

中文翻译版

Handbook of Cerebrovascular Diseases

脑血管病手册

原书第二版



主编 Harold P. Adams Jr



科学出版社
www.sciencep.com

Handbook of Cerebrovascular Diseases

脑血管病手册

原书第二版

主编 Harold P. Adams Jr

主译 樊东升

科学出版社

北 京

图字:01-2006-6130

内 容 简 介

本书系统介绍了脑血管疾病的流行病学与危险因素、临床特点、解剖和血管支配、影像学检查、诊断和预后等;以循证医学的方式系统论述国际上各研究中心对急性缺血性脑血管病的溶栓治疗、抗凝与抗血小板治疗、神经保护剂治疗、脑血管阻塞病变的经皮扩张与支架辅助成形术的研究成果;并详细介绍出血性脑血管病的内科与外科治疗、蛛网膜下腔出血、动脉瘤、动静脉畸形与其他血管异常的处理;最后论述脑静脉血栓、脊髓血管病、脑血管炎、儿童与青年卒中、孕期脑血管疾病等特殊脑血管病的诊断与处理。

本书适合神经内科、神经外科和急诊科医师及研究生参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

脑血管病手册(原书第2版)/(美)亚当斯(Harold P. Adams Jr)主编;
樊东升主译. —北京:科学出版社,2009

ISBN 978-7-03-022469-9

I. 脑… II. ①亚… ②樊… III. 脑血管疾病—诊疗—手册 IV. R743-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 101596 号

策划编辑:黄 敏/责任编辑:农 芳/责任校对:张 琪

责任印制:刘士平/封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

本书封面贴有 Informa Healthcare 防伪标签,未贴防伪标签属未获授权的非法行为

Copyright © 2005 by Marcel Dekker. All Rights Reserved.

Authorized translation from English language edition published by Marcel Dekker,
part of Taylor & Francis Group LLC.

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009 年 2 月第 一 版 开本:787×1092

2009 年 2 月第一次印刷 印张:44 3/4

印数:1—2 000 字数:1 069 000

定价:188.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈双青〉)

Contributors

- Saleem I. Abdulrauf** Saint Louis University, St. Louis, Missouri, U. S. A.
Osamah J. Al-baker Saint Louis University, St. Louis, Missouri, U. S. A.
Harold P. Adams, Jr. University of Iowa Carver College of Medicine, Iowa City Iowa, U. S. A.
Niaz Ahmed Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden
Michael A. Belfort The University of Utah, Logan, Utah, U. S. A.
Eivind Berge Ullevål University Hospital, Oslo, Norway
José Biller Indiana University School of Medicine, Indianapolis, Indiana, U. S. A.
Julien Bogousslavsky Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Switzerland
Carlo Bortolotti Bellaria Hospital, Bologna, Italy and University of Illinois, Peoria, Illinois U. S. A.
A. M. Buchan University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada
Oswaldo Camilo Duke University, Durham, North Carolina, U. S. A.
Louis R. Caplan Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, Massachusetts
John C. Chaloupka University of Iowa Hospitals and Clinics, Iowa City, Iowa, U. S. A.
Ku-Chou Chang Chang Gung Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan
Bruce M. Coull The University of Arizona College of Medicine, Tucson, Arizona, U. S. A.
Patricia H. Davis University of Iowa, Iowa City, Iowa, U. S. A.
Gabriel R. de Freitas Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil
Giuseppe Di Pasquale Maggioze Hospital, Bologna, Italy
Kathleen B. Digre The University of Utah, Logan, Utah, U. S. A.
Ali Elahi University of Iowa Hospitals and Clinics, Iowa City Iowa, U. S. A.
Pierre Fayad University of Nebraska College of Medicine, Omaha, Nebraska, U. S. A.
Niranjan Ganeshan University of Iowa Hospitals and Clinics, Iowa City, Iowa, U. S. A.
J. van Gijn University Medical Center, Utrecht, The Netherlands
Larry B. Goldstein VA Medical Center, Durham, North Carolina, U. S. A.
David Lee Gordon University of Miami School of Medicine, Miami, Florida, U. S. A.
Mark Gorman Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut, U. S. A.
Rafael G. Grau Indiana University School of Medicine, Indianapolis, Indiana, U. S. A.
Daniel J. Guillaume University of Iowa Hospitals and Clinics, Iowa City, Iowa, U. S. A.
Paul Hart The Mount Sinai School of Medicine, New York, New York, U. S. A.
Patrick W. Hitchon University of Iowa Hospitals and Clinics, Iowa City, Iowa, U. S. A.
Timea Hodics Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, Massachusetts
J. Hofmeijer University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands
S. Claiborne Johnston University of California, San Francisco, San Francisco, California, U. S. A.
R. D. Jones University of Iowa, Iowa City, Iowa, U. S. A.
Ricardo Jorge The University of Iowa, Iowa City, Iowa, U. S. A.
L. J. Kappelle University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands

Neal F. Kassell University of Virginia Health Sciences Center, Charlottesville, Virginia, U. S. A.

J. Kennedy University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada

Alexander V. Khaw Columbia University, New York, New York, U. S. A.

Chelsea S. Kidwell UCLA Medical Center, Los Angeles, California, U. S. A.

Udo Kischka Rivermead Rehabilitation Research Centre, Oxford Centre for Enablement, Oxford, England

Giuseppe Lanzino University of Illinois, Peoria, Illinois, U. S. A.

Enrique C. Leira Saint Louis University, St. Louis, Missouri, U. S. A.

walter S. Lesley St. Louis University School of Medicine, St. Louis, Missouri, U. S. A.

Steven R. Levine The Mount Sinai School of Medicine, New York, New York, U. S. A.

Christopher M. Loftus The University of Oklahoma College of Medicine, Oklahoma City, Oklahoma, U. S. A.

John Marler National Institutes of Neurological Disorders and Stroke, Bethesda, Maryland, U. S. A.

Katherine D. Mathews University of Iowa Hospitals and Clinics, Iowa City, Iowa, U. S. A.

James F. Meschia Mayo Clinic, Jacksonville, Florida, U. S. A. and Mayo Medical School, Rochester, Minnesota, U. S. A.

J. P. Mohr Columbia University, New York, New York, U. S. A.

Scott Olson The University of California, San Diego, California, U. S. A.

Bruce Ovbiagele UCLA Medical Center, Los Angeles, California, U. S. A.

John Pile-Spellman Columbia University, New York, New York, U. S. A.

Giuseppe Pinelli Bellaria Hospital, Bologna, Italy

Nabih M. Ramadan Rosalino Franklin University of Medicine and Science, Chicago, Illinois, U. S. A.

Michael Reardon Driscoll Children's Hospital, Corpus Christi, Texas, U. S. A.

G. J. E. Rinkel University Medical Center, Utrecht, The Netherlands

Robert G. Robinson The University of Iowa, Iowa City, Iowa, U. S. A.

Naomi L. Ruff Oakland, California, U. S. A.

Peter Sandercock Western General Hospital, Edinburgh, Scotland, UK

D. L. Sandler Birmingham Heartlands Hospital, Birmingham, England

Jeffrey Saver UCLA Medical Center, Los Angeles, California, U. S. A.

Elaine Skalabrin The University of Utah, Logan, Utah, U. S. A.

Brian E. Snell University of Oklahoma College of Medicine, Oklahoma City, Oklahoma, U. S. A.

Daniel Tranel University of Iowa, Iowa City, Iowa, U. S. A.

James C. Torner University of Iowa, Iowa City, Iowa, U. S. A.

Stefano Urbinati Bellaria Hospital, Bologna, Italy

Michael W. Varner The University of Utah, Logan, Utah, U. S. A.

Derick T. Wade Rivermead Rehabilitation Research Centre, Oxford Centre for Enablement, Oxford, England

Nils Gunnar Wahlgren Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden

Steven Warach National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, U. S. A.

John B. Weigle Hospital of the University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, U. S. A.

David O. Wiebers Mayo Clinic and Mayo Medical School, Rochester, Minnesota, U. S. A.

Robert J. Wienecke University of Oklahoma College of Medicine, Oklahoma City, Oklahoma, U. S. A.

H. B. van der Worp University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands

《脑血管病手册》翻译人员

主 译 樊东升

译 者 (以姓氏汉语拼音为序)

包靖玲	陈晓东	邓 敏	樊东升
冯 研	傅 瑜	高 飞	姜 明
李 坚	李小刚	刘 蕾	刘 娜
刘小璇	鲁 明	沈 扬	孙阿萍
孙庆利	王宏利	王丽平	肖卫忠
谢京诚	徐迎胜	杨 琼	张 晖
张 俊	张 燕	张华纲	张新宇
张远锦	赵海燕	郑 梅	

谨以本书献给我的家人,感谢他们无私的爱和支持!

也将本书献给我的导师和同事——Sahs A. L.、Van Allen M. W. 和 Fincham R. W. 医生!

他们给了我无价的指导,并帮助我开始了神经病学学术研究的职业生涯。

前言和致谢

《脑血管病手册》的第一版于1993年出版。自本书出版以来,脑血管病的治疗已经发生了日新月异的变化:对患者诊疗效果的评价随着诊断性检查的进步而发展,包括稳定血管壁药物在内的新一代预防卒中药物和介入治疗的发展;溶栓治疗改善了急性缺血性卒中患者的治疗状况;新的预防或控制卒中并发症的药物也已开始研制,使恢复程度最大化的康复治疗也已在临床应用。这些进展使得编写新版《脑血管病手册》显得非常重要。

在此笔者对本书各章节的作者表示感谢,他们中的许多人在第一版时就做出了贡献。这些编著者们的日程生活非常繁忙,感谢他们抽空参与编写这本著作,他们的书稿质量很优秀。同时也感谢他们邀请了年轻的合作者参与本书的编写,允许青年医生参与医学文献的编写是一种很重要的策略。感谢依阿华大学的同事在教育、护理患者和研究方面给予的支持。感谢护理合作者,特别是Karla Grimsman,他加快了临床研究项目的进程。感谢我的秘书,他们为本书的出炉提供了大量的帮助。最后,我还要特别感谢Beth Bell、Jill Trumm和Jessica Fritz的帮助。

目 录

第一篇 临床特征和诊断

第1章	卒中的流行病学与危险因素	3
第2章	短暂性脑缺血发作的诊断和预后	20
第3章	缺血性卒中综合征:临床特点、解剖、血管支配和预后	38
第4章	脑出血	62
第5章	卒中的影像学	69
第6章	卒中患者的血管与心脏影像学检查	86
第7章	心脑血管病间的相互联系	111

第二篇 脑血管病的处理

第8章	医院卒中服务的组织	139
第9章	急性缺血性卒中的并发症及治疗	155
第10章	对于卒中或进展性动脉硬化可改善危险因素的治疗	172
第11章	卒中后康复	194
第12章	卒中后认知损害:诊断与治疗	203
第13章	卒中后的神经精神异常	215

第三篇 缺血性脑血管病的处理

第14章	无症状性颈动脉疾病的评估和处理	235
第15章	缺血性卒中预防的抗栓治疗	254
第16章	缺血性卒中预防的外科处理观念	290
第17章	急性卒中的溶栓治疗	300
第18章	急性缺血性卒中的抗凝和抗血小板治疗	315
第19章	急性缺血性卒中的神经保护剂和其他治疗	335
第20章	经皮经血管腔球囊和支架辅助血管成形术治疗脑血管闭塞性疾病以预防卒中	356

第四篇 出血性脑血管病的处理

第21章	颅内出血的内科与外科治疗	403
第22章	蛛网膜下腔出血的处理	421
第23章	动脉瘤破裂的外科处理	452

第 24 章	未破裂颅内动脉瘤患者的处理	462
第 25 章	动静脉畸形与其他血管异常	477

第五篇 脑血管病的特殊议题

第 26 章	脑静脉血栓形成的诊断与处理	499
第 27 章	脊髓血管病的诊断与治疗	524
第 28 章	脑血管炎	538
第 29 章	心脏操作的神经系统并发症	559
第 30 章	卒中的血液学异常	585
第 31 章	卒中的遗传因素	610
第 32 章	卒中与偏头痛的关系	626
第 33 章	儿童与青年卒中概述	639
第 34 章	孕期脑血管病的诊断及处理	660
英汉对照表		696

第一篇

临床特征和诊断

第 1 章 卒中的流行病学与危险因素

James C. Torner University of Iowa, Iowa City, Iowa, U. S. A.

一、导 言

卒中在感染性疾病已获控制的国家里,是致死率和致残率均占首位的血管性疾病的一个重要部分。血管性疾病起自生命初期,之后随年龄增长而逐渐以死亡和残障形式表现出来。冠心病、周围动脉病以及卒中在病因学上有着不同的危险因素,但却都可表现为动脉硬化的进程。卒中及其特定的类型与包括年龄在内的各种导致卒中危险因素的选择性有关。卒中也可能是冠状动脉和周围动脉栓塞性疾病的结果,约 1/3 的缺血性卒中为心源性栓塞。

在美国,卒中在致死性疾病中排名第三,同时也是导致长期功能残障的主要原因。基于人群的研究估算,每年新发卒中病例为 50 万,复发卒中病例为 20 万。在美国,每分钟就有一个人罹患卒中,每小时有近二十个人死于卒中。2000 年,全美国卒中总的患病率估计为 470 万人,每年用于急性期治疗及其长期后遗症处理的卒中支出约为 51.2 亿美元。

卒中在过去 30 年已经有所减少,但最近 10 年来下降速度趋缓。高血压的控制很可能是其发病率下降的主因。然而,减少卒中所致的死亡率仍然是美国人口的主要卫生健康问题。作为“全美健康促进与防病目标”的一个组成部分,“健康人工程”设定了十年特别目标。“健康人 2000”的目标是将卒中的死亡率减少 1/3,其中,在黑种人中降低 50%。但 1999 年卒中总的死亡率仅减少了 1/6,黑种人死亡率减少近 1/5,两个目标都没有达成。“健康人 2010”的目标将是:①全美卒中死亡率减少到 48/10 万人口(年龄调整为 2000 年的标准人口);②增加对卒中症状和体征早期预警认识的成年人比例。该目标是期望将目前 60/10 万人口的卒中死亡率水平下降 20%。

二、定 义

为了进行卒中的流行病学研究,首先需要搞清楚其定义和分类。卒中具有以下症状和体征的预警信号:①突发的面部及肢体麻木或无力,特别是偏身性的;②意识模糊,言语或理解困难;③一眼或双眼视物不能;④行走困难、头晕、平衡或协调运动不能;⑤不明原因的严重头痛。卒中有几种分类方法,世界卫生组织的定义是脑功能局灶或全面紊乱所致的突发临床改变,症状持续 24 小时或更长,甚至致死,而没有血管因素以外的其他原因。短暂性脑缺血发作(TIA)是一种持续时间不超过 24 小时的局灶性神经功能缺损,然而,随着先进的影像技术的出现,已经导致产生了“静默性梗死”这样的术语,其意是指有放射学病理改变证据的短暂性神经缺血事件。

国际疾病分类法(ICD)则按病因和病理将卒中分为 9 组,出血性卒中包括蛛网膜下腔出血、脑出血以及其他或非特异性的颅内出血,缺血性卒中则根据梗死部位和时间进行分类,此外,对急性但难以确定的以及卒中的后续反应,还使用非特异性的分类。在 ICD-10 中,对

ICD-9 的编码进行了转换,但两者的分类是类似的(表 1-1)。针对 ICD-9 和 ICD-10 卒中分类所做的初步研究显示,由于 ICD-10 包含了卒中继发的肺炎,故死亡率增加了 6%。

1990 年,NINDS 研究组认识到一个广泛包含了流行病学、病理学以及临床目的的疾病分类作用的巨大差异。因此,提出了一个仅针对病因学、病变部位和时相的卒中分类(表 1-2)。与卒中流行病学最为相关的是病因学的分类。

最常见的完全性卒中是动脉粥样硬化血栓性脑梗死,在除 TIA 外所有的卒中里占据了大多数。脑内的出血性卒中占 6%~17%,而因结构损害(最常见如动脉瘤或动静脉畸形破裂)所致的蛛网膜下腔出血,则占卒中的 3%~13%。这个比例随地区不同和诊断方法的完善程度不同,会有一些改变(图 1-1)。

表 1-1 脑血管疾病的分类

430.0	蛛网膜下腔出血	I60	蛛网膜下腔出血
431.0	脑出血	I61	脑出血
432.0	其他及非特异性的颅内出血	I62	其他非创伤性的颅内出血
433.0	颅外动脉的梗阻和狭窄	I63	脑梗死
434.0	颅内动脉的梗阻	I65	颅外动脉梗阻和狭窄而未致脑梗死
435.0	短暂性脑缺血	I66	颅内动脉梗阻和狭窄而未致脑梗死
436.0	急性难以确定的脑血管病	I64	未特定为出血或梗死的脑卒中
437.0	其他以及难以确定脑血管病	I67	其他脑血管病
438.0	脑血管病的后果	I69	脑血管病的后遗症

表 1-2 卒中的分类

病因	部位	时相
短暂性脑缺血	颅外动脉	短暂性
脑梗死	颅内动脉	进展性
血栓形成	脑内动脉	完全性
栓塞	椎动脉	
脑出血	基底动脉	
脑动脉瘤破裂	颈动脉	
血管畸形破裂		
炎性病变		
脑静脉血栓形成		

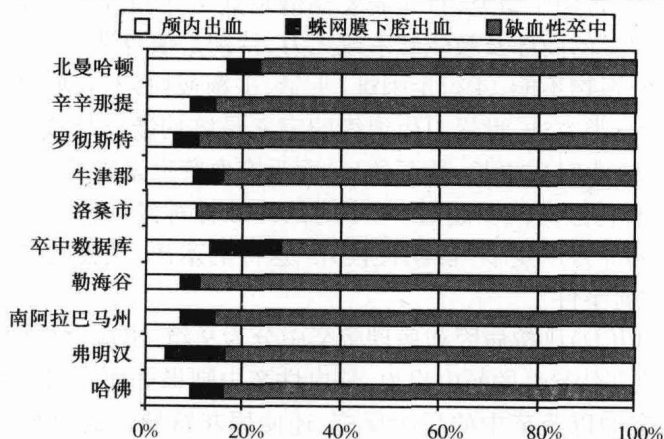


图 1-1 卒中亚型的百分比分布

三、诊断的变化

随着 20 世纪 70 年代中期 CT 的发展和使用,卒中的诊断发生了巨大的变化。1980 年以前的流行病学研究,除了 X 线和动脉造影检查外,还没有先进的脑影像技术。此后,随着脑影像技术的使用,大大改变了以前的卒中分类。这种改变包括了从症状和病程一直到基于放射学确认的病理变化的可视性诊断,因此,CT 以前时代的缺血性或出血性卒中的发病率和患病率,与 CT 时代已经不完全相同了。对基于社区进行的研究做仔细的分析发现,由于影像检查开展得不充分,卒中以及卒中的各个类型有被低估的情况。

其他一些技术,如磁共振成像、经颅多普勒和脑血流评估、正电子发射断层扫描等,也提高了对卒中事件重要性和严重性的判定。此外,经食管超声心动图、颈动脉多普勒测评、包括磁共振血管成像和螺旋 CT 在内的三维影像以及与血液相关的实验室检测技术的进步,也提高了病因学方面的检测水平。虽然这些技术可能对评估发病率和患病率并无影响,但它们可以更好地判定病因和预后情况,并很可能对降低卒中后的死亡率有意义。

最近一项基于病变部位而对各型卒中进行分类的新进展很重要,它根据卒中的病因分为血栓性和栓塞性两类。大血管血栓性疾病与小血管疾病有着不同的原因和预后。近 1/3 的卒中患者为栓塞性,小血管血栓性事件占 20%,大血管血栓性事件占 31%,出血性卒中占剩下的 17%。但是,该分类必须依赖完整的诊断检查以及影像技术。

在卒中评估、预后判定以及结果方面的另一个进展是卒中量表的发展。NIH 卒中量表是其中被广泛采用的一个代表。它们的主要作用是评估神经功能缺损及其严重度(表1-3),其不同成分测评的可靠性以及经过训练后不同评分者之间的可靠性都非常好。

表 1-3 NIHSS

1. a.	意识清醒水平
1. b.	意识清醒水平——回答问题
1. c.	意识清醒水平——执行命令
2.	凝视
3.	视野
4.	面部运动(面瘫)
5.	运动功能——上肢(左、右侧)
6.	运动功能——下肢(左、右侧)
7.	肢体共济失调
8.	感觉
9.	最好的言语
10.	构音障碍
11.	忽视(消失和疏忽)

四、卒中的数据

(一) 死亡率

美国 2000 年卒中致死者共 158 448 人,在每 14.8 个死亡者中有 1 人因卒中致死。卒中

排在心脏病和肿瘤之后,列居死亡原因的第三位。近半数的死亡发生在急性期住院以后。在初次卒中患者中,22%的男性和25%的女性在1年内死亡。年龄是死亡最强的预测因子,65岁以下患者中,半数的男性和女性将在8年内死于卒中,其中缺血性卒中在发病后30天的死亡率为7.6%,出血性卒中则为37.5%。

卒中死亡率在不同的种族和性别有所不同,图1-2和图1-3显示2000年不同年龄、性别和种族的死亡率,最高危组是男性黑人。2000年,男性黑人与男性白人的比例分别是每10万人口为87.1和58.6,女性黑人与女性白人的比例分别是每10万人口为78.1和57.6。西班牙裔人、亚洲/太平洋岛民、美洲印第安人、阿拉斯加原住民等人群的卒中死亡率较低。从1990~2000年,卒中的死亡率下降了12.3%,但是卒中的实际人数却增加了9.9%。随着65岁及以上人口数量的增加,卒中的死亡率会继续上升。儿童的卒中很少见,死亡率下降了19%,其中出血性卒中的下降比缺血性更大。

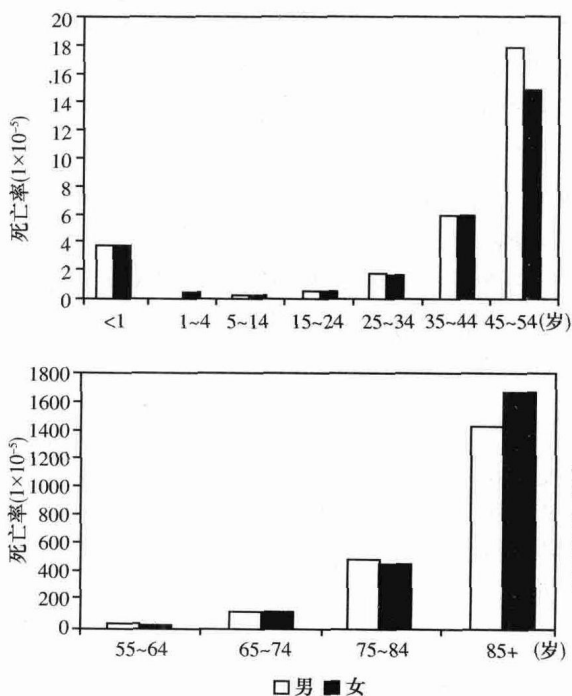


图1-2 2000年美国不同年龄与性别的死亡率

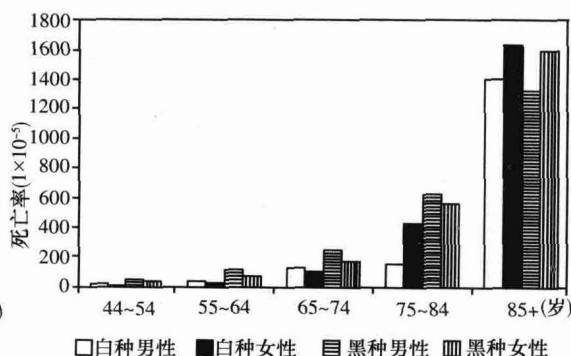


图1-3 2000年美国不同性别与种族的死亡率

卒中存在着地域上的差异。在美国东南部,卒中的死亡率比较高,被称为卒中带,死亡率最低的是在国府山。差别的原因在于高血压和糖尿病这样的危险因素,并提示在卒中原因与类型方面存在差异。

“国际卒中死亡情况趋势研究”显示,从1985~1992年,年下降幅度最大的是以色列男性心脏病和法国女性心脏病患者(6%~7%),美国居中(4%),而波兰和罗马尼亚却有所上升。卒中死亡率在澳大利亚、意大利和法国下降得最为明显(8%~9%),在美国约为3%。

在使用一种计算发病率的标准人口对目前情况进行估计和对今后情况进行推测时,要十分谨慎。直到最近,研究者还在使用1940年的标准人口作数据的年龄调整。新采用的2000年的年龄标准,已经因为年龄的变化以及黑种人/白种人种族比例差别的降低,使卒中

发病率有所增加。

(二) 卒中的出院情况

卒中的出院人数与时俱增。2000年,“全美医院出院情况调查”对98.1万的初步诊断和在短期住院的近200万确定诊断的患者情况进行了评估,1998年因卒中出院者,男性约为45.7万,女性约为55.3万。绝大多数的卒中出院者年龄在65岁以上(71.1万)。卒中住院时间长度明显下降到过去10年的一半,但由于卒中人数的增加,总的每日人住院天数仅下降了22%。1979~1998年,这些出院数增加了35.4%,增长主要是65岁及65岁以上的老人,出院率为35.4/10万。美国北方和南方最高,分别为41.3/10万和38.9/10万,美国西部最低,为23.9/10万。

住院费用是卒中的主要费用,2001年卒中直接费用总的估测为28亿美元,这些费用中的大部分与急性期监护和住院有关。在明尼苏达州的罗彻斯特,该费用的近50%是由卒中最初的住院监护所产生的,与卒中费用相关的因素有卒中的严重程度和类型以及卒中发生后遗留的残障。由于存在后遗症,卒中费用也花在康复、生产能力丧失、后遗症照顾的设备购置以及照料者的负担等方面。

(三) 卒中的患病率

与发病率一样,卒中的患病率也在不断增加。使用1988~1994年“全国健康与营养状况调查”Ⅲ调查的数据资料,美国心脏协会估计所有卒中的患者数为470万。因为大多数的卒中病例都是65岁或以上者,这提示在老年人中,卒中是一个巨大的负担,且今后将更甚。

(四) 不同类型卒中的发病率

基于人口的卒中研究非常少,特别是在美国。在明尼苏达州的罗彻斯特,1985~1989年缺血性卒中的发病率是145/10万,与1980~1984年相比实际没有太大变化,但却较1975~1979年增长了13%,其原因可能与放射影像学技术的进步、心脏病患者人数的增加以及较轻症的卒中患者的纳入有关。缺血性卒中不同类型的发病情况如下:狭窄大于50%的颈部大血管或颅内动脉硬化27/10万,心源性栓塞40/10万,腔隙性梗死25/10万,不确定原因52/10万,其他或不常见原因4/10万。对动脉硬化狭窄来说,与女性的12/10万相比,男性更易发生(47/10万)。在北曼哈顿,使用40岁以上的出院数据进行分析,发病率为327/10万。卒中的发病率随年龄而增加,男性较女性更甚。年龄调整后平均的卒中年发病率,黑种人为223/10万,西班牙裔人为196/10万,白种人为93/10万。脑梗死是最多的类型,占77%,其次是脑出血,占17%,蛛网膜下腔出血占6%。较大的“辛辛那提和北肯塔基州卒中研究”对1993年1月1日~1994年6月30日的130万人口中的卒中和TIA住院及尸检病例进行分析,确定所有的首次住院或尸检的卒中(TIA除外)患者中,黑种人的总发病率为288/10万,首次及复发性卒中(TIA除外)的发病率为411/10万。在黑种人,缺血性卒中的年发病率之中,不确定原因为103/10万,心源性栓塞为56/10万,小血管梗死为52/10万,大血管梗死为17/10万,其他原因为17/10万。

卒中发病因地理人口不同而异,但病例探查和定义操作上也有很大差异,迄今还缺乏一个世界不同地区,包括非洲、亚洲和南美洲的可比性的资料。因此,需要强调建立包括卒中院外