三节 急性缺血性脑血管综合征	(111)
第四节 小血管病变(腔隙性脑卒中)	(115)
第五节 多发性脑梗死	(119)
第六节 大面积脑梗死	(120)
第七节 分水岭脑梗死	(121)
第八节 出血性脑梗死	(122)
第九节 无症状性脑梗死	(123)

第十节	其他原因所致的缺血性脑卒中	(123)
第十一节	缺血性脑卒中的 OCSP 分型	(127)
第五章	理化检查	(131)
第一节	影像学检查	(131)
第二节	超声学检查	(148)
第三节	神经电生理学检查	(150)
第四节	实验室检查	(158)
第六章	诊断与鉴别诊断	(166)
第一节	动脉粥样硬化性血栓形成	(166)
第二节	心源性脑栓塞	(168)
第三节	急性缺血性脑血管综合征	(170)
第四节	小血管病变(腔隙性脑卒中)	(174)
第五节	多发性脑梗死	(175)
第六节	大面积脑梗死	(176)
第七节	分水岭脑梗死	(177)
第八节	出血性脑梗死	(178)
第九节	无症状性脑梗死	(179)
第十节	其他原因所致的缺血性脑卒中	(180)
第七章	西医治疗	(186)
第一节	院前急救	(187)
第二节	急诊诊断、评估与处理	(194)
第三节	卒中单元的重症监护与生命支持	(200)
第四节	卒中单元的个体化治疗	(217)
第五节	神经保护治疗	(232)
第六节	并发症的处理	(237)
第七节	血管内治疗	(249)
第八节	外科治疗	(253)
第九节	实验阶段的脑梗死治疗现状与展望	(261)
第八章	中医药治疗	(274)

第一节	中医治疗缺血性脑梗死的临床思维	(274)
第二节	辨证论治	(278)
第三节	针灸疗法	(288)
第四节	推拿疗法	(296)
第五节	并发症的中医康复疗法	(298)
第九章	中西医结合卒中单元	(304)
第十章	康复	(333)
第一节	现代康复医疗的发展概况	(333)
第二节	脑梗死康复的神经学基础	(340)
第三节	神经易化技术和技术流派	(357)
第四节	脑梗死的康复评定	(367)
第五节	脑梗死的康复护理	(379)
第六节	脑梗死的康复治疗	(396)
第七节	脑梗死康复新进展	(409)
第十一章	预防与社区管理	(438)
第一节	缺血性脑血管病的一级预防	(438)
第二节	缺血性脑血管病的二级预防	(442)
第三节	脑卒中的社区健康管理	(456)

第一章 概 论

脑血管疾病患病率、死亡率和致残率都很高。“七五”国家计划已将其列入研究课题,进行脑血管疾病发病机制探讨、危险因素控制、预防及治疗等研究。在我国老年性疾病中,脑血管疾病、心血管疾病、恶性肿瘤和呼吸系统疾病是主要致死原因。1997年全国城市人口中,脑血管疾病占主要死亡原因的第2位(135/10万),农村人口脑血管疾病也占死亡原因第2位(112/10万)。迄今为止,已经发表的在我国较大范围开展的脑卒中发病率和死亡率的研究,主要包括由北京心脑血管疾病研究所、安贞医院主持的、为期10年(1984~1993)的中国MONIC研究。但除北京和少数地区外,大多数参加协作的省市是从1987年才开始有计算机数据。全军脑血管病流行病学协作组1987年在全国29个省市,约580万人群中开展的中国人群脑血管疾病的发病率的回顾性调查,其研究结果表明,中国人群脑卒中是目前中国人群主要的死亡原因,在总死亡中所占比例,城市为20%,农村为19%。我国25~74岁年龄组人群急性脑卒中事件的平均年龄标化发病率男性为270/10万,女性为161/10万,平均年龄标化死亡率男性为89/10万,女性为61/10万,平均年龄标化病死率男性为33%,女性为38%,我国全年龄组急性脑卒中平均年龄标化发病率为116/10万,平均年龄标化死亡率为81/10万,平均年龄标化患病率为3/1000。脑卒中的发病率、死亡率存在明显地理分布差异,两个全国性研究均发现北方高于南方的趋势;男性的脑卒中发病率、死亡率普遍高于女性;脑卒中发病率、死亡率随年龄增加而呈指数型增高。从1987~1993年或1984~1999年对急性脑卒中事件发病率的人群监测表明,部分省市35~74岁年龄组或25~74岁年龄组人群急性脑卒中事件发病率有些呈明显的上升趋势。北京市1988~1999年脑卒中

发病率监测结果显示,出血型脑卒中明显下降,缺血型脑卒中明显上升,这些研究为中国人人群中脑卒中的发病率和死亡率状况提供了基础资料。近10多年来,随着CT、磁共振、单光子发射计算机断层扫描术(SPECT)、数字减影血管造影术(DSA)、经颅多普勒(TCD)等技术的临床应用极大地提高了诊断水平,但本病在治疗上尚未有重大突破。全国每年脑血管病新发病人约150万,其中缺血性脑血管病占多数,而脑梗死占脑卒中的一半以上,有报道可高达70%。因而,缺血性脑血管病,尤其是脑梗死成为研究的热点。

目前,全世界60岁以上人口已达5.8亿,到2025年,老年人口估计将突破12亿,其中世界人口中的老年人70%以上将生活在发展中国家。我国人口的老齡化速度很快,到2025年我国老年人口估计可达总人口的13%,绝对老年人口数可达2.64亿,老年人口的迅速增长给医疗保健和社会保险等工作带来严重的问题。联合国将1999年定为“国际老年人年”,为了响应联合国的号召,世界卫生组织将1999年4月7日定为世界卫生日,其主题定为“积极健康的老年生活”,强调世界各国应制定积极的老齡化政策,提出“健康是人们享受生活最重要的前提,特别是在他们进入年老的时候”。我国政府十分重视人口老齡化问题,要让老年人同其他社会成员一起,共享改革开放和现代化建设的成果,使老年人老有所养、老有所医、老有所为、老有所学和老有所乐,度过一个安康、幸福的晚年。

脑血管疾病的预防,主要是控制脑卒中的危险因素。现代预防可分为人群预防和个体预防。老年人中年龄本身就是脑卒中的一种危险因素,所以应对老年人进行脑卒中知识的科普教育和筛选出高危人群,这对预防脑卒中有着重大的意义。个体预防对老年人更重要。脑卒中的预防可分3级:一级预防是控制脑卒中的主要危险因素,如控制高血压、防治心脏病、防治糖尿病和控制高血脂症等,特别是防治老年人中常见的心房纤颤,以免引起脑栓塞;二级预防是通过早期诊断和早期治疗,防止和减慢脑卒中的发展,其主要内

容是预防脑卒中的复发、防止短暂性脑缺血的发作、控制脑卒中的进展和促进康复；三级预防是脑卒中的后期预防，主要是康复问题，涉及偏瘫的康复、失语症的康复、记忆力康复和心理康复等。

第一节 缺血性脑血管病的定义

脑血管病是指脑部动脉或支配脑的颈部动脉发生病变，从而引起颅内血液循环障碍，脑组织受损的一组疾病。临床上常以猝然昏倒、不省人事，或伴有口眼歪斜、言语不利和偏瘫为主要表现。缺血性脑血管病主要是指脑血栓形成、脑栓塞、多发性脑梗死等；其疾病特点为发病突然，进展迅速，病情危重，又因多发生于老年人，易合并多脏器功能损伤，预后不佳，死亡率较高。缺血性脑血管病由于脑动脉的血流急性中断致相应区域的脑组织缺血坏死，故称脑梗死。

第二节 缺血性脑血管病研究概况

近年来，在欧美等发达国家脑卒中的死亡率都在下降，在日本脑卒中死亡率由第2位已下降到第3位。从世界各地报告看来，美国、日本、芬兰、瑞典包括中国在内80年代与50年代相比，死亡率明显下降，这主要归功于：①对高血压病的预防和治疗；②现代诊断技术的发展与普及；③大规模地对高血压及发病因子的干预；④新的治疗技术及药物的发现；⑤神经外科的发展。然而，近10年死亡率却呈持平状态。但缺血性脑卒中发病率在增加，主要原因有：①人口的高龄化；②生活水平提高及饮食习惯的改变；③肥胖、高脂血症、内分泌功能紊乱人群的增加；④现代诊断技术的提高。当前尽管死亡率在下降，但面临更重要的问题是发病率的上升，生命质量下降，致残率的增加。因此早在20世纪80年代初世界卫生组织就制定了MONICA方案，该方案制定了严格的定义和

标准,在指导治疗监测脑卒中的发生率和死亡率上起到重要作用,提出用严格的标准和标准化的方法研究脑卒中的变化趋势,要求国际共同努力,如果卒中的发病率不再下降就表明基础预防是失败的,如果卒中病人急性期的处理没有进一步的改善,那么神经影像学技术的广泛应用也不能改善卒中病人的预后,因此提出对脑卒中高危因素的控制,不仅要集中在那些易患卒中者身上,而且更重要的是降低整个人群中危险的平均水平。

而自 1969 年 Hounstied 设计应用 CT 以来,对脑卒中的诊断治疗起到重要作用。近年来,国外学者对从症状开始到有效治疗之间的各个环节措施进行了一系列有益的研究,提出了超早期诊断与治疗问题,而 CT 不足之处就是不能早期诊断(3h 内不显影),24h 内仅 40% 脑梗死患者出现低密度,48h 几乎都可出现低密度(脑血流量在 15~20ml/100g 脑/分时 CT 不出现改变),所以 CT 有一定的时间性,下面介绍几种与超早期诊断有关的新方法。

1. MRI 对早期脑梗死诊断有一定价值,能检出 CT 阴性的缺血灶、判断梗死灶的病期、能检出腔隙性小梗死灶尤其对脑干者。发病 3h 之内约有 60% 出现改变,12h 几乎 100% 做出诊断。但在脑缺血早期仍不能如实地反映脑实质改变的时间及空间上的进展,故对超早期诊断仍有一定困难。

2. 弥散加权 MRI (DWI) 是一种相对新颖的方法,它检测水分子的微观运动十分敏感,能通过计算显著弥散系数 (ADC) 对这种现象进行定量观察。脑缺血时缺血部位 ADC 显著低于正常脑组织,对卒中 30min 内 DWI 即可提示有明显变化。通过人体 DWI 实践及动物卒中模型的研究都肯定了 DWI 在起病早期关键几 h,能起到定位及确定病变范围的作用。

3. 灌注 MRI 此法能在数 min 内显示中、大血管阻塞,但对小血管阻塞显示能力较差,目前只实现了单一水平的灌注 MRI 扫描,相信不久的将来会实现多水平灌注 MRI 扫描技术。

4. PET (正电子 CT) 也是继 CT 后发展起来的一种影像技

术，特点是能够把脑血流和代谢变化进行定量分析和成像。因此，可与临床症状进行对比。例如：基底节梗死或出血出现失语症状时，可在额叶后部或颞叶等处出现脑血流和代谢降低，从而可判断造成失语症的相应病灶；丘脑梗死或出血时，可见同侧大脑皮质代谢广泛降低，这一改变可以解释病人常常伴有的神经心理学异常。此外，在短暂性脑缺血发作（TIA）时，患侧半球可见血流量、氧化代谢减低，即使临床症状为暂短性，PET 也可提示细胞有代谢障碍的存在。

5. SPECT（单光子 CT）与 PET 相比，在空间分辨力及定量性方面不如 PET，但设备装置比较便宜，作为简单的三维脑血流测定及研究脑梗死、脑出血的病理生理改变有重要作用及普及价值，在 6h 内进行 SPECT 检查即可发现灌注异常，故在早期诊断上有一定的优越性。

第三节 缺血性脑血管病的分类

脑梗死的分类有如下几种情况：①根据发病机制分型：缺血性脑卒中主要有系统性低灌注、栓塞和血栓形成三大发病机制，因此按其发病机制可分为血栓形成性脑梗死、栓塞性脑梗死、腔隙性脑梗死、分水岭梗死及其他（包括凝血功能障碍、肌纤维结构不良、动脉内膜剥脱、药物滥用引起的血管收缩、原因不明的卒中等）。②根据缺血时间分型：按神经功能缺损持续时间及演变可分为可逆性缺血性神经功能缺损（发病后神经功能缺损时间超过 24h，可在数日或 3 周内完全或近乎完全消失）、进展性脑卒中（发病后神经功能缺损症状在 48h 内逐渐进展或呈阶梯式加重）、完全性脑卒中（发病 6h 后神经功能缺损症状达到高峰，24h 后仍遗留有缺损症状）。该分型需在患者发病后数周方能完成分型，对发病几小时内的早期患者无诊断价值，故有其局限性。③根据影像学改变分类：依据梗死面积可分为大梗死（病变超过 1 个脑叶，梗死面积直径