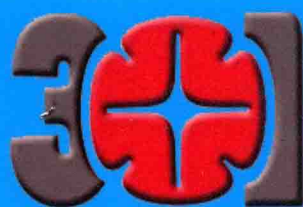


301 健康科普丛书

# 脑血管病

— NAO XUE GUAN BING —



解放军总医院

CHINESE PLA GENERAL HOSPITAL  
CHINESE PLA MEDICAL ACADEMY

主编 于生元



中国人民解放军总医院

科学出版社

# 301 健康科普丛书

# 脑血管病

主 编：于生元

副主编：黄旭升 张家堂 田成林

编 者：（按姓氏拼音排序）

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 敖 然 | 陈小燕 | 崔 芳 | 崔荣太 |
| 邸 海 | 董 钊 | 黄德晖 | 霍春暖 |
| 贾渭泉 | 兰晓阳 | 刘 华 | 刘若卓 |
| 鲁向辉 | 马延爱 | 马云峰 | 石 强 |
| 苏 慧 | 孙 慧 | 王红芬 | 王蓉飞 |
| 王晓琳 | 王湘庆 | 武 雷 | 邢小微 |
| 徐全刚 | 杨 飞 | 张美英 | 张世敏 |
| 张小兰 | 张雅静 |     |     |



军事医学科学出版社

## 图书在版编目 ( C I P ) 数据

脑血管病/于生元主编. —北京: 军事医学科学出版社, 2014.1

(301健康科普丛书)

ISBN 978-7-5163-0402-0

I. ①脑… II. ①于… III. ①脑血管疾病—诊疗  
IV. ①R743

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第297840号

---

策划编辑: 孙 宇 赵艳霞      责任编辑: 王彩霞 吕连婷

出 版 人: 孙 宇

出 版: 军事医学科学出版社

地 址: 北京市海淀区太平路27号

邮 编: 100850

联系电话: 发行部: (010)66931049

编辑部: (010)66931053, 66931104, 66931039

传 真: (010)63801284

网 址: <http://www.mmssp.cn>

印 装: 三河市双峰印刷装订有限公司

发 行: 新华书店

---

开 本: 710mm × 1000mm 1/16

印 张: 11.25

字 数: 131千字

版 次: 2014年5月第1版

印 次: 2014年5月第1次

定 价: 25.00元

---

本社图书凡缺、损、倒、脱页者, 本社发行部负责调换



**301健康科普丛书**

# 编委会

**总 主 编** 李书章

**总副主编** 汪爱勤 张士涛

**秘 书** 刘 亮 刘广东 赵 静 孔 越

**编 委** (按姓氏笔画排序)

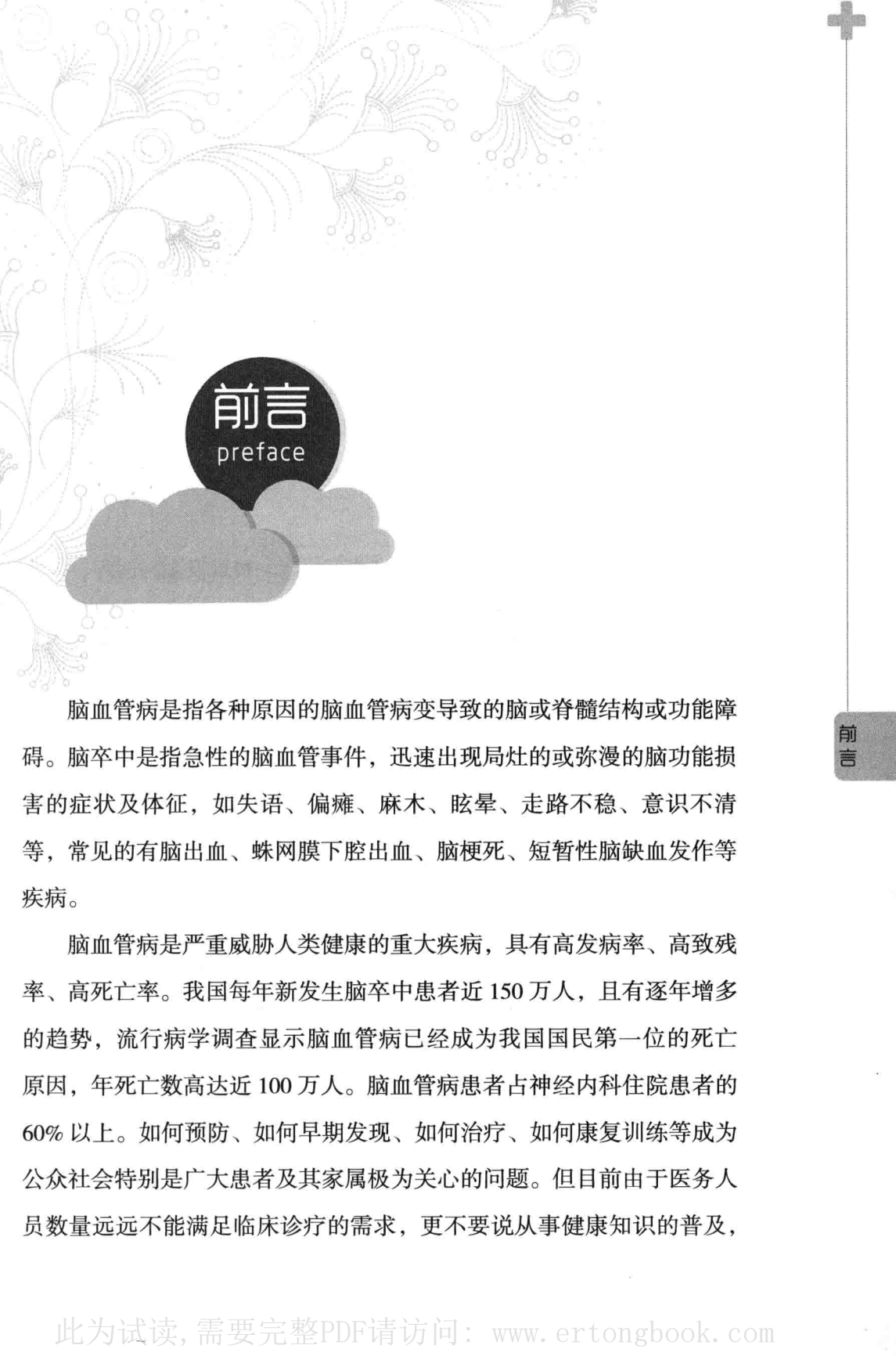
于生元 万 军 巴建明 田 庆

母义明 李席如 李春霖 邹丽萍

陈 凜 陈香美 陈韵岱 胡 红

柴宁莉 黄海力 彭红梅 董家鸿

戴广海



# 前言

preface

脑血管病是指各种原因的脑血管病变导致的脑或脊髓结构或功能障碍。脑卒中是指急性的脑血管事件，迅速出现局灶的或弥漫的脑功能损害的症状及体征，如失语、偏瘫、麻木、眩晕、走路不稳、意识不清等，常见的有脑出血、蛛网膜下腔出血、脑梗死、短暂性脑缺血发作等疾病。

脑血管病是严重威胁人类健康的重大疾病，具有高发病率、高致残率、高死亡率。我国每年新发生脑卒中患者近 150 万人，且有逐年增多的趋势，流行病学调查显示脑血管病已经成为我国国民第一位的死亡原因，年死亡数高达近 100 万人。脑血管病患者占神经内科住院患者的 60% 以上。如何预防、如何早期发现、如何治疗、如何康复训练等成为公众社会特别是广大患者及其家属极为关心的问题。但目前由于医务人员数量远远不能满足临床诊疗的需求，更不要说从事健康知识的普及，

因而常常导致沟通不够引发医患矛盾。为此，我们认为非常有必要编写一本通俗易懂的脑血管病的科普书籍，既适合患者及其家属又适合大众阅读，以弥补医患沟通的不足，并普及脑血管病防治方面的常识，期望能在降低脑血管病发病率、致残率及死亡率，和谐日趋紧张的医患关系中发挥一定的作用。

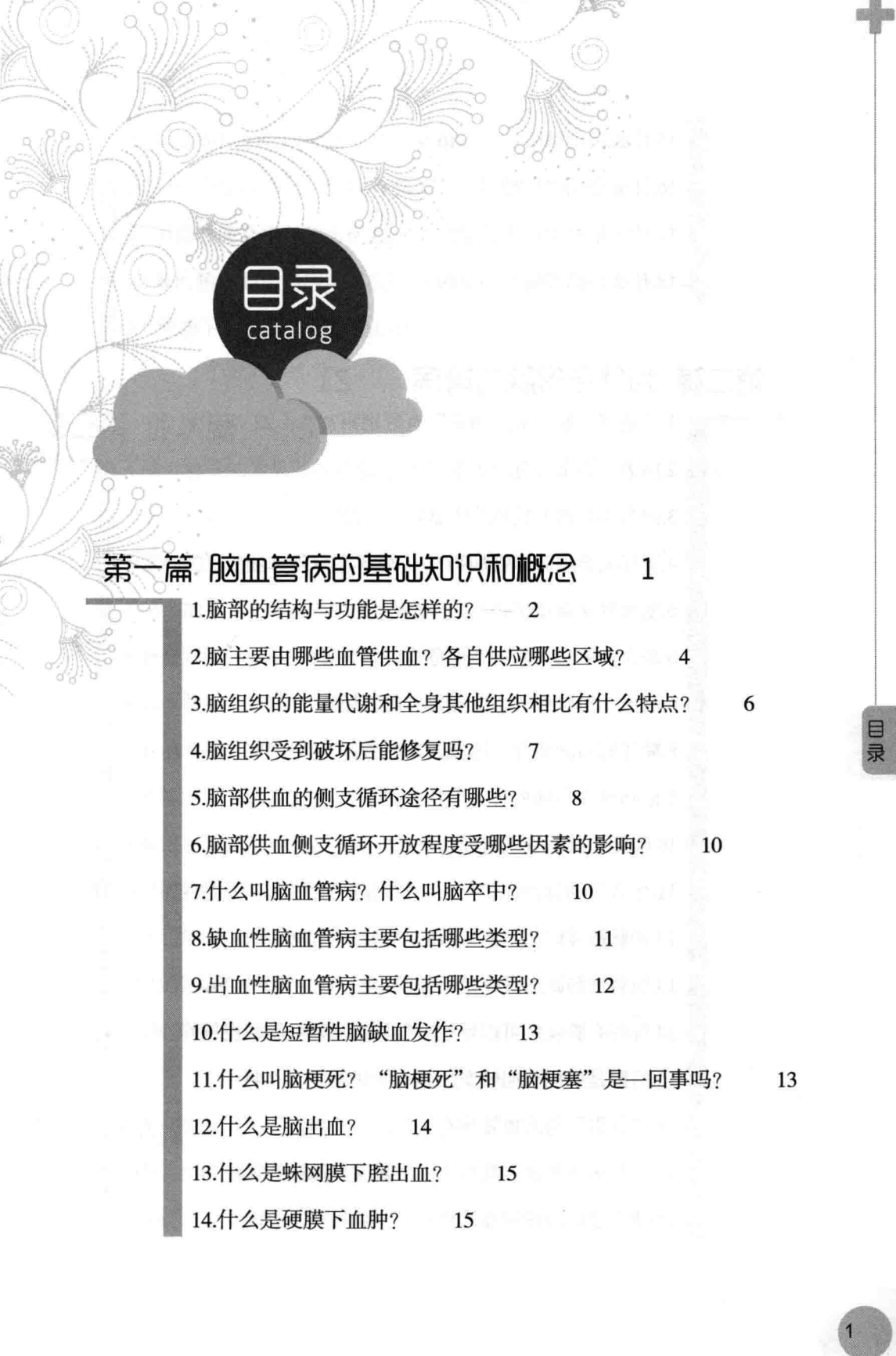
本书由至少具有硕士以上学位的临床医师和护士长结合自己临床工作经验编写、具有高级职称的医师审定修改而成。内容涵盖脑血管病的基础知识、预防、治疗、康复及护理等常见问题，以通俗的语言进行解答。

本书适合脑血管病患者及其家属或照料者、社区及乡村医师、神经病学初入门医师等相关人员阅读。

由于时间紧迫，我们的能力及水平有限，书中一定存在许多不足或缺陷，希望广大读者不断反馈意见，以便再版时得到补充及修正。

编者

2014年4月



# 目录 catalog

## 第一篇 脑血管病的基础知识和概念 1

1. 脑部的结构与功能是怎样的? 2
2. 脑主要由哪些血管供血? 各自供应哪些区域? 4
3. 脑组织的能量代谢和全身其他组织相比有什么特点? 6
4. 脑组织受到破坏后能修复吗? 7
5. 脑部供血的侧支循环途径有哪些? 8
6. 脑部供血侧支循环开放程度受哪些因素的影响? 10
7. 什么叫脑血管病? 什么叫脑卒中? 10
8. 缺血性脑血管病主要包括哪些类型? 11
9. 出血性脑血管病主要包括哪些类型? 12
10. 什么是短暂性脑缺血发作? 13
11. 什么叫脑梗死? “脑梗死”和“脑梗塞”是一回事吗? 13
12. 什么是脑出血? 14
13. 什么是蛛网膜下腔出血? 15
14. 什么是硬膜下血肿? 15

- 15.什么是动脉瘤? 16
- 16.什么是动静脉畸形? 17
- 17.什么是海绵状血管瘤? 18
- 18.什么是烟雾病? 19

## 第二篇 为何会得脑血管病 21

- 1.“病因”和“危险因素”有区别吗? 22
- 2.何为可调节性危险因素? 22
- 3.何为不可调节性危险因素? 25
- 4.青年人会得脑血管病吗? 26
- 5.脑血管病会遗传吗? 29
- 6.缺血性脑血管病的常见危险因素有哪些? 31
- 7.高血压对脑血管会造成怎样的破坏? 32
- 8.糖尿病对脑血管会造成怎样的破坏? 33
- 9.血脂异常与脑血管病有什么关系? 34
- 10.吸烟与脑血管病有什么关系? 35
- 11.什么叫动脉粥样硬化? 动脉粥样硬化是如何发生的? 37
- 12.动脉粥样硬化如何导致脑缺血? 39
- 13.短暂性脑缺血发作是如何发生的? 40
- 14.哪些心脏疾病可以导致脑梗死或短暂性脑缺血发作? 42
- 15.房颤是如何引起缺血性脑血管病的? 43
- 16.“打鼾”与脑血管病有关吗? 44
- 17.为什么说高血压是脑出血的最常见原因? 45
- 18.什么是脑淀粉样血管病? 46

- 19.脑淀粉样血管病导致的脑出血有什么特点? 48
- 20.可能引起脑出血的药物有哪些? 50
- 21.脑部肿瘤会引起脑出血吗? 51
- 22.蛛网膜下腔出血的主要病因有哪些? 53
- 23.硬膜下血肿的常见原因是什么? 55

### 第三篇 症状篇 57

- 1.脑血管病的常见共性症状有哪些? 58
- 2.脑血管病一定有先兆吗? 60
- 3.哪种类型的脑血管病会导致头痛? 61
- 4.单独的视力下降会是脑血管病吗? 63
- 5.脑血管病导致的瘫痪一般有什么特点? 63
- 6.脑血管病导致的常见语言障碍有哪些表现? 65
- 7.脑血管病导致的感觉障碍有哪些表现? 67
- 8.头晕就是“脑供血不足”吗? 68
- 9.脑出血的常见症状有哪些? 71
- 10.蛛网膜下腔出血的常见表现是什么? 71
- 11.硬膜下血肿的常见表现是什么? 72
- 12.烟雾病会导致哪些症状? 73
- 13.颅内海绵状血管瘤有哪些常见症状? 75

### 第四篇 检查篇 77

- 1.CT在诊断脑梗死时的优点和缺点各是什么? 78
- 2.核磁共振(MRI)在诊断脑梗死中的优点和缺点有哪些? 80

- 3.急诊诊断脑出血时CT和MRI哪个更好? 81
- 4.缺血性脑血管病的患者为什么要进行脑血管的检查? 82
- 5.B超在脑血管检查中的用途和优、缺点有哪些? 82
- 6.经颅多普勒超声(TCD)在脑血管检查中的用途和优、缺点有哪些? 84
- 7.数字减影血管造影技术(DSA)在脑血管检查中的用途和优、缺点有哪些? 86
- 8.CT血管造影(CTA)在脑血管检查中的用途和优、缺点有哪些? 87
- 9.磁共振成像血管造影(MRA)在脑血管检查中的用途和优、缺点有哪些? 89
- 10.为什么有的缺血性脑血管病患者需要做24小时心电图监测? 90
- 11.为什么有的缺血性脑血管病患者需要做经食道心脏超声? 91
- 12.蛛网膜下腔出血患者为什么做完CT还要做腰穿检查? 92
- 13.如何发现脑动脉瘤? 93
- 14.如何发现脑动静脉畸形? 94
- 15.如何诊断海绵状血管瘤? 96
- 16.如何诊断烟雾病? 97

## 第五篇 治疗篇 99

- 1.为什么要重视短暂性脑缺血发作? 100
- 2.脑梗死患者为什么要及时送到医院? 101
- 3.什么是溶栓治疗? 常用的溶栓药物有哪些? 102
- 4.什么样的脑梗死患者适合溶栓治疗? 103
- 5.溶栓可能给患者带来的益处和风险有哪些? 104

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 6.溶栓治疗前需要接受哪些检查?                          | 105 |
| 7.静脉溶栓和动脉溶栓如何实施?                          | 105 |
| 8.溶栓治疗后病情观察的重点有哪些?                        | 106 |
| 9.除了溶栓治疗以外,目前还有哪些促进血管再通的新技术?              | 107 |
| 10.重症脑梗死主要指哪些情况?                          | 108 |
| 11.什么是进展性卒中?为什么会发生进展性卒中?                  | 109 |
| 12.什么情况下脑梗死需要开颅手术治疗?                      | 111 |
| 13.脑梗死或短暂性脑缺血发作“输液治疗”需要多长时间?              | 111 |
| 14.什么是抗血小板治疗?常用的抗血小板药物有哪几种?               | 113 |
| 15.脑梗死患者为什么要长期服用抗血小板药物?                   | 114 |
| 16.长期服用抗血小板药物时需要注意哪些事项?                   | 114 |
| 17.什么是抗凝药物?常用的抗凝药物有哪些?                    | 116 |
| 18.所有的房颤患者都需要使用华法林吗?                      | 117 |
| 19.使用华法林的注意事项有哪些?                         | 118 |
| 20.脑梗死或TIA的患者为什么要使用他汀类药物?                 | 119 |
| 21.常用的他汀类药物有哪些?使用他汀类药物时主要的注意事项<br>有哪些?    | 120 |
| 22.什么是颈内动脉内膜剥脱手术?什么样的患者适合进行颈内动<br>脉内膜剥脱术? | 122 |
| 23.什么样的颈内动脉狭窄患者适合进行支架植入术?                 | 124 |
| 24.缺血性脑血管病患者血压应该控制在什么水平?                  | 124 |
| 25.缺血性脑血管病患者血糖应该控制在什么水平?                  | 125 |
| 26.如何对待CT或MRI检查发现但没有临床症状的“脑缺血”病灶?         | 126 |
| 27.定期“预防性输液”对于预防缺血性脑血管病有效吗?               | 127 |

- 28. 脑血管病的复发能预测吗? 127
- 29. 脑出血患者一定要用止血药物吗? 128
- 30. 脑出血患者急诊时一定要尽快使用甘露醇吗? 129
- 31. 脑出血什么情况下需要手术治疗? 129
- 32. 为什么蛛网膜下腔出血容易复发? 130
- 33. 为什么蛛网膜下腔出血患者在出血后又发生脑梗死? 131
- 34. 为什么蛛网膜下腔出血患者需要进行血管造影检查? 132
- 35. 动脉瘤主要的治疗方法有哪些? 132
- 36. 硬膜下血肿如何治疗? 133
- 37. 脑动静脉畸形如何治疗? 134
- 38. 烟雾病需要如何治疗? 136
- 39. 海绵状血管瘤如何治疗? 136
- 40. 为什么一部分脑血管病患者会合并消化道出血? 137
- 41. 哪些脑血管病患者容易合并肺部感染? 138

## 第六篇 康复与护理 141

- 1. 脑卒中中能完全恢复吗? 142
- 2. 脑卒中患者什么时间可以进行康复治疗? 142
- 3. 脑卒中患者为什么要进行吞咽功能评价? 143
- 4. 为什么有的脑卒中患者需要鼻饲饮食? 144
- 5. 脑卒中患者如何预防压疮? 144
- 6. 脑卒中患者如何预防下肢静脉血栓? 148
- 7. 脑卒中患者如何预防坠床和摔伤? 150
- 8. 脑卒中患者如何预防烫伤? 151

- 9.脑血管病患者什么情况下需要留置导尿管? 长期留置导尿的患者如何护理? 152
- 10.偏瘫患者如何预防肩关节脱位? 154
- 11.丘脑痛怎么治疗? 155

## 第七篇 生活与保健 157

- 1.脑血管病患者适合进行哪种类型的活动? 158
- 2.脑血管病患者还能饮酒吗? 159
- 3.低盐饮食的标准是什么? 161
- 4.脑血管病患者能吃肉吗? 162
- 5.脑血管病患者需要补充维生素吗? 165



第一篇  
脑血管病的基础  
知识和概念





## 1. 脑部的结构与功能是怎样的？

专家回复：中枢神经系统由脑和脊髓组成，脑位于颅腔内，脊髓位于椎管内。人和哺乳动物的脑特别发达，可分为大脑、小脑、间脑和脑干四部分。

(1) 大脑：大脑又称端脑，包括左、右两个半球及连接两个半球的胼胝体。大脑半球表层结构为灰质，称大脑皮层，其深部为白质，称为髓质。髓质内的灰质核团为基底节。大脑半球分为额叶、顶叶、颞叶、枕叶，以及位于深部的岛叶和位于内侧面的边缘叶。各叶的位置、结构和主要功能如下：

1) 额叶：位于大脑的最前端，中央沟之前。主要结构和功能：① 运动区：位于中央前回，其神经细胞发出纤维组成锥体束，锥体束在走行过程中交叉至对侧，管理对侧半身的随意运动，其定位与人体位置相反，呈“倒人状”排列，即头部在下，足在上；② 运动前区：位于上述运动区前方，与联合运动、姿势调节和平衡调节等有关；③ 皮层侧视中枢：管理双眼同向侧视运动；④ 书写中枢：位于优势半球（右利手者的优势半球为左半球，左利手则为右半球）的额中回后部；⑤ 运动性语言中枢：管理语言运动；⑥ 额叶联合区：位于额叶前部，与认知、情感和精神活动有关；⑦ 排尿排便中枢：位于旁中央小叶。

2) 顶叶：位于大脑顶部，中央沟之后，顶枕沟与枕前切迹连线之前。主要结构和功能：① 皮层感觉区：位于中央后回和顶上回，为浅感觉（皮肤黏膜对温度、疼痛和触摸的感觉）和深感觉（感受肌肉、肌腱及关节等深部结构的位置觉、运动觉、震动觉等）的皮层中枢，呈“倒人状”，身体各部位代表区的排列和运动区的排列大致相对应；② 运用

中枢：位于优势半球的缘上回，与复杂动作和劳动技巧有关；③ 视觉语言中枢：位于角回，为理解看到的文字和符号的皮层中枢。

3) 颞叶：位于大脑侧面，外侧裂下方。主要结构和功能：① 听觉中枢：管理听觉；② 感觉性语言中枢：负责理解他人和自己说话的含义；③ 嗅觉中枢：管理嗅觉；④ 颞叶前部与记忆、联想、比较等高级神经活动有关；⑤ 海马是边缘系统的重要结构，与精神活动关系密切。

4) 枕叶：位于大脑后部，枕顶裂和枕前切迹连线之后；管理整合视觉信息。该叶损害出现视野缺损、视幻觉、视觉失认和视物变形。

5) 岛叶：位于大脑的内侧面，外侧裂的深方，表面被额、颞、顶叶覆盖；与内脏感觉和运动有关。

6) 边缘叶：位于大脑内侧，脑室系统周边，参与高级神经、精神（情绪和记忆等）和内脏的活动。

(2) 小脑：小脑位于大脑半球后下方，覆盖在脑干之上，与大脑、脑干和脊髓之间有丰富的传入和传出联系，参与人体平衡和肌肉张力的调节，以及协调随意运动。

1) 小脑结构：从外部形态上看，中央狭窄部称小脑蚓部，两侧膨大部称小脑半球，小脑下面靠小脑蚓部两侧半球突起称小脑扁桃体。按形态结构和进化可分为绒球小结叶（原小脑或古小脑）、小脑前叶（旧小脑）和小脑后叶（新小脑）。

2) 小脑功能：按照功能小脑又可分为：① 前庭小脑：调整肌紧张，维持身体平衡；② 脊髓小脑：控制肌肉的张力和协调；③ 大脑小脑：影响运动的起始、计划和协调，包括确定运动的力量、方向和范围。

(3) 间脑：包括丘脑、下丘脑、上丘脑和底丘脑四部分，位于大脑

深部，双侧大脑半球之间，主要负责躯体、内脏感觉的传递，内脏活动，运动协调，维持机体内环境稳定和控制内分泌功能活动等。

(4) 脑干：脑干由中脑、桥脑和延髓组成，是连接大脑、小脑、间脑及脊髓的重要器官。各部分位置及功能如下：

1) 中脑：中脑位于间脑之下，桥脑之上；中脑是视觉与听觉的皮层下反射中枢，并控制瞳孔及眼球活动。

2) 桥脑：桥脑位于中脑与延髓之间；桥脑的白质神经纤维通到小脑皮层，可将神经冲动自小脑半球传至另一半球，使之发挥协调身体两侧肌肉活动的功能，同时控制眼球侧方运动、咀嚼、颜面感觉、表情、平衡及听觉等复杂活动。

3) 延髓：延髓居于脑的最下部，与脊髓相连；接受味觉和各种内脏感觉的传入，参与调节内脏运动与唾液腺的分泌，支配咽喉舌肌的运动，并对维持机体正常呼吸、循环等基本生命活动起着及其重要的作用，被称为“生命中枢”。

4) 网状系统：网状系统居于脑干的中央，是由许多错综复杂的神经元集合而成的网状结构。网状系统的主要功能是控制觉醒、注意、睡眠等不同层次的意识状态。



## 2. 脑主要由哪些血管供血？各自供应哪些区域？

专家回复：脑部的血供主要由颈内动脉系统和椎-基底动脉系统来完成。颈内动脉系统（又称前循环）主要供应大脑半球前 3/5 部分的血液；椎-基底动脉系统（又称后循环）主要供应大脑半球后 2/5 部分、间脑、脑干和小脑的血液。

(1) 颈内动脉系统的主要分支：① 眼动脉；② 后交通动脉；③ 脉