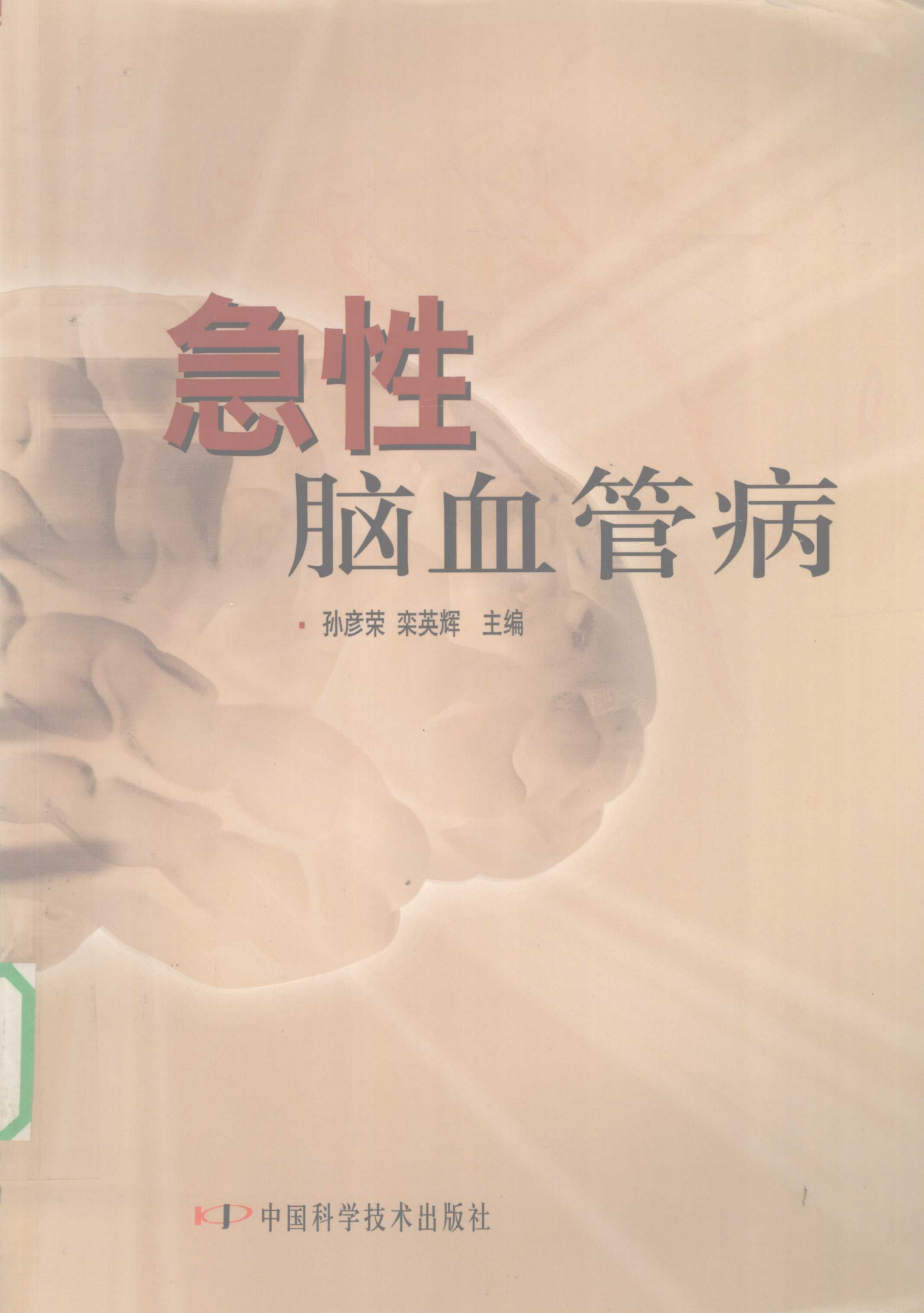




急性 脑血管病

■ 孙彦荣 栾英辉 主编

 中国科学技术出版社

急性脑血管病

孙彦荣 栾英辉 主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国科学技术出版社

·北 京·

图书在版编目 (CIP) 数据

急性脑血管病/孙彦荣, 栾英辉主编. —北京: 中国科学技术出版社, 2004.6
ISBN 7-5046-3818-8

I. 急… II. ①孙…②栾… III. 急性病: 脑血管疾病-诊疗 IV. R743

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 050537 号

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 62179148 62173865

中国科学技术出版社发行部发行

北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本: 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张: 8.625 字数: 176 千字

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1~1000 册 定价: 20.00 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

《急性脑血管病》编委会

主 编 孙彦荣 栾英辉

副主编 赵兰蒂 牛睿甲

编 委 (以姓氏笔画为序)

王金利 牛睿甲 孔玲琴 孙彦荣

孙金普 孙向宁 刘玉娟 刘 冰

刘学文 宋新军 李俊萍 赵兰蒂

栾英辉 袁 鹰 顾春秋 顾翠英

随子云

责任编辑 秦利中 黄爱群

责任印制 安利平

序

随着现代科学技术的发展，医学科学的发展也很迅速。在人类脑科学日益受到重视和不断发展的今天，神经科学领域内的神经生化、神经免疫、神经药理、神经电生理等学科和影像学也取得了很大进展，丰富了神经科急症的诊断和治疗的内容。为了向广大基层医生普及神经科知识并促进神经科在基层卫生系统的普及与提高，编写此书很有必要。长期在基层卫生系统工作的孙彦荣院长（副主任医师），组织了一批具有丰富临床经验的医生，根据自己的医疗实践，并参阅了近年来国内外有关文献，编写了《急性脑血管病》，旨在帮助广大基层医务人员了解及掌握该学科的进展，并提高急性脑血管病在基层医院的诊断和治疗水平。

本书从临床角度出发，内容实用、新颖，文字简明、通俗易懂，对基层广大医生实际工作深有裨益。愿以此序衷心感谢本书编著者的辛勤劳动。由于本书编写者众多，其中笔调不一致、错漏之处在所难免，祈望专家、读者批评和指正。

中国中医研究院西苑医院
神经科主任医师、博士生导师

谢道珍

2004年5月

前言

急性脑血管病发病率及致残率高，严重地危害着广大人民群众的身心健康。近年来，急性脑血管病的基础研究、诊断及治疗均取得了很大的进展，其中部分已应用于临床。但广大基层医生，尤其是县级非神经科专业医生及乡、村两级医生对此了解及应用不多。为帮助他们进一步学习和提高这方面的知识，笔者收集近年来国内外有关文献，结合自己的临床工作经验及体会，以适于基层医生为出发点，编写了这本《急性脑血管病》。全书共分十一章，对急性脑血管病的概述、检查、护理、康复、预后及各类常见脑血管病的诊断、治疗作了重点阐述，并对某些最新进展作了介绍。本书力求简练、准确、易懂、实用，适合基层医生及医学院校学生阅读、参考，以期帮助广大基层医生提高对急性脑血管病的认识及诊、治水平。在本书编写过程中，得到了中国中医研究院西苑医院主任医师、博士生导师、中国中西医结合学会神经科专业委员会委员谢道珍的指导并作序，在此致以深深的谢意！微机室孙春燕同志对本书的顺利付梓亦付出了很大的努力，对此表示感谢！由于我们水平有限，书中可能存在某些不足，敬请广大读者批评指正。

孙彦荣

2004年5月

目 录

第一章 概述	(1)
(82) 脑血管病的流行病学	(1)
(82) 脑的血液供应	(1)
(92) 脑血液循环调节及病理生理	(3)
(114) 脑血管病的危险因素	(4)
(114) 脑血管病预防	(6)
(124) 脑血管病分类 (1995)	(9)
第二章 急性脑血管病的常用诊断技术	(12)
第一节 神经系统检查	(12)
(21) 一般检查	(12)
(21) 脑神经检查	(14)
(24) 运动系统检查	(19)
(24) 感觉系统检查	(23)
(24) 反射检查	(24)
(24) 自主神经功能检查	(26)
第二节 实验室检查	(27)
(22) 血液生化检查	(27)
(22) 脑脊液检查	(27)
第三节 影像学检查	(30)
(20) 头颅平片检查	(30)
(20) 造影检查	(30)
(20) 计算机体层成像 (CT) 检查	(32)
(20) 磁共振 (MRI) 成像检查	(34)
(20) 超声检查	(36)

目 录

第三章 短暂性脑缺血发作 (38)

(1) 病因及发病机理 (38)

(2) 临床表现 (39)

(3) 实验室及特殊检查 (41)

(4) 诊断及鉴别诊断 (41)

(5) 防治 (42)

短暂性脑缺血发作国内诊断标准 (44)

第四章 脑梗塞 (45)

(1) 第一节 脑血栓形成 (45)

(1) 病因 (45)

(2) 发病机制 (46)

(3) 病理 (47)

(4) 类型 (47)

(5) 临床表现 (48)

(6) 辅助检查 (51)

(7) 诊断和鉴别诊断 (52)

(8) 治疗 (53)

(9) 预后和防治 (60)

(10) 脑血栓形成国内诊断标准 (63)

(11) 第二节 脑栓塞 (63)

(12) 病因 (64)

(13) 发病机制 (65)

(14) 病理 (65)

临床表现 (66)

目 录

辅助检查	(66)
诊断及鉴别诊断	(66)
鉴别诊断	(67)
治疗	(67)
预后	(68)
脑栓塞国内诊断标准	(68)
第三节 腔隙性脑梗塞	(68)
病因与发病机制	(69)
病理	(69)
临床表现	(69)
辅助检查	(71)
诊断与鉴别诊断	(71)
治疗	(71)
预后	(72)
腔隙性梗塞国内诊断标准	(72)
 第五章 颅内静脉窦及静脉血栓形成	(73)
病因及病理	(73)
临床表现	(74)
辅助检查	(75)
治疗	(76)
 第六章 脑出血	(78)
病因和发病机制	(78)
病理	(78)
临床表现	(79)

(80) 辅助检查	(82)
(80) 诊断和鉴别诊断	(83)
(80) 治疗	(84)
(80) 预后	(89)
(80) 脑出血国内诊断标准	(89)

第七章 蛛网膜下腔出血

(89) 病因	(90)
(89) 发病机制及病理	(90)
(89) 临床表现	(90)
(89) 辅助检查	(91)
(89) 诊断与鉴别诊断	(91)
(89) 治疗	(92)
(89) 预后	(92)
(89) 蛛网膜下腔出血国内诊断标准	(93)

第八章 高血压脑病

(93) 病因	(94)
(93) 发病机制	(94)
(93) 临床表现	(94)
(93) 诊断与鉴别诊断	(95)
(93) 治疗	(95)

第九章 脑血管病常见并发症及其

(96) 护理与治疗	(97)
(96) 第一节 肺部感染	(97)

目 录

护理	(97)
(01) 治疗	(98)
(02) 第二节 发热	(99)
(03) 第三节 上消化道出血 (应激性溃疡)	(100)
(04) 病因与诊断要点	(100)
(05) 护理	(101)
(06) 治疗	(101)
第四节 水电解质紊乱及酸碱失衡	(101)
(07) 病因	(101)
(08) 治疗	(102)
第五节 癫痫发作	(102)
护理	(103)
治疗	(103)
第六节 脑心综合征	(103)
临床表现	(104)
治疗	(104)
第七节 播散性血管内凝血 (DIC)	(104)
第八节 高渗性昏迷	(105)
临床表现	(105)
治疗	(106)
第九节 多器官功能衰竭	(106)
第十节 抑郁症	(108)
临床表现	(108)
治疗	(108)
第十一节 肩手综合征	(109)

第十章 脑血管病的康复治疗	(110)
(00) 康复治疗的机理	(110)
(00) 运动功能的康复	(111)
(00) 语言障碍的康复	(115)
(10) 心理康复	(117)
(10) 物理康复治疗	(117)
第十一章 脑血管病的预后及社会回归	(119)
(50) 脑血管病的预后	(119)
(50) 脑血管病的社会回归	(124)

第一章 概 述

脑血管病（CVD）是由于各种脑血管病变所引起的脑部病变。脑卒中则是指急性起病、迅速出现局限性或弥漫性脑功能缺失征象的脑血管性临床事件。临床上脑血管病主要分为出血性脑血管病和缺血性脑血管病，其中脑梗塞约占80%，原发性脑出血占10%，蛛网膜下腔出血占5%，其他类型的脑血管病占5%。

〔脑血管病的流行病学〕

脑血管病是神经系统的常见病、多发病，是危害人类健康的三大疾病之一，具有发病率高、死亡率高、致残率高和复发率高的特点，给社会和家庭带来沉重的负担。我国1986～1990年大规模人群调查结果显示，脑卒中发病率（109～217）/10万；患病率为（719～745.6）/10万；死亡率（116～141.8）/10万。脑卒中的发病率男性高于女性，男：女约为1.3:1～1.7:1。脑卒中的发病率、患病率和死亡率均随年龄的增长而增高。并且与环境因素、饮食习惯和气候等因素有关。我国脑卒中发病率总体分布呈现北高南低、西高东低，从南向北纬度每升高5°脑卒中的发病率平均升高16.92/10万；患病率平均升高63.96/10万；死亡率平均升高6.60/10万；但经度从95°起每向东5°脑卒中的发病率平均升高16.27/10万，患病率平均升高47.80/10万，死亡率平均升高9.99/10万。

〔脑的血液供应〕

一、脑的动脉系统

脑部的血液供应由颈内动脉系统和椎-基底动脉系统供应。颈内动脉系统通

过其分支供应大脑半球前 3/5 部分的血液，椎 - 基底动脉系统供应大脑半球后 2/5 部分的血液。

(一) 颈内动脉系统

颈内动脉起自颈总动脉，沿咽侧壁上升至颅底，穿行颈动脉管至海绵窦，然后进入蛛网膜下腔。颈内动脉在颅底的弯曲行走依其行程分为 4 段：岩骨段、海绵窦段、床突上段、终末段。床突上段和海绵窦段合称为虹吸部，前者为虹吸部的上半部，后者为下半部，两者之间的移动部分称颈动脉的虹吸弯。

其主要分支有：

1. 眼动脉。起自颈内动脉的虹吸弯，向前沿视神经入眶发出最重要的分支为视网膜中央动脉，进入眼球分布于视网膜，供应眼部的血液。

2. 后交通动脉。在视交叉外侧起于颈内动脉，与椎 - 基底动脉系统相连，组成 Willis 环。后交通动脉与颈内动脉分叉处是颅内动脉瘤的好发部位之一。

3. 脉络膜前动脉。多在后交通动脉起始远侧约 2mm 处，由颈内动脉发出，主要供应纹状体、海马、外侧膝状体、大脑脚、乳头体和灰结节、内囊后肢等。

4. 大脑前动脉。是颈内动脉的终支，在视交叉上方入大脑纵裂，在大脑半球内侧面延伸。主要分支有眶前动脉、眶后动脉、额极动脉、额叶内侧动脉、胼周动脉、胼缘动脉等皮层支和深穿支，左右大脑前动脉之间有前交通动脉相连。大脑前动脉的皮层支主要供应大脑半球内侧面前 3/4 及额顶叶背侧面上 1/4 部分皮质以及皮质下白质；深穿支主要供应尾状核头部、壳核前部、丘脑前部、苍白球外侧核、内囊前肢等。

5. 大脑中动脉。是颈内动脉的直接延续，供应除额极和枕叶以外的整个大脑半球的外侧面及内囊膝部和后肢前 2/3、壳核、苍白球和尾状核。主要分支有眶额动脉、中央沟、中央沟前及中央沟后动脉、角回动脉、颞后动脉等皮层支和深穿支。

(二) 椎 - 基底动脉系统

两侧椎动脉均由锁骨下动脉发出，在第 6 颈椎横突平面进入颈椎横突管后，上升至第 2 颈椎横突后经枕骨大孔入颅，在桥脑下缘汇合成基底动脉。椎动脉分支有脊髓后动脉、脊髓前动脉、延髓动脉、小脑后下动脉；基底动脉的分支有脑桥动脉、小脑前下动脉、小脑上动脉、大脑后动脉。大脑后动脉是基底动脉的终末支，其分支有皮层支、深穿支、后脉络膜动脉，该系统主要供应大脑半球后 2/5 部分，丘脑、脑干和小脑。

(三) 脑动脉侧支循环

脑底动脉环（称 Willis 环）位于脑底面，它由一条前交通动脉和成对的大脑

前动脉近侧段、颈内动脉、后交通动脉及大脑后动脉近侧端组成，使两侧大脑半球和一侧大脑半球的前后部分有充分的侧支循环，具有脑血流供应的调节和代偿作用。

颈内动脉与颈外动脉之间的吻合：颈内动脉的眼动脉与颈外动脉的颞浅动脉、角动脉之间有吻合；大脑后动脉及枕动脉的脑膜支之间有吻合；颈内动脉的分支动脉、鼓室动脉、基底动脉的分支内听动脉和颈外动脉分支有吻合。

软脑膜动脉在大脑中后动脉的软脑膜分支之间也存在吻合支，这种吻合支虽然不能建立颈内与颈外动脉之间的有交叉侧支循环，但在颈内动脉某一支闭塞时，具有防止或减轻供血障碍的功能。

二、脑的静脉系统

颅内静脉系统包括静脉窦和脑静脉。

(一) 颅内大的静脉窦

上矢状窦：位于大脑镰的上缘，接收由大脑上静脉分支而来的静脉血液，也与颅骨的板障静脉以及属于颈外静脉系统的颅骨静脉相通。

下矢状窦：位于大脑镰下缘的后半部，在小脑幕处直接与直窦相连接，接受大脑镰静脉注入直窦。

直窦：位于大脑镰与小脑幕连接处。接受来自下矢状窦小脑上静脉及大脑上静脉的血液，向后与上矢状窦的后端融合成窦汇。

横窦：为最大的一个静脉窦。位于枕骨内粗隆两侧，围绕颞骨乳突呈乙字形，又称乙状窦，与颈内静脉相通。

海绵窦：位于蝶鞍两侧，接受眼静脉、蝶顶窦、大脑中静脉和下静脉的血液，并与岩上、下窦相接，入颈内静脉。

(二) 脑部的主要静脉

脑部浅静脉：大脑上静脉汇集大脑皮质大部分血液注入上矢状窦；大脑中静脉汇集大部外侧沟附近的血液注入海绵窦；大脑下静脉汇集大脑半球外侧面下部和底部的血液入海绵窦和大脑大静脉。

脑部深静脉：主要为大脑大静脉，汇集大脑半球白质、基底节、间脑及脑室脉络丛等处静脉血注入直窦。

〔脑血液循环调节及病理生理〕

脑是机体的高级神经中枢。正常成人的脑重量约为 1500g，占体重的 2% ~

3%，流经脑组织的血液 750~1000ml/min，占每分钟心搏出量的 20%，表明脑血液供应非常丰富，代谢极为旺盛。脑组织耗氧量占全身耗氧量的 20%~30%，能量来源主要依赖于糖的有氧代谢，几乎无能量储备，正常肝脏所输出的葡萄糖中，70%被脑组织所利用。因此脑组织对缺血缺氧性损害十分敏感，对缺氧的耐受性很差，无论氧分压明显下降或血流量明显减少都会出现脑功能的严重损害。

在正常情况下，脑血流量具有自动调节作用，与灌注压成正比，与脑血管阻力成反比，使脑血液供应在一定范围内的灌注压改变时得以维持。在缺血或缺氧的病理状态下，脑血管的自动调节机制紊乱，血管扩张或反应异常，脑水肿和颅内压的升高，就会出现缺血区内充血和过度灌注或脑内盗血现象。颅外血管（椎动脉、锁骨下动脉或无名动脉）狭窄或闭塞时可发生脑外盗血现象，出现相应的临床综合征，如锁骨下动脉盗血综合征。

由于脑组织的血流量分布并不均一，灰质的血流量远高于白质，大脑皮质的血液供应最丰富，其次为基底核和小脑皮质。因此，急性缺血时大脑皮质可发生出血性脑梗塞，白质易出现缺血性脑梗塞。

不同部位的脑组织对缺血、缺氧性损害的敏感性亦不相同，大脑皮质（第3、第4层）海马神经会对缺血缺氧性损害最敏感，其次为纹状体和小脑 Pukinje 细胞，脑干运动神经核的耐受性较高。因此，相同的致病因素在不同的部位可出现程度不同的病理损害。

〔脑血管病的危险因素〕

脑血管病是威胁人类健康的最严重疾病之一，以其高发生率、高病死率、高致残率、高复发率极大危害着人的生命与健康，降低患者的生活质量。因此早期发现 CVD 的易患因素，加强对 CVD 的预防和治疗，对降低 CVD 的发病率和死亡率显得尤为重要。近年来流行病学调查研究表明，一些因素对脑卒中的发生有着密切的关系，称为本病的危险因素。

一、高 血 压

高血压是脑卒中的最重要的独立危险因素。不论年龄和性别，以及何种卒中类型，血压与卒中的发生均呈正比关系。国内资料显示，脑卒中发病前有高血压病史者占 42.4%，发病后发现血压增高者占 63.9%，无论收缩压或舒张压增高均可增加脑血管病的危险性。

二、心 脏 病

心脏病是脑卒中的另一个重要危险因素。各种心脏病（包括心瓣膜病、心内膜炎、心肌梗死、心肌炎、心脏黏液瘤等）、心脏停搏、心功能损害（充血性心衰、心律失常、心电图异常）等，通过对血液动力学的影响及栓子脱落，从而增加了缺血性卒中的危险性。

三、糖 尿 病

糖尿病患者发生脑卒中的危险性比血糖正常者增高约 2 倍。糖尿病不但并发微血管病变，还并发大血管病变，而且糖尿病患者常并发高血压、动脉硬化、心脏病。研究表明糖尿病是发生脑卒中的独立危险因素。

四、短暂性脑缺血发作（TIA）和脑卒中史

TIA 和脑卒中史也是脑卒中的危险因素。约 20% 脑梗塞病人有 TIA 史，TIA 患者脑卒中的年发生率为 1%~15%，TIA 发作愈频繁，发生脑卒中的危险性愈高，有卒中史者的 CVD 复发率比一般人群高 4 倍。

五、高脂血症

高胆固醇血症与缺血性中风的关系尚不能肯定，但它是冠心病的一个重要危险因素，而心肌缺血又是中风的一个明确的危险因素。

六、吸烟和酗酒

长期吸烟可使血黏滞因素显著升高及导致血管壁损害，促使 CVD 的发生和发展。现已证实吸烟是各种卒中尤其是缺血性卒中的危险因素，并且每日吸烟量和持续时间长短也与 CVD 发病率成正比。

七、急性和慢性酒精中毒

急性和慢性酒精中毒是卒中的重要危险因素，酗酒者的 CVD 发病率是普通