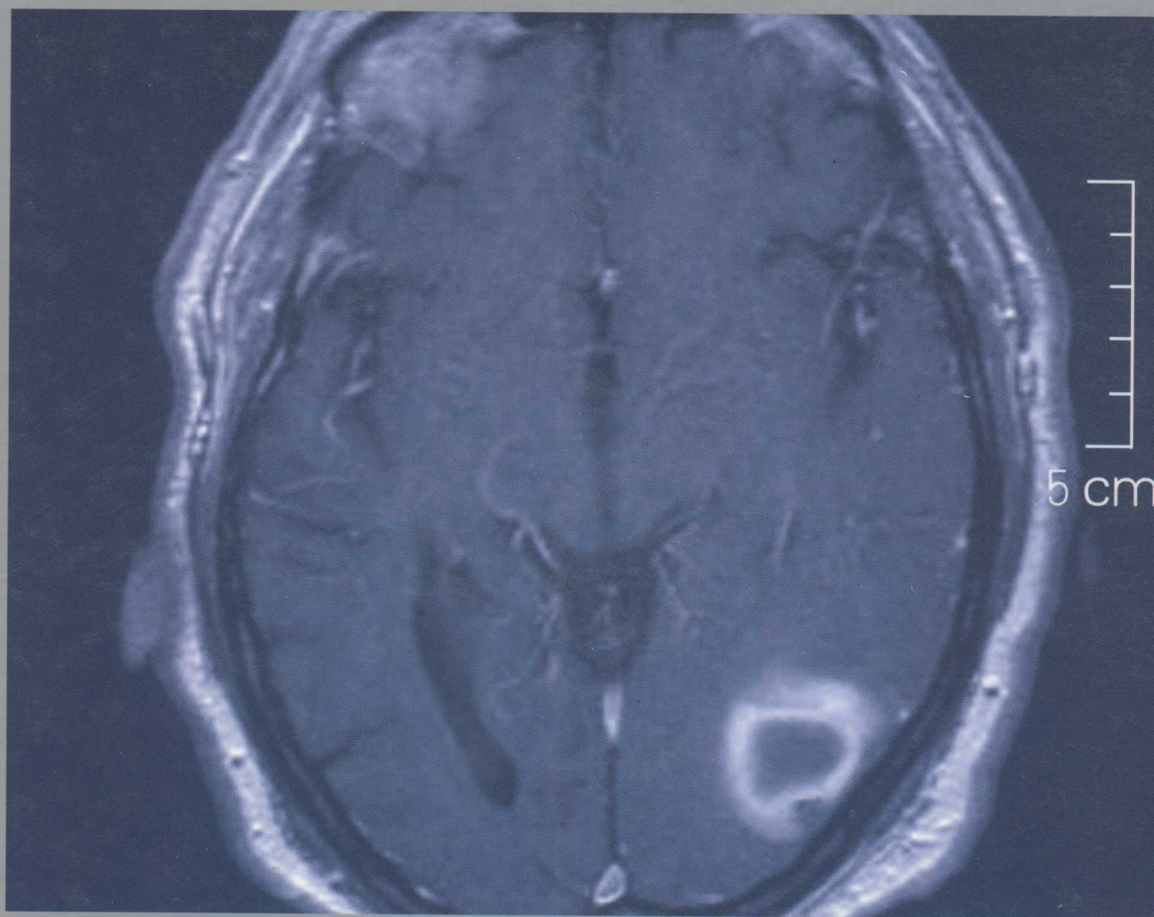


张子明 李惠兰 / 主编

中风临床与康复

ZHONGFENG LINCHUANG
YU KANGFU

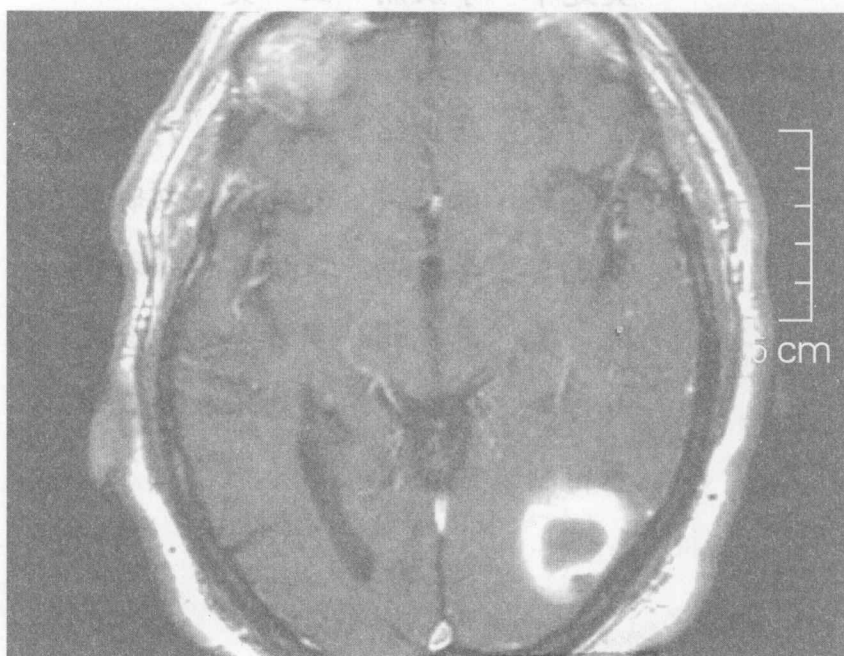


华夏出版社

张子明 李惠兰 / 主编

中风临床与康复

ZHONGFENG LINCHUANG
YU KANGFU



华夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

中风临床与康复/张子明,李惠兰主编. -北京:华夏出版社,2007.7

ISBN 978-7-5080-4185-8

I. 中… II. ①张…②李… III. ①中风-诊疗②中风-康复

IV. R743.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 073106 号

华夏出版社出版发行

(北京东直门外香河园北里4号 邮编:100028)

新华书店经销

北京建筑工业印刷厂印刷

787×1092 1/16开本 20.5印张 496千字 插页1

2007年7月北京第1版 2007年7月北京第1次印刷

定价:40.00元

本版图书凡印刷装订错误可及时向我社发行部调换



前言 FOREWORD

在我国，脑血管病因其发病率高、死亡率高、致残率高及复发率高而越来越受到人们的重视。从卫生部统计数字来看全国每年新发脑卒中约 200 万人，每年死于脑血管病约 150 万人，存活的患者（包括已痊愈者）600~700 万。在存活的脑血管病患者中，约有四分之三留有不同程度的残疾，其中重度致残者约占 40%，导致日常生活不能自理，给个人、家庭和社会带来一定的困难和负担。因此如何防治脑血管病，对脑血管病人进行康复指导，最大限度地减少发病和减轻残障，已成为广大医务工作者所面临的重大课题之一。

随着医学科学的进步，脑血管病的治疗手段在不断更新，新的治疗手段在不断涌现。循证医学的研究结果表明，卒中单元是改善预后、提高疗效的卒中管理模式。该模式为病人提供药物治疗、肢体康复、语言训练、心理康复和健康教育。目前，在我国大中城市的医院已经开展卒中单元的工作模式。使急性期监护治疗、心理护理与早期康复相融合，极大地提高了脑血管病患者的最终结局。本书即是基于此种理念，将中西医临床与康复有机地结合在一本书中，重点介绍与临床相关的基础、诊断与治疗及康复方面的内容。

中医在治疗脑血管病方面具有悠久的历史和丰富的经验，河北省邯郸明仁中医院的专家们从上世纪八十年代初期就开始进行脑血管病的中医及中西医结合临床研究工作，曾参加河北省“中风急诊的中医临床研究”攻关课题的研究工作，编著出版了《中风临床指南》等专著，总结了一些行之有效的治疗方药，将中风病的辨证施治总结为“三期十法”，取得了一定的成绩，积累了丰富的临床经验，受到同行专家的高度评价。

中国康复研究中心中医康复科在建院的二十余年中，具有较多与国外交流的机会，在不断学习运用现代康复理论技术的基础上，使用现代康复技术并观察中药、针灸、按摩在治疗与康复中的作用，提出了分期巨刺，并对痉挛、认知障碍、肩-手综合征等并发症进行了中西医方面的观察，取得了一定的成绩。期望借此书与同道进行交流，得到各位同仁的帮助，为造福更多的患者而做出微薄的贡献。

本书集中西医二者之长，系统介绍了缺血性和出血性脑血管病的病因病理、



诊断与鉴别诊断和相关的检查方法。在治疗上将超早期溶栓治疗的适应证、禁忌证、并发症进行了介绍。用药方面根据操作指南用药原则进行,对正确治疗高血压、高血糖、发热、感染、水电解质失衡、高颅压、癫痫、梗死后出血等可显著影响预后的急性期并发症,以及如何抗血小板治疗、使用抗凝药物、降纤药物及中医辨证治疗经验等都进行了叙述。强调早期康复的重要性,将鲍巴斯(Bobath)、布伦斯特伦(Brunnstrom)、本体感觉神经肌肉促进疗法(PNF)、运动再学习方法(MRP)分别进行了介绍,在急性期及恢复期的康复中做了重点介绍。

此书的编写得到了中国康复研究中心许健鹏教授、陈之罡主任医师的支持,得到康复评定科主任、硕士生导师恽晓平的帮助,在此表示感谢!

张子明 李惠兰
二〇〇七年三月

编委人员名单

主 编 张子明 李惠兰

副主编 徐基民 胡万华 伍文清 徐 因

樊建平 李庆娟 王 奕

编 委 (以姓氏笔划为序)

于占富 马世铭 历金才 卢虎英

白龙跃 朱文宗 刘建宇 刘晓霞

苏志勇 李大鹏 张庆苏 张希洲

陈 凌 范晓娟 罗清杰 孟合坡

赵雪玲 恽晓平 秦浩玲 高云霄

董宿利 戴 东



目录 CONTENTS

第一章 脑卒中的临床基础

- 第一节 脑的血液供应 1
- 第二节 脑的动脉循环及其障碍 6

第二章 缺血性脑卒中

- 第一节 脑梗死 12
- 第二节 短暂性脑缺血发作(TIA) 30

第三章 出血性脑卒中

- 第一节 脑出血 35
- 第二节 蛛网膜下腔出血 42

第四章 颅内静脉系统血栓形成

第五章 中医辨证论治

- 第一节 历史沿革 53
- 第二节 病因 65
- 第三节 病机 67
- 第四节 中风病的中医诊断标准及疗效评定标准(附辨证诊断标准) 69
- 第五节 诊断要点与鉴别诊断 75
- 第六节 对中风主症的认识及辨证要点 76
- 第七节 中风证治十法 79
- 第八节 辨证分型论治 83
- 第九节 针刺法 88
- 第十节 推拿治疗 91

1

11

35

47

53



第六章 中风康复的理论基础	93
第一节 运动控制理论	93
第二节 正常的运动模式	100
第三节 偏瘫的运动障碍学	105
第四节 中风的恢复机制	112
第七章 中风偏瘫的康复评定	121
第一节 康复评定概述	121
第二节 残损水平评定	124
第三节 活动水平的评定	167
第四节 参与水平和生活质量的评定	171
第八章 常用的康复治疗	177
第一节 物理治疗法	178
第二节 运动疗法(PT)	179
第三节 作业疗法(OT)	189
第四节 言语治疗(ST)	193
第五节 心理治疗(PST)	193
第九章 中风急性期的康复	195
第一节 概述	195
第二节 正确的体位摆放	196
第三节 早期床旁被动关节活动	201
第四节 床上运动	208
第五节 移乘训练	214
第六节 椅子和轮椅上的坐位保持	215
第十章 中风恢复期的康复	219
第一节 站、立位平衡训练	219
第二节 上肢功能的康复(基于运动再学习观念)	228
第三节 步行训练	237
第四节 日常生活活动(ADL)训练	246
第五节 感觉障碍的康复	250
第六节 共济失调的康复	255



第十一章 中风后并发症及处理	259
第一节 急性期的并发症	259
第二节 恢复期的并发症	269
第十二章 矫形器的应用	311
参考资料	315

脑卒中的临床基础

脑血管疾病 (Cerebrovascular Diseases, CVD) 是各种血管源性病变引起的脑功能障碍, 包括颅内和颅外动脉、静脉及静脉窦的疾病, 但以动脉疾病多见。脑卒中 (Stroke) 指急性起病、迅速出现局限性或弥漫性脑功能缺失征象的临床事件。在我国, 脑血管病与心脏病、恶性肿瘤构成了三大致死疾病。脑卒中患病率: 719 ~ 745.6/10 万人; 发病率: 约 109.7 ~ 217/10 万人; 死亡率: 约 116 ~ 141.8/10 万人; 幸存者中 50% ~ 70% 遗留严重残疾。因此, 脑卒中的预防、治疗及康复是医务工作者的重要任务。

第一节 脑的血液供应



一、脑动脉的概况

脑由两对动脉供血, 即颈内动脉和椎动脉。这四根血管在入颅前是分开的, 入颅后通过吻合支互相联结 Willis 环。

主动脉弓分出头臂干、左颈总动脉和左锁骨下动脉。头臂干上升至胸锁切迹水平再分为右颈总动脉和右锁骨下动脉。由锁骨下动脉发出椎动脉。双侧颈内动脉和椎动脉经颈部上升进入颅腔, 供应脑部, 组成供应脑的两个动脉系统, 即颈内动脉系和椎 - 基底动脉系。

这两个动脉系统供应脑的区域有两种简单的划分法: 一种是以小脑幕为界, 幕上部分基本由颈内动脉系供应, 幕下部分由椎 - 基底动脉系供应; 另一种是以顶枕裂为界, 脑的前 3/5 (大脑的前部和部分间脑) 由颈内动脉系供应, 脑的后 2/5 (大脑后部和部分间脑、脑干、小脑) 由椎 - 基底动脉系供应。无论是颈内动脉, 椎 - 基底动脉还有连接它们之间的



Willis 环，均位于脑的腹侧面，因此脑的动脉分支大部分由脑的腹侧面发出，然后绕行到脑的背侧面，沿途发出分支供应脑的相应结构。脑动脉（图 1-1）根据走行、位置和分布，可分为脑实质外动脉和脑实质内动脉。

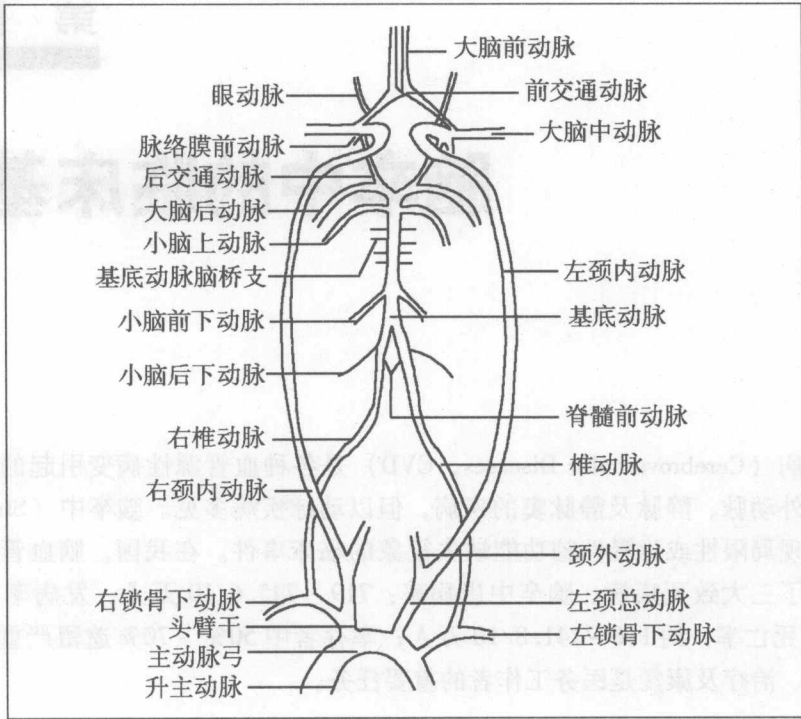


图 1-1 脑动脉示意图

（一）颈内动脉主要分支

1. 眼动脉

供应眼部血液。

2. 脉络膜前动脉

供应尾状核、内囊一部分、外侧膝状体、大脑脚等。

3. 后交通动脉

组成 Willis 环。

4. 大脑前动脉

分为皮层支和深穿支。皮层支（图 1-2）供应大脑半球内侧面前 3/4 及额顶叶背侧面上 1/4 部皮质及皮质下白质；深穿支供应内囊前肢及部分膝部、尾状核、豆状核前部等。

5. 大脑中动脉

亦分为皮层支和深穿支。皮层支（图 1-3）供应大脑半球背外侧面的 2/3，包括额叶、顶叶、颞叶和岛叶；深穿支供应内囊膝部和后肢前 2/3、壳核、苍白球、尾状核。

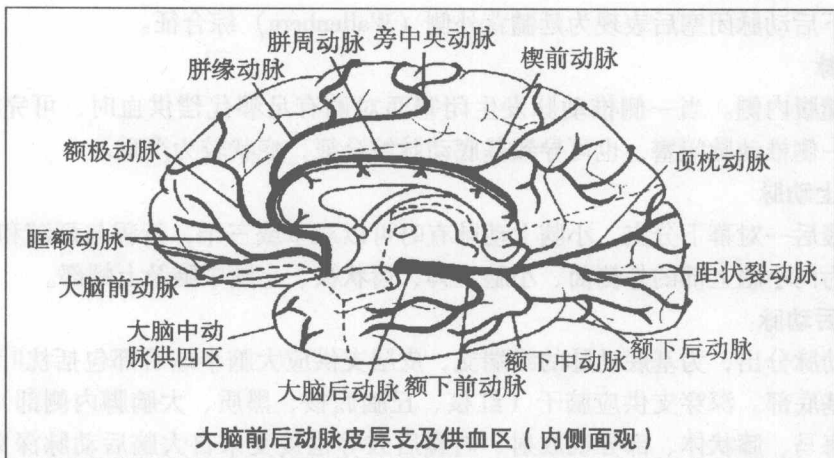


图 1-2 大脑前后动脉皮层支及供血区

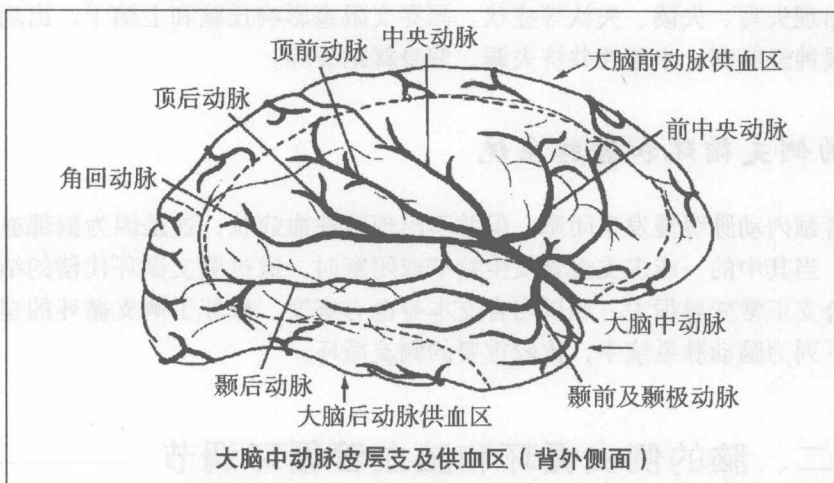


图 1-3 大脑中动脉皮层支及供血区

(二) 椎 - 基底动脉

椎 - 基底动脉系统又称后循环。椎动脉在第 6 颈椎横突平面进入颈椎横突孔后，经横突孔上升，几乎垂直上升抵枢椎横突后绕过寰椎椎板，进入枕大孔，到达颅内。

椎动脉依据其位置和行程分为 4 段，椎动脉自起始至入颈椎横突孔以前的部分为第 1 段，称为椎前部 (V1)，穿经颈椎横突孔的部分为第 2 段称为横突部 (V2)，位于寰椎侧块后方椎动脉沟的部分为第 3 段，称为寰椎部 (V3)，在颅腔内的部分为第 4 段，称为颅内部 (V4)。进入颅腔后由两侧椎动脉分别发出 1 分支，2 分支多在延髓腹侧合成脊髓前动脉，后继续上行发出小脑下后动脉和旁正中动脉，双侧椎动脉在桥脑下缘汇合而成基底动脉。椎 - 基底动脉系统主要分支包括：

1. 小脑下后动脉

是椎动脉最大和最后一个分支，供应延髓背侧前端，包括前庭和耳蜗神经核，以及小脑



后部。小脑下后动脉闭塞后表现为延髓背外侧 (Wallenberg) 综合征。

2. 椎动脉

供应延髓腹内侧。当一侧椎动脉发生闭塞而对侧有足够代偿供血时,可完全不引起症状。双侧或一侧椎动脉闭塞,也可导致基底动脉综合征,症状较为严重。

3. 小脑上动脉

椎动脉最后一对幕下分支,小脑上动脉有时可以双干或三干,行程与延髓和小脑扁桃体有关,供血为向小脑上部的外侧面、小脑上脚、齿状核、小脑中脑及上蚓部。

4. 大脑后动脉

由基底动脉分出,为基底动脉的终端支,皮层支供应大脑半球后部包括枕叶距状裂视觉中枢、颞叶基底部。深穿支供应脑干(红核、丘脑底核、黑质、大脑脚内侧部)。其他部位包括丘脑、海马、膝状体、部分视放射、内囊后肢等也接受来自大脑后动脉深穿支的供血。由于后交通动脉和软脑膜动脉的侧支供应,大脑后动脉阻塞的临床症状较轻,可因影响枕叶距状裂而发生对侧同向偏盲,但中央视力常保存。主侧半球的大脑后动脉病灶,可以累及顶颞区皮质而出现失写、失读、失认等症状。深穿支阻塞影响丘脑和上脑干,出现对侧半身感觉减退、动眼神经麻痹、小脑性共济失调、偏身舞蹈征等。

(三) 脑的侧支循环和静脉系统

有些患者颈内动脉缓慢发生闭塞,但并不出现脑缺血症状,这是因为脑部血管有着广泛的侧支循环,当其中的一或多支血管发生狭窄或闭塞时,通过侧支循环代偿的结果。但是脑血管间的吻合支正常变异很大,如果吻合支本身也有病变,破坏了侧支循环的建立,就易发生脑梗死。下列为脑动脉系统中,比较重要的侧支循环。



二、脑的侧支循环和脑血管循环调节

脑部动脉通过以下几组吻合支,在一定条件下可以建立丰富的侧支循环。如某支血管发育畸形或者后天形成病变(如狭窄),在一般情况下可无症状,但当脑供血发生障碍而不能及时建立起侧支循环时,可发生病变和临床症状。脑部血供障碍引起的脑部病变,其严重程度除了取决于受损区域大小、病变发生速度和持续时间外,重要的是取决于侧支循环建立的速度和程度。

(一) 主要的侧支动脉和脑血液循环调节

1. 脑底动脉环 (Willis 环)

由双侧大脑前动脉、颈内动脉、大脑后动脉、前交通动脉和后交通动脉组成。使两半球及两个供血动脉系统间的血供相互代偿。

2. 颈内动脉与颈外动脉分支间的侧支循环

眼动脉与颞浅动脉、脑膜中动脉与大脑前、中、后动脉的软脑膜动脉间的吻合。



3. 大脑动脉皮支与脑膜动脉分支也存在着丰富的侧支吻合。

4. 大脑前、中、后动脉末梢分支间互相吻合

但脑深部动脉的吻合支较少，脑血流的调节和代偿作用较差。

5. 中央支间存在丰富的血管吻合

只是吻合支细小，不能完成有效的侧支循环。

需要强调的是，侧支循环是脑部血液供应代偿的重要结构，脑动脉闭塞后的症状不仅取决于闭塞动脉本身，而且与侧支循环代偿状况密切相关，因此造成了脑梗死临床症状的复杂多样及个体差异。

(二) 脑血液循环调节及病理生理

1. 脑组织对缺血、缺氧的敏感性

脑重约 1500g，占体重的 2% ~ 3%。流经脑的血液 750 ~ 1000ml/min，占每分钟心搏出量的 20%。脑耗氧量占全身的 20% ~ 30%。能量来源主要依赖于糖的有氧代谢，几乎无能量储备。

2. 脑血流 (CBF) 自动调节作用

CBF 与脑灌注压成正比，与脑血管阻力成反比；脑有效灌注压 = 平均动脉压 - 颅内压之差。这一点对脑血管患者血压的正确调节具有重要意义。

3. CBF 的分布不均一

灰质高于白质，大脑皮质最丰富，其次为基底核和小脑皮质。

4. 脑组织对缺血、缺氧敏感性不同

大脑皮质 (第 3、4 层)、海马神经元对缺血、缺氧性损害最敏感，其次为纹状体和小脑 Purkinje 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不同程度的病理损伤。



三、脑的静脉系统

脑的静脉系统包括脑部静脉和静脉窦。

(一) 脑部静脉

脑部的主要静脉可分为浅、深两部分。

1. 浅部静脉

有大脑上静脉、中静脉和下静脉，主要汇集来自大脑半球的静脉血液。大脑上静脉接受来自在脑半球上半部背侧面和内侧面的血液，流入上矢状窦。大脑中静脉是最大的浅静脉，它收集的血液不仅注入上矢状窦，而且流入海绵窦，使上矢状窦和海绵窦直接沟通。大脑下静脉主要汇集来自大脑半球腹侧面的血液，最后注入横窦或海绵窦。

2. 深部静脉

主要是大脑大静脉 (Galen 静脉)，它们于胼胝体压部的后下方，汇集血液进入直窦。大



脑大静脉接受左、右大脑内静脉的血液。

(二) 颅内静脉窦

脑部静脉大都是注入硬脑膜的静脉窦，主要有以下静脉窦。

1. 上矢状窦

位于大脑镰的上缘，脑正中线上，始于额骨的鸡冠，向后在枕内隆凸处与横窦相连。它主要汇集大脑上静脉分支的静脉血液，并通过颅骨与颈外静脉系统沟通。

2. 下矢状窦

位于大脑镰下缘的后半部，在小脑幕处与直窦直接相连。

3. 直窦

位于大脑镰与小脑幕连接处，为大脑大静脉向后延续部分。它接受来自下矢状窦、小脑上静脉及大脑大静脉的血液，向后与上矢状窦的后端融合，称为窦汇。

4. 横窦

又名乙状窦或侧窦。它位于枕骨内粗隆两侧，因其围绕颞骨乳突而呈乙字形，故又名乙状窦。分左、右二支，引流上矢状窦和直窦血液，最后通过双侧静脉孔出颅腔，汇入颈内静脉。

5. 海绵窦

位于蝶鞍两侧。其中有第3、4、5（第1支）、6对颅神经通过。它接受来自颜面、眼、鼻等处的血液，以及大脑中静脉、大脑下静脉的血液，并与上、下岩窦相连接，最后将血液导入颈内静脉。两侧海绵窦通过环窦彼此沟通。

6. 其他

还有岩上窦、岩下窦等。

第二节 脑的动脉循环及其障碍

脑需要丰富的血液供应，脑的代谢率和氧消耗量均较高，一旦脑部血液供给发生故障，就会造成氧和葡萄糖的缺乏，迅速引起脑功能紊乱及脑组织的破坏。

因此，了解脑的血液循环为脑血管病的临床诊断及治疗奠定了良好的基础。



一、颈内动脉系统的供血区域及其障碍

颈内动脉系统又称前循环。在颈部甲状软骨上缘水平由颈总动脉分出颈外动脉和颈内动脉。颈内动脉在颈部垂直上升，向上穿颅底经颈动脉管入颅内，沿蝶骨体两侧的颈动脉沟折向前行。据其行程可分为4部，即颈部、岩部（颈动脉管部）、海绵窦部和脑部。临床上将



海绵窦部和脑部合称为虹吸部。颈内动脉在颅外没有分支，颈内动脉进入颅腔后分出眼动脉、后交通动脉、脉络膜前动脉、大脑前动脉、大脑中动脉。

(一) 颈内动脉病变的典型症状

颈内动脉闭塞，如果侧支循环代偿良好，不产生任何症状及体征；侧支循环不良时，则出现以下症状：包括患侧视觉障碍和病灶对侧偏瘫及感觉减退。颈内动脉突然发生阻塞时，出现交叉性瘫痪，即病灶侧眼动脉受累后造成的同侧视力减退或失明（其中少数有视神经乳头水肿或萎缩）、病灶侧 Horner 征（病变同侧出现的由眼睑下垂，瞳孔缩小与半侧面部不出汗等各种组合形成的综合征）、病灶对侧的偏瘫（常以面部及上肢为重，下肢瘫痪次之）以及病灶对侧肢体的皮质感觉（形体觉、两点辨别觉等）障碍。有时颈内动脉阻塞的症状为病灶对侧同向偏盲（由于病灶侧的视神经束和视放射受累），伴病灶对侧的偏瘫。另外，因颈内动脉血栓形成而发生的偏瘫可迅速恢复（由于侧支循环迅速建立），但不久可能会复发。

病灶侧颈动脉听诊可闻及杂音，颈动脉搏动可减弱，视网膜动脉压低于健侧。颈总动脉阻塞在主动脉弓分出时造成主动脉弓综合征，可有颈动脉和桡动脉搏动消失，起床时晕厥或反复发生发作性意识障碍、短暂性病灶侧视力障碍以及对侧偏瘫等。

(二) 大脑前动脉病变的典型症状

大脑前动脉包括皮层支和深穿支。皮层支供应整个额叶前端、额叶、顶叶内侧面以及额、顶叶上外侧凸面狭长区，即小腿和足部的运动和感觉皮质以及辅助运动皮质区。深穿支即前内侧纹丘动脉，主要供应尾状核头部、壳核前部、苍白球外侧核、内囊前肢。

大脑前动脉病变主要表现为病灶对侧肢体瘫痪，小腿及足部的瘫痪较为明显，可伴感觉障碍，小腿及足部的肌张力不高，但腱反射活跃，锥体束征阳性。可出现精神改变，失用症，嗅觉障碍等。失语症少见。面部及上肢常无影响。前内侧纹丘动脉病变由于内囊前肢以及基底神经节受累可发生对侧上肢及面部中枢性瘫痪，上肢瘫痪以近端为主。旁中央小叶受累可出现排尿障碍。

(三) 大脑中动脉病变的典型症状

大脑中动脉自颈内动脉分出后即发出深穿支供应内囊和基底节。皮层支供应除额极和枕叶以外的整个大脑半球外侧面，约占脑血液供应的近 80%，包括支配面部、手和上肢的运动和感觉皮质区、视放射以及主侧大脑半球的皮质语言区。

深穿支阻塞时造成对侧偏瘫和偏身感觉障碍。皮层支阻塞时症状视病灶部位而定，以病灶对侧面部、上肢瘫痪为主，即上肢瘫重于下肢瘫。主要由于额叶相应的面、上肢、大腿部的运动区受累，以及腿部上升入放射冠的投射纤维受累。由于主侧半球的前言语区（Broca 区）损害，造成运动性失语。由于额中回后部损害，使头、眼偏向病灶侧（双眼向健侧脑部方向的凝视麻痹）。



由于顶叶的中央后回感觉区损害,造成对侧感觉障碍。由于主侧半球顶叶后语言区(Wernicke区)损害,造成感觉性失语、失读、失写、词聋、Gerstmann综合征(左侧角回综合征)。此综合征包括计算不能、书写不能、手指失认、左右定向障碍。由于非主侧半球顶叶损害,造成体象障碍(如偏侧忽视、偏瘫不识症等)、失用、失认。由于近额叶深部视放射损害,造成对侧同向偏盲(常为上1/4象限盲)。

大脑中动脉起始处主干完全阻塞,有上述深穿支和皮层支阻塞的表现,出现病灶对侧偏瘫、对侧偏身感觉障碍、对侧同向偏盲(三偏症状);病灶在主侧大脑半球时常有失语;累及非主侧大脑半球可有失用、失认、体象障碍等顶叶症状。由于大脑中动脉主干梗死,病灶广泛,易造成脑水肿,甚至脑疝而导致死亡。



二、椎-基底动脉系统的供血区域及其障碍

椎-基底动脉系统病变的常见临床综合征:

(1) Weber综合征:为中脑脚间支闭塞,部分大脑脚脚底病变所致,影响动眼神经与锥体束。表现为同侧动眼神经麻痹造成同侧眼睑下垂,眼球上、下、内收运动障碍和瞳孔散大和病灶对侧上、下肢瘫痪。

(2) Benedict综合征:为中脑支血管闭塞,部分大脑脚中部病变所致,影响黑质与动眼神经。表现为病灶同侧动眼神经麻痹和对侧上、下肢共济失调。

(3) Millard-Gubler综合征:基底动脉短旋支闭塞导致桥脑腹外侧病变,表现为病灶侧外展神经、面神经麻痹,对侧上、下肢瘫痪。又称桥脑腹外侧综合征。

(4) Foville综合征:桥脑旁正中动脉闭塞所致,表现为病灶侧外展神经、面神经麻痹,对侧上、下肢瘫痪以及向病侧凝视障碍。又称桥脑旁正中综合征。

(5) 桥脑下部外侧综合征:小脑下前动脉病变使桥脑外侧血液供应障碍所致,表现为眩晕、耳鸣、听力减退、眼球震颤、向病灶侧凝视障碍、病灶侧面部感觉障碍、Horner征、病灶对侧面部以下肢体痛温觉减退。

(6) Wallenberg综合征:小脑下后动脉病变影响延髓外侧,临床表现:①眩晕、呕吐、眼球震颤(前庭神经核);②交叉性感觉障碍(三叉神经脊束核及对侧交叉的脊髓丘脑束受损);③同侧Horner征(交感神经下行纤维受损);④声音嘶哑、饮水呛咳和吞咽困难(疑核受损);⑤同侧小脑性共济失调(绳状体或小脑受损)。

(7) 延髓前部综合征:延髓的椎动脉及其旁正中动脉病变影响延髓腹内侧,临床表现为病灶同侧舌肌麻痹,病灶对侧肢体瘫痪及深感觉障碍(触觉、位置觉和震动觉)。

(8) 闭锁(Locked-in)综合征:基底动脉分支闭塞影响双侧脑桥基底,损害了双侧皮质脊髓束和支配三叉神经以下的皮质脑干束,除了中脑支配的眼球运动尚存在以外,患者丧失任何运动和表达能力。病人意识清楚,四肢瘫痪,不能讲话和吞咽,仅能以目示意。

(9) 基底动脉尖综合征:基底动脉尖端分出两对动脉即小脑上动脉和大脑后动脉,其分支供应中脑、丘脑、小脑上部、颞叶内侧及枕叶。上述血管受累可出现以中脑病损为主的临床综合征:①眼球运动及瞳孔异常:一侧或双侧动眼神经部分或完全麻痹、眼球上视不能、