

「脑血管病」

自我康复疗法

山东科学技术出版社

Shandong Kexuejishu Chubanshe

主编
主审

赵学印
任秀明
刘 梵

自我康复疗法

脑血管病

R743.09

前 言

随着社会的发展和科学技术的进步,威胁人类健康的疾病谱也发生了重大变化。脑血管病、心血管病和癌症成了当今人类死亡的主要疾病。在这三大疾病中,病死率和致残率最高、造成社会和家庭负担最大的又当首推脑血管病。如今中、老年人,生活在环境安定、物质优厚的条件之下,都渴望健康,期望长寿。然而,脑血管病又过早地使一些人失去了健康,被夺走了生命。因此,普及脑血管病防治知识,积极预防、治疗脑血管病,已成为中、老年人保健的重要内容。为此,我们结合个人多年的临床医疗实践,并参阅大量国内、外专著,编写了《脑血管病》一书。

本书简要地介绍了脑血管的解剖、生理和病理知识,重点阐述了缺血性脑血管病和出血性脑血管病的基本理论、临床特点、抢救措施、康复与预防对策。全书突出“自我”,重在“康复”,通俗易懂,深入浅出。可供广大中、老年人自我保健和脑血管病患者自我康复应用。

由于作者水平所限,书中难免有不当之处,敬请读者指正。

编 者

目 录

一、脑血管解剖知识	1
1. 脑血管是大脑的动力源泉	1
2. 大脑供血的总枢纽——颈总动脉	1
3. 颈内动脉是颈总动脉的延续	2
4. 颈内动脉的走向及其供血部位	3
5. 脑底动脉环的主要成员——椎—基底动脉系统	5
6. 大脑各部的血管分布及血液供应	8
7. 纵横交错的侧支循环	11
8. 血液的回收站——脑静脉和静脉窦	13
二、脑血液循环的生理功能	16
1. 大脑更需要氧气和葡萄糖	16
2. 脑脊液的生成、吸收和循环	17
3. 脑血流量及其测定方法	19
4. 影响脑血流量的因素	19
5. 脑血流量的调节	22
6. 脑循环的流向	24
7. 脑循环时间	24
8. 脑血管阻力	25
9. 血脑屏障的基本概念	27
10. 血脑屏障的影响因素	28
11. 血脑屏障的几种类型	29
12. 脑有七个“窗口”	31

三、截然不同的发病原因与病理生理	32
1. 血管壁改变	32
2. 血液成分改变	34
3. 血流速度及压力改变	34
4. 其他原因	36
5. “命脉”的启迪	37
6. 被诅咒的脑血管痉挛	38
7. 讨厌的脑水肿	40
8. 不光彩的脑内盗血现象	42
9. 虹吸作用引起的四联征	43
10. 形形色色的脑内盗血综合征	43
四、急性脑血管病的诊断	45
1. 不可忽视病史采集	45
2. 病史采集的内容	46
3. 病史采集中应注意的问题	47
4. 意识与精神状态检查	48
5. 颅神经检查	49
6. 运动系统检查	50
7. 感觉系统检查	51
8. 反射系统检查	51
9. 神经系统损害的定位诊断	52
五、脑血管病的辅助检查	54
1. 方兴未艾的脑脊液检查	54
2. 脑电图与脑地形图的诊断价值	55
3. 颅脑的 X 线检查	56
4. 血液流变学检查	57
5. 颅脑 CT 对脑血管病的诊断价值	57
6. 磁共振(MRI)正异军突起	58

7. 经颅超声多普勒(TCD)脑血流图检查的意义	59
8. 数字减影脑血管造影(DSA)的用途	60
9. 放射性核素显像检查	61
六、缺血性脑血管病	62
1. 短暂性脑缺血发作的基本概念	62
2. 短暂性脑缺血发作的病因及发病机制	62
3. 一个危险信号——小中风(TIA)	63
4. 短暂性脑缺血发作的自觉症状与表现	64
5. 短暂性脑缺血发作时应注意的问题	65
6. 短暂性脑缺血发作的治疗方法	66
7. 脑血栓形成的基本概念	67
8. 脑血栓形成的病因及危险因素	67
9. 脑血栓形成的发病机制	68
10. 脑血栓形成的自我判断	68
11. 脑血栓形成颅脑 CT 检查的最佳时间	69
12. 脑血栓形成的特殊检查	70
13. 吸烟能促使脑血栓形成	70
14. 颈椎病老人易患脑血栓形成	71
15. 脑血栓形成的治疗方法	71
16. 脑栓塞及其临床分类	72
17. 脑栓塞的临床特点	73
18. 颅脑 CT 查不出来的脑梗塞	74
19. 易被忽视的出血性脑梗塞	75
20. 腔隙性脑梗塞	75
21. 急性脑栓塞的治疗措施	76
七、出血性脑血管病	78
1. 脑出血及其常见部位	78
2. 脑出血的常见病因与诱因	78

3. 脑出血的临床表现	79
4. 脑出血的诊断方法	80
5. 脑出血时鼾声呼吸与发热的原因	80
6. 脑出血后再次出血的防治	81
7. 脑出血的常见并发症	81
8. 褥疮的治疗和预防	82
9. 脑出血的治疗方法	83
10. 蛛网膜下腔出血及其原因	84
11. 蛛网膜下腔出血的检查项目	85
12. 蛛网膜下腔出血的临床表现	85
13. 蛛网膜下腔出血的诊断依据	86
14. 蛛网膜下腔出血的常见并发症	87
15. 蛛网膜下腔再次出血的征兆	87
16. 蛛网膜下腔出血合并脑血管痉挛的征象	87
17. 蛛网膜下腔出血的治疗	88
八、其他常见的脑血管病	90
1. 脑动脉硬化症的基本概念	90
2. 脑动脉硬化症的发病机制	90
3. 影响脑动脉硬化的因素	91
4. 脑动脉硬化症的临床表现	92
5. 脑动脉硬化症的诊断	93
6. 脑动脉硬化症的治疗	94
7. 高血压脑病的发病原因	95
8. 高血压脑病的临床特点	96
9. 高血压脑病的治疗原则	96
10. 高血压的运动疗法	97
11. 高血压脑病的预防	99
12. 痴呆的概念与发病率	99

13. 痴呆的病理改变与分型	100
14. 痴呆的临床表现	100
15. 痴呆的诊断标准与治疗	102
16. 先天性心脏病引起的脑血管病	102
17. 后天性心脏病也能引起脑血管病	103
九、脑血管病的传统疗法	106
1. 中医对脑血管的辨证	106
2. 中医对脑血管病的施治	107
3. 常用中药方剂	107
4. 针灸治疗的基本方法	108
5. 针灸选穴和常用穴位	109
6. 针灸治疗注意事项	112
7. 推拿按摩的治病机制	113
8. 推拿按摩常用手法	113
9. 推拿按摩的姿势	115
10. 偏瘫的五项活动法练习	117
11. 体操疗法训练	119
12. 太极拳与气功	121
十、脑血管病现代治疗技术	123
1. 高压氧治疗原理	123
2. 高压氧治疗的适应症与禁忌症	123
3. 高压氧治疗方法与注意事项	124
4. 听音乐对脑血管病的益处	126
5. 颅脑超声疗法	126
6. 药物能溶解血栓	127
7. 脑室穿刺见奇效	128
8. 颅内血肿穿刺立奇功	129
9. 脑代谢活化剂的应用	130

十一、脑血管病的康复治疗	132
1. 心理康复的意义	132
2. 异常心理的形成及其表现	132
3. 与不健康的心理作斗争	133
4. 有益的集体活动	134
5. 语言障碍与恢复的因素	135
6. 循序渐进的语言康复原则	136
7. 失语症的语言训练	136
8. 构音障碍的康复治疗	137
9. 记忆的学问与记忆力状况判断	139
10. 积极有趣的记忆训练	140
11. 饮食的第一步——吞咽	142
12. 吞咽功能的判断方法	143
13. 吞咽困难者的看护与功能训练	143
14. 吞咽困难者的进食方法	144
15. 吞咽困难的紧急处理	145
16. 人体活动自如的原因	146
17. 如何进行协调性训练	147
18. 不容忽视的抓握动作	147
19. 步态训练	148
20. 偏瘫后的功能评价及其意义	150
21. 职业能力测定及其意义	151
22. 为重新回归社会而努力	151
十二、脑血管病病人护理	153
1. 必要的卧床休息与吸氧	153
2. 饮食与营养	153
3. 高度重视病情变化	154
4. 第一关——口腔的护理	155

5. 不容忽视的勤翻身	156
6. 皮肤护理与褥疮的防治	157
7. 大、小便的护理	159
8. 急性期需注意的其他问题	160
9. 恢复期的护理	161
十三、脑血管病的预防	163
1. 心理健康可预防脑血管病	163
2. 心理健康的标准	164
3. 控制高血压能预防脑血管病	165
4. 为防高血压,请君少食盐	167
5. 高血压病的非药物治疗	168
6. 合理服用降压药	169
7. 高血脂是脑血管病的大敌	170
8. 高密度脂蛋白(HDL)可抗动脉粥样硬化	171
9. 高脂血症病人的饮食	172
10. 一些降血脂的食物	173
11. 常用的降血脂药物	175
12. 糖尿病是脑血管病的温床	176
13. 合理饮食是治疗糖尿病的重要方法	178
14. 适当运动有利于糖尿病康复	180
15. 常用的降血糖药物	180
16. 心脏病与脑血管病	181
17. 气象与脑血管病	182
18. 吸烟有百害而无一利	183
19. 过量饮酒脑血管病发病率高	184
20. 运动能预防脑血管病	185
21. 有利于预防脑血管病的运动形式	186
22. 健身按摩与八段锦的操作方法	188

23. 如何确定运动量大小	189
24. 脑血管病发作前的信号	189

一、脑血管解剖知识

1. 脑血管是大脑的动力源泉

人的大脑管理着人的运动、言语、感觉、思维等。大脑由150亿个脑细胞组成,人们的聪明才智就是脑细胞劳动的结果。脑细胞可以存活几十年,甚至百年以上。大脑中的氧气和葡萄糖在脑内贮存几乎等于零,因此只有连续不断地向脑组织运送血液,才能维持大脑的正常功能。成年人脑重量1400克左右,约占体重的2%~3%,每分钟应有750~1000毫升血液从脑部流过,占心脏总输出量的20%。如果供应脑的血流量减少,就会出现头晕、恶心、心悸等症状。如果供应脑组织的血流中断,大脑电波的活动便很快消失。如果脑缺血30秒钟,脑细胞的正常活动就会受损,缺血2分钟脑细胞代谢停止,缺血5分钟神经细胞开始死亡,就会出现大脑永久性损害。脑缺血10~15分钟后小脑出现永久性损害;20~30分钟后呼吸、心跳中枢出现永久性损害——脑死亡。所以人们要非常注意心脑血管的疾病。常引起脑部病变的血管有颅内动、静脉,也有颅外部分血管。

2. 大脑供血的总枢纽——颈总动脉

颈总动脉共两条,左、右各一条。右侧由头臂动脉发出,左侧直接从主动脉弓发出。其位于气管两侧,沿胸锁乳突肌

下内侧面面向上走行,与颈静脉和迷走神经伴行。至颌下、甲状软骨上缘,相当于第4颈椎水平处,颈总动脉分成颈内动脉和颈外动脉。颈总动脉分叉处是粥样硬化的好发部位,病变严重时会导致血管腔狭窄或阻塞,形成脑缺血、脑梗塞。如果粥样斑脱落,可以成为栓子,阻塞远端的脑动脉,而出现偏瘫、说话不清等脑中风的症状。

3. 颈内动脉是颈总动脉的延续

颈内动脉起始处呈梭状膨大,被称为颈动脉窦。在颈后部外侧向上到达颅底。因为颈内动脉经过的路线在咽壁外侧,与扁桃体隐窝十分接近,当急性扁桃体炎、急性咽炎时可侵及此处的颈内动脉,而发生动脉炎。炎症继续发展到达脑部,是儿童脑血管病的常见原因之一。颈内动脉到颅底后进入颞骨岩部的颈动脉管,在管内向上、向内前方走行,到岩骨尖,通过破裂孔,沿蝶骨进入颅内。颈动脉管距中耳很近,严重的中耳炎可以引起颈动脉周围发炎。当颈内动脉狭窄时,患者自己可以听到血管杂音。进入颅内后,颈内动脉在蝶鞍后外方上升,穿过硬脑膜进入海绵窦,呈水平弯向前、向上后再弯向后,形成所谓颈内动脉的虹吸部。此段颈内动脉与海绵窦外侧壁内的动眼神经、滑车神经、外展神经和三叉神经第一、二支非常接近。如此处发生动脉瘤,可压迫上述各颅神经,而先后出现逐渐加重的上述神经部分或全部麻痹等症状。颈内动脉穿出海绵窦后分别分出眼动脉、后交通动脉、前脉络膜动脉,最后分出大脑前动脉、大脑中动脉。颈内动脉是唯一穿过静脉窦的动脉,如果此段的动脉瘤破裂,动脉血直接进入静脉内,可形成动静脉瘘,也称颈动脉海绵窦瘘。

4. 颈内动脉的走向及其供血部位

(1)眼动脉:自颈内动脉虹吸部的前方发起,与视神经一起通过视神经孔进入眼眶。又分为网膜中央动脉,它穿过巩膜进入眼球,供应视网膜的血液;眶上动脉从眶上裂出来后供应前额部内侧皮肤的血液,有部分分支与颈外动脉吻合。

(2)后交通动脉:由颈内动脉虹吸部后端、鞍背上方分出,向后内方走行,与大脑后动脉沟通,是脑底动脉环的重要组成部分。后交通动脉在其经过的路线上,有较小的动脉分别到达下丘脑、视交叉及视束的前三分之一、内囊后肢及丘脑下部。后交通动脉的变异较多,两侧粗细不对称,甚至一侧呈蚯蚓状无管腔。后交通动脉起始段的下方是动眼神经,如此段有动脉瘤,可压迫下方的动眼神经而出现眼麻痹。

(3)脉络膜前动脉:在后交通动脉起端外方分出,沿视束的下内方向后走行,后又分为池部和室部,主要供应脉络丛、视束大部、外侧膝状体部、内囊后肢、内囊后的白质、大脑脚底的中三分之一、苍白球的大部分、豆状核、壳仁核谷部、红核、黑质、丘脑下部等。

(4)大脑前动脉:颈内动脉最后分成两支,其中较细一支为大脑前动脉,另一支为大脑中动脉。大脑前动脉分出后,在额叶眶面向内前方走行,快到正中时,有一小分支把左右两侧大脑前动脉互相吻合在一起,叫前交通动脉。同时还有很多细小的穿动脉发出,其中较大者,为纹状内侧动脉或称回返动脉。这些血管从前穿质进入脑深部,分布在下丘脑、尾状核和苍白球前部以及内囊的前支。自前交通动脉以后,大脑前动脉转向前上方,其主干称胼胝体周围动脉,在前额内侧面,沿

着胼胝体嘴部、膝部再向后在胼胝体的上面走行,供应胼胝体、扣带回及顶叶内侧面。终末支与大脑后动脉分支吻合。大脑前动脉还有眶动脉、额极动脉、胼胝缘回动脉等分支。

(5)大脑中动脉:大脑中动脉是颈内动脉的延续,分出后水平折向外侧,进入外侧裂后就有很多支细小动脉分出,垂直向上伸至大脑半球的深部。其中一支豆纹动脉的侧支循环极少,如发生阻塞很容易发生壳核、苍白球外侧、尾状核头部及内囊上部的缺血,并出现脑中风的一系列症状。豆纹动脉较细,又直接发自大脑中动脉的主干,受血流冲击较强,是高血压病人好发的脑出血部位,故又称出血动脉。分出穿动脉支后,大脑中动脉向上后方沿岛叶外侧走行,先后又分出各浅动脉,从外侧裂走出,分布于大脑半球外侧面的大部分区域。这些浅动脉有眶动脉,供应额叶眶外侧面;额顶升动脉又分出中央前回动脉及中央动脉,供应中央前回、中央沟区及顶叶前部血液;顶叶后动脉,供应顶叶后方及缘上回的血液;角回动脉供应顶叶角回皮层;颞后动脉供应颞上、中回后三分之二的血液;颞前动脉供应颞前方血液。大脑中动脉各终末支与大脑前动脉、大脑后动脉有较多而且广泛的吻合支。

(6)大脑后动脉:从胚胎发育来看,起源于颈内动脉。但在正常情况下,其血液多数来自椎—基底动脉系统,大脑后动脉的部分血液仍通过后交通动脉由颈内动脉供给。两侧大脑后动脉在桥脑上端从基底动脉分出(吻合)不久,即与后交通动脉相吻合。在动眼神经上方,与小脑上动脉平行走行。如果此处大脑后动脉发生病变,很容易使动眼神经受压而出现麻痹。大脑后动脉绕大脑脚外侧到背部,在小脑天幕切迹处游离缘内侧面转向上方,在颞叶内侧和底面向后向上,最后到

达枕叶。在大脑后动脉途经处,有深部小分支穿入大脑脚、丘脑及内囊后部、乳头体及第三脑室壁,也有短旋小动脉穿入大脑脚外侧、四叠体、膝状体、松果体等部。脉络膜后动脉自大脑后动脉分出后,进入第三脑室及两侧脑室,组成脉络丛。大脑后动脉皮层支分为颞前、颞后、距状裂及枕顶动脉,分别供应颞叶底面和枕叶,并且与大脑中动脉、前动脉互相吻合。

大脑后动脉病变以动脉粥样硬化性血栓形成较常见。大脑后动脉因与小脑天幕切迹关系密切,颅内压增高时可发生颞叶钩回疝,很容易压迫大脑后动脉。一侧大脑后动脉阻塞时,因为有后交通动脉及各皮层动脉的侧支循环,所引起病变多表现不出来,如果发生,则可出现对侧同向偏盲。如主侧半球发生病变,可出现失读症。深支缺血可出现对侧偏身感觉减退、肢体疼痛等症状。

基底动脉阻塞导致两侧枕部缺血或梗塞时,会发生“皮层盲”,病人两眼视觉丧失,但光反应仍然存在。大脑后动脉分支突然缺血引起双侧颞叶病变时,可突然发生短暂性的记忆力丧失和不能回忆最近的事物。

5. 脑底动脉环的主要成员——椎—基底动脉系统

椎—基底动脉系统是小脑、脑干及大脑半球枕部血液供应的来源,发生病变时,其症状与颈动脉系统病变不同。两侧椎动脉始发于左右相应的锁骨下动脉。椎—基底动脉对脑组织的供血方式为深动脉集中在脑干的腹侧面正中两旁(旁正中动脉)及外侧(短旋动脉),而长旋动脉常常从脑干外侧转到背面,供应脑干背外侧的血液。在椎动脉上行和脊髓前动脉下行的途中,不断有小的深动脉发出,供应延髓腹侧面(图

1)。

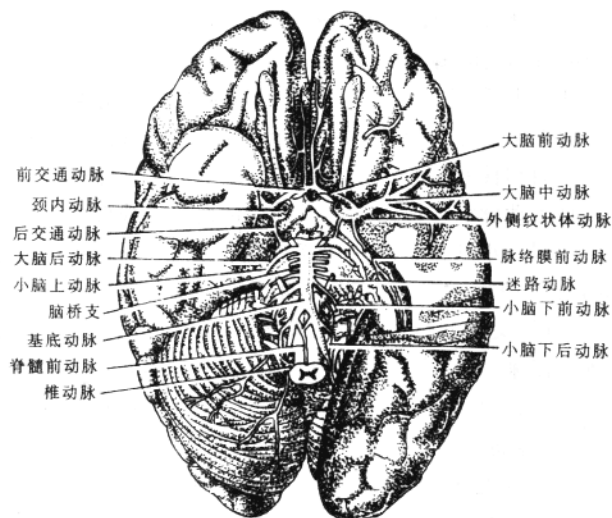


图1 脑底动脉环

(1)椎动脉:是由左右锁骨下动脉分出的大血管,在第6颈椎至第1颈椎横突孔上升绕寰椎后外方穿寰枕后膜及硬脑膜,经枕骨大孔穿入硬脊膜和蛛网膜进入颅内。在延髓下段,两侧椎动脉在腹侧面上行,逐渐向内侧靠拢,最后在桥脑下缘联合而成基底动脉。在椎动脉管内,除有较多小分支发出供给颈部神经根、椎体和小关节血液及较大分支供应颈后部肌肉外,还有部分分支通过椎间孔进入椎管,分别与脊髓前动脉相互吻合。椎动脉颅内段有小穿支进入延髓腹部侧旁正中区,供应该区血液。颅内两侧椎动脉在接近联合成基底动脉之前,在内侧各有一分支向下走行,向正中线靠拢,在椎体交

叉处联合成一支,形成脊髓前动脉。在两侧椎动脉末端形成基底动脉前,各有较大的动脉从左右椎动脉外侧发出,构成左右小脑后下动脉。

小脑后下动脉是椎动脉的最大分支,从其外侧分出之后沿延髓外侧,于舌咽、迷走及舌下神经间绕到背面和小脑后面。除供应小脑蚓部及半球底面内侧的血液循环外,还营养延脑后外侧面,其中包括脊髓丘脑束、三叉神经感觉核及其降束、前庭神经核、疑核以及脊髓小脑束、小脑下脚等部。

(2)基底动脉:两侧椎动脉在桥脑下端相互联合形成基底动脉。基底动脉沿桥脑腹侧面的正中沟上行,最后在桥脑与中脑交界处分成两支大脑后动脉。在其路径中两侧有很多细小的横行旁正中动脉,供应桥脑腹侧两边的血液。该动脉因与基底动脉主干垂直,受血液压力冲击较大,最易破裂出血,是桥脑出血的好发部位。若旁正中动脉阻塞,发生桥脑腹内侧综合征,则表现为同侧外展神经麻痹,两侧眼球向病变侧斜视。也可出现眼球震颤、走路不稳、向一侧偏斜等。

①小脑前下动脉:是基底动脉中段的分支,横行在两侧桥脑外侧面,位于小脑中脚下方绕到小脑腹面,与小脑后下动脉分支吻合。主要供应桥脑背外侧及小脑底部的血液。小脑前下动脉发生病变较少,有时可与小脑后下动脉综合征混在一起。可出现眩晕、恶心、呕吐、眼球震颤,常伴有耳鸣、耳聋、病变侧面神经核性麻痹、向病侧同向斜视、病变对侧表现偏身痛及温觉减退等症状。

②内听动脉:80%从小脑前下动脉分出,但也有少数由基底动脉分出。内听动脉血管细长,与面神经、听神经一起进入内耳,供应内耳血液。该动脉阻塞时可导致内耳缺血,引起眩