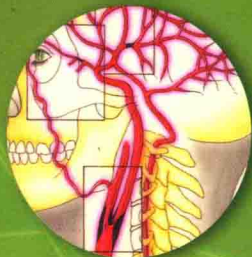


颈动脉狭窄 与脑卒中

◎ 主编 曲乐丰



◎ 本书共三个部分，约18万字。深入浅出和图文并茂地将颈动脉狭窄与脑卒中的诊、治、防，以科普问答的形式给予讲解，并配以典型病例介绍、特殊疑难病例详解以及生动的图片，使临床医务工作者以及普通人士能进一步了解颈动脉狭窄与脑卒中的防治知识。



◎ 本书可供血管外科、神经内外科医师以及中老年读者阅读参考。



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press

Carotid Artery Stenosis and Stroke

颈动脉狭窄与脑卒中

主编 曲乐丰



第二军医大学出版社

内 容 提 要

本书共三个部分,约 18 万字。深入浅出地将颈动脉硬化狭窄与脑卒中的诊、治、防,以科普问答的形式给予讲解,并配以典型病例介绍、特殊疑难病例详解以及生动的图片,图文并茂,使临床医务工作者以及普通人士能进一步了解颈动脉狭窄与脑卒中的防治知识。

本书可供血管外科、神经内外科医师以及中老年读者阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

颈动脉狭窄与脑卒中/曲乐丰主编. —上海:第二军医大学出版社,2013. 11

ISBN 978-7-5481-0746-0

I. ①颈… II. ①曲… III. ①颈动脉疾病—防治
②脑血管疾病—防治 IV. ①R543.4②R743

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 278452 号

出 版 人 陆小新

责任编辑 胡加飞

颈动脉狭窄与脑卒中

曲乐丰 主编

第二军医大学出版社出版发行

<http://www.smmup.cn>

上海市翔殷路 800 号 邮政编码: 200433

发行科电话/传真: 021-65493093

全国各地新华书店经销

江苏句容排印厂印刷

开本: 850×1168 1/16 印张: 9.75 字数: 18 万字

2013 年 11 月第 1 版 2013 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5481-0746-0/R·1511

定价: 29.00 元



主编简介

曲乐丰，山东龙口人。第二军医大学长征医院血管外科主任、硕士生导师，国际知名血管外科专家，我国血管外科专业首位博士后，享受军队优秀专业技术人才岗位津贴。作为主刀医师（德国执业医师注册号：Nr.620-2411.2-Qu）在德国纽伦堡医院（Klinikum Nuernberg）血管外科工作近3年。回国后创建了长征医院血管外科，一年多时间将其建设成全军唯一的国家颈动脉内膜切除术培训基地、国家外周血管介入培训基地和上海市脑卒中临床救治中心。

现任国际血管联盟中国青年分会副主任委员、国际F1000本专业国内唯一常委、国家“卫生部脑卒中筛查与防治工程全国中青年专家委员会”常务委员、国家卫生部指定“颈动脉内膜切除术首席技术指导专家”、中华医学会和中国医师协会会员等十多个学术任职。入选上海市高校“东方学者”特聘教授、“上海市浦江人才培养计划”（A类）、“上海市领军人才后备队培养对象”等一系列人才培养计划。

主要从事血管系统疾病的微创诊治、培训及器具研发。在国际上提出腹主动脉瘤腔内治疗中移植“解剖固定”新概念，根除了该术式移位并发症，并扩大了其适应证；在国内率先开展多项新的颈动脉手术，完成颈动脉手术近3200例（国内最多者），提出“4S”原则，使手术时间缩短，并发症发生率降低至1%以下；创建了静脉血栓栓塞症的一站式诊疗模式。

获全军医疗成果一等奖、二等奖及三等奖各1项，国家发明专利5项，为14项基金的项目负责人。发表学术论文100余篇，其中SCI论著20余篇。主编专著3部，主译、副主译2部，参编国际专著4部。

编委会名单

主 编 曲乐丰

主编助理 柏 骏

编 者(按姓氏笔画排列)

王 伟¹ 王 征² 王继跃³ 孙 卿⁴

成立峰⁵ 曲乐丰⁴ 孙金龙⁶ 孙喜伟⁷

杨 栋⁸ 吴永发⁴ 张 磊⁴ 陈 东⁹

陈卓友¹⁰ 赵建中¹⁰ 柏 骏⁴ 恽文伟¹⁰

徐 良⁴ 徐建军¹¹ 高 波² 高志伟⁴

职康康⁴ 韩光良⁵ 楚叶萌⁹

1. 宁夏医科大学总院

3. 泰山医学院附属聊城脑科医院

5. 山东省胜利油田中心医院

7. 吉林大学第一医院

9. 大连医科大学附属大连市中心医院

11. 四川省攀枝花市十九冶医院

2. 吉林大学第二医院

4. 第二军医大学长征医院

6. 山东省济南市千佛山医院

8. 广东省深圳市龙岗区人民医院

10. 江苏省常州市第二人民医院

The morbidity of cardiovascular diseases has been increased year by year globally, this becoming the number one threat to human health. Among these, carotid atherosclerotic stenosis that caused stroke has become the highest mortality rate and patient disability. In 1953 my tutor Professor DeBakey succeeded the first Carotid Endarterectomy (CEA) for the treatment of carotid atherosclerotic stenosis in prevention of stroke, since then over 60 years, CEA becomes the gold standard of treatment of this disease in Europe and the United States.

It is a pity that in China CEA has not been widely carried out, neither layman nor many of the physicians has thorough understanding and recognition of the critical of Carotid Atherosclerotic Stenosis. I am happy to hear that nowadays Chinese government recognized the importance and are eager to put heavy emphasis on prevention of stroke, and starting from 2009 “Program of General Screening and Prevention of stroke” is implemented nationally in China. I am delighted as well the correctly use of ultrasound screening of carotid atherosclerotic stenosis and treatment of CEA has become the gold standard.

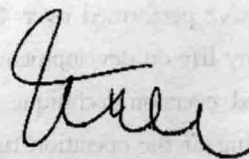
I have performed over 40,000 successful CEA cases, and spend my life on development of vascular surgery, especially on modified eversion technique on CEA. This technique allows shortening of the operation time and less complications, as well as significantly reduced restenosis rate.

China has the largest population in the world, although the

development of vascular surgery is a little behind, but the recent decade, it is developing drastically. The emerge of a number of outstanding overseas returned talents, has led China becoming an influential place in vascular surgery. One of the good examples is my student Professor Lefeng Qu. Those three years he worked in my hospital in Nuremberg, he demonstrated his gifted talent and skills on vascular surgery especially in CEA.

I am so proud that Prof. Qu has dedicated to vascular surgery especially CEA, and so far he has led many hospitals to perform this technique. In 2012, Professor Qu started a new era established the Vascular and Endovascular Surgery Department in Changzheng Hospital despite of many difficulties confronted him. As always I will give my full support to Prof. Qu and his team for the development of CEA and vascular surgery in China, and further strengthen the technology exchange between China and Germany.

This book is designed for laymen and physicians to better understand about carotid atherosclerotic stenosis and stroke, it creates the foundation of CEA development in China. This book is easy to understand, systemically introduced carotid atherosclerotic stenosis and stroke. The form of Q & A and illustrated live cases to unlock puzzles. Last but not least, uses of the carotid plaques to raise the warning signal of stroke. I am convinced that the author will continue his professional readings, and devoted his professionalism for medical professional.



Prof. Dr. Dieter Raithel

Klinikum Nuernberg, Erlangen - Nuernberg University, Germany

全球化分布的血管系统疾病发病率逐年增高,心脑血管疾病更是人类健康的“头号杀手”,颈动脉粥样硬化性狭窄及其导致的脑卒中已成为当前人类致死致残的首位原因。1953年,我的老师 DeBakey 教授首次成功完成了颈动脉内膜切除术(CEA)来治疗颈动脉粥样硬化性狭窄,防治脑卒中,在欧美,近60年历史的CEA早就被公认为治疗该疾病的“金标准”。

令人遗憾的是CEA在中国一直没有广泛的开展,甚至连部分医务人员和大部分群众都缺少对颈动脉粥样硬化性狭窄及其危害的充分了解。所幸的是中国政府高度重视脑卒中的防治,已在2009年启动了一项名为“脑卒中筛查及防治工程”的国民健康干预工程,令我欣慰的是该工程正确地把超声作为颈动脉粥样硬化性狭窄的筛查方式,并以CEA作为治疗的技术保证。

本人毕生致力于血管外科事业的发展,在颈动脉疾病方面有一定研究,较早开展了CEA,并拥有逾4万例CEA的成功经验,改良了外翻式CEA,使手术时间大大缩短,手术并发症明显减少,同时术后再狭窄率显著降低。作为拥有全球最多人口的中国,血管外科事业起步稍晚;但近十年来,血管外科得到了长足的发展和提高,形成了一些具有相当影响力的血管外科中心,涌现了一批优秀的留学归国人才,我的得意门生曲乐丰教授就是其中的典范。与我在德国共事的3年中,他在纽伦堡医院作为主刀医生熟练开展各类血管外科手术,尤其在CEA方面展现了极高天赋和悟性。

2007年曲乐丰教授回国以后,积极投身中国的血管外科事业,并致力于CEA在中国的推广,如今,他已协助中国数十家医院开展该项技术,为此我感到无比自豪。2012年初,曲乐丰教授又克服各种困难,开创了上海长征医院血管外科,我由衷为他感到高兴,并专程来到中国上海为他庆贺。将来,我也将一如既往、不遗余力地支持曲乐丰教授和他的团队,支持中国颈动脉外科和血管外科事业的发展,加强中德间的技术交流合作。

本书通俗易懂,系统地介绍了颈动脉粥样硬化性狭窄以及脑卒中,以问答的方式解开人们的困惑,并配以各种典型病例生动说明,最后展示令人震撼的颈动脉斑块,起到了警示作用。该书旨在让中国更多医务工作者和广大群众深入了解并密切关注颈动脉粥样硬化性狭窄以及脑卒中,为中国颈动脉外科事业打下基础。我相信作者定会在该书基础上,再接再厉,继续创作出更多更好的专著,为医学事业做出更多更大的贡献。

Dieter Raithel 教授

德国爱尔兰根-纽伦堡大学纽伦堡医院

全球人口老龄化日益突出,2050 年世界人口将增至目前的 1.3 倍,65 岁以上的老龄人口会增加两倍。心脑血管疾病已经成为威胁人类生命的头号杀手,据世界卫生组织统计,全世界每 6 个人中就有 1 人可能罹患脑卒中,每 6 秒钟就有 1 人死于脑卒中,每 6 秒钟就有 1 人因脑卒中而永久致残。在我国,脑卒中更是位于居民死亡原因的首位。“世界卒中日”的设立更是呼吁人们,拒绝脑卒中已经成为全球范围内刻不容缓的系统工程。2009 年 6 月,“卫生部脑卒中筛查与防治工程”正式启动,体现了国家对脑卒中筛查与防治的高度重视和做好此项工程的坚定决心。

脑卒中的危害涉及整个社会、家庭以及个人,然而其真正的幕后杀手正是“颈动脉硬化狭窄”,有 30%~50% 的脑卒中是由颈动脉硬化狭窄所导致。但是脑卒中是可以预防的,以颈动脉内膜剥脱术为主要形式的外科手段更可治疗颈动脉狭窄。颈动脉内膜切除术(CEA)预防缺血性脑卒中有近 60 年的历史,被公认为“金标准”;但该项工作在国内经过 20 年的发展,至今仍没有很好的开展和普及。

在德国纽伦堡医院工作的 3 年里,承蒙恩师 Dieter Raithel 教授的悉心指教,我作为主刀或第一助手完成了近 3 000 例手术,在“颈动脉内膜切除术”中积累了一些经验。回国至今,我们已经拥有了近 3 000 例颈动脉内膜剥脱术的案例,积累了丰富的临床以及教学经验,并指导国内 40 多家医院开展手术。为了使“脑卒中可以预防”的理念得到传播,让脑卒中“防胜于治”真正落到实处,最大程度减轻脑卒中给社会造成的巨大负担,我们深入浅出地将颈动脉硬化

狭窄与脑卒中的诊、治、防,以科普问答的形式给予讲解,配以典型病例介绍、特殊疑难病例详解以及生动的图片,图文并茂,使广大群众以及医务工作者能进一步了解颈动脉狭窄与脑卒中的防治。

由于该项工作首次以图书的形式出版,限于经验不足,时间较紧,难免有错误和不足,敬请大家批评指正。

曲乐丰

2013年10月20日

第一部分 政策篇：关注脑卒中，国家在行动

第一章 中国卒中宣言 / 3

第二章 卫生部脑卒中筛查与防治工作 / 4

第一节 卫生部脑卒中筛查与防治 工程概况 / 4

第二节 卫生部脑卒中筛查与防治 工程过去工作回顾 / 7

第三节 卫生部脑卒中筛查与防治 工程未来主要任务 / 9

第二部分 认知篇：疏通颈动脉，防治之关键

第三章 颈动脉——沟通心脑的桥梁 / 15

第一节 什么是颈动脉 / 15

第二节 大脑的血运 / 16

第三节 何为颈动脉狭窄 / 18

第四节 什么是脑卒中 / 18

第四章 除斑块，通血管，防卒中 / 21

第一节 颈动脉狭窄是脑卒中的隐 形“杀手” / 21

第二节 为什么会得颈动脉狭窄 / 25

第三节 如何知道得了颈动脉狭窄 / 31

第四节 脑血管病易患因素 / 39

第五节 脑血管病有哪些危害 / 43

第六节 脑血管病如何早知道 / 48

第七节	颈动脉狭窄如何治疗 / 54
第八节	脑血管意外如何处理 / 95
第五章	防患于未然 / 100
第一节	颈动脉狭窄如何预防 / 100
第二节	如何有效预防脑血管意外 / 104

第三部分 实践篇: 外科手术干预, 效果立竿见影

第六章	你是其中一员吗 / 109
第一节	手术前后判若两人 / 109
第二节	亡羊补牢不如未雨绸缪—— 特殊病例精选 / 126
第七章	百闻不如一见——“元凶”的庐山真面目 / 139

关注脑卒中，国家在行动

第一章 中国卒中宣言

中国卒中宣言

让我们以生命的尊严，呼唤给全社会一项重要使命。脑卒中已成为威胁人类生命、健康和生活质量的灾难。关注卒中，立即行动。脑卒中（俗称脑中风，包括脑梗死和脑出血）是一种高发病率、高致残、高死亡和复发率高的特点。据世界卫生组织统计，全球每年有600万人可能罹患卒中，每6秒钟就有1人死于卒中，每10秒钟就有1人因卒中而永久致残。

在我国，卒中已成为居民第一位死亡原因，是人民群众的“健康杀手”。更为严重的是，我国有慢性病人近1亿，高血压患者2.6亿，糖尿病患者1.3亿，超重和肥胖者2.4亿，吸烟者3.5亿，卒中高危人群达2.5亿。让我们唤起专业人士和公众的重视，为了生命健康，行动起来，向卒中宣战！

卒中可防可控！我们郑重向广大民众发出倡议：保持健康生活方式，戒烟限酒，学会识别卒中预警症状和应对方法，避免肥胖，戒烟限酒，学会识别卒中预警症状和应对方法。

脑卒中筛查与防治是一项重大国民健康促进工程，需要政府、医疗机构、医务人员同心协力，提高公众意识，构建全国卒中筛查与防治体系，普及健康科普知识，倡导健康生活方式，开展卒中高危人群筛查与干预，救治治疗和康复救治，加强其发病机制及防治研究。

“健康所系，性命相托”。让我们肩负起使命，动员全社会力量共同参与，竭尽全力控制疾病之风险，扶助健康之希望，为降低我国卒中发病率、致残率与死亡率，为维护人民群众的健康权益，促进社会和谐不懈努力！

卫生部脑卒中筛查与防治工程委员会

2013年10月29日

第一章 中国卒中宣言

中国卒中宣言

让我们以生命的尊严,传递给全社会一项重要共识——卒中已成为威胁人类生命、健康和生活质量的灾难。关注卒中,立即行动!

脑卒中(俗称脑中风,包括脑梗死和脑出血)是一种急性脑血管病,具有发病、致残、死亡和复发率高的特点。据世界卫生组织统计,全世界每6个人中就有1人可能罹患卒中,每6秒钟就有1人死于卒中,每6秒钟就有1人因卒中而永久致残。

在我国,卒中已成为居民第一位死亡原因,是人民群众生命健康的第一杀手。更为严重的是,我国有糖尿病人近1亿,高血压患者2.2亿,血脂异常者2亿,超重和肥胖者2.4亿,吸烟者3.5亿,卒中高危人群数量惊人。

让我们唤醒专业人士和公众的警觉,为了生命健康,为了千家万户远离危险和忧患,向卒中宣战!

卒中可防可控!我们郑重向广大民众提出5项简易措施:认知高血压、糖尿病、血脂异常等卒中危险因素;进行体力活动及常规锻炼;健康饮食,避免肥胖;戒烟限酒;学会识别卒中预警症状和应对方法。

脑卒中筛查与防治是一项重大国民健康促进工程,需要各级卫生部门、医疗机构、医务工作者同心协力,提高防控意识,构建全国脑卒中筛查与防治网络体系,普及健康科普知识,倡导健康生活方式,开展卒中高危人群筛查,进行早期诊断与干预,改进治疗和康复现状,加强其发病机制及防控管理科学研究。

“健康所系,性命相托”。让我们肩负起使命,动员全社会力量共同参与,竭尽全力控制发病之风险,扶助健康之完美,为降低我国卒中发病率、致残率与死亡率,为维护人民群众的健康权益、促进社会和谐而不懈努力!

卫生部脑卒中筛查与防治工程委员会

二〇一一年十月二十九日

第二章 卫生部脑卒中筛查与防治工作

2009年6月21日经卫生部批准,“脑卒中筛查及防控工程”正式启动。该项目旨在推动中国脑卒中防控体系的建立和发展,有效遏制脑卒中的发病和死亡,改善人民群众的健康状况和生活质量。

第一节 卫生部脑卒中筛查与防治工程概况

一、工作背景

当前,慢性非传染性疾病已经成为我国国民的头号健康威胁!我国慢性病导致的死亡已经占到我国居民总死亡的85%,慢性疾病负担已占总疾病负担的70%以上。世界银行在2011年07月26日所发表的《创建健康和諧生活:遏制中国慢性病流行》报告中指出,中国慢性病的快速增长主要集中在未来十年。卫生部陈竺部长指出,如果控制不好,慢性病将会出现“井喷”,对我国社会和国民经济发展产生重大的负面影响。

2008年公布的我国居民第三次死因抽样调查结果显示,脑血管病已成为我国国民第一位的死亡原因。脑卒中是一组以脑组织缺血及出血性损伤症状为主要临床表现的急性脑血管病,具有高发病率、高病死率、高致残率、高复发率及经济负担重的特点。世界卫生组织的MONICA研究表明,目前我国脑卒中发生率正以每年8.7%的速率上升,发病者约30%死亡,70%的生存者多有偏瘫失语等残障。脑卒中严重危害着人民生命健康,显著降低其生活质量,防控形势十分严峻。

脑卒中筛查与防治工作是我国一项重大的国民健康干预工程,是一项利国利民的德政工程。2009年6月,“卫生部脑卒中筛查与防治工程”正式启动。卫生部7个司局的相关领导,来自全国29个省、市、自治区卫生厅、局的领导和全国部分省市三甲医院的领导及专家共270余人参加。陈竺部长