

• 张沅昌 王新德 史玉泉 陈汉白 主编 •



脑血管疾病

• 人 民 卫 生 出 版 社 •

脑 血 管 疾 病

(第 二 版)

张沅昌 王新德 主编
史玉泉 陈汉白

人 民 卫 生 出 版 社

脑 血 管 疾 病

第 二 版

张沅昌 王新德 主编
史玉泉 陈汉白

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

(北京崇文区天坛西里10号)

天 水 新 华 印 刷 厂 印 刷

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

787×1092毫米32开本 18 5/8 印张 24插页 410千字

1962年7月第1版 1984年8月第2版第4次印刷

印数：12,101—26,520

统一书号：14048·2683 定价：3.00元

【科技新书目67—57】

前 言

本书于1962年出版后，即得到了许多临床工作者，特别是神经病学工作者的热情关怀和鼓励。二十年过去了，脑血管疾病对于整个人类的健康与长寿的重要性显得越加突出。国内外都倾注了大量的人力和物力对这一疾病进行了研究，进展十分明显。这就要求我们对本书进行一次全面的修订，把脑血管疾病方面的新进展、新技术增补进去。为此，本书在篇幅上作了较大的增加。作者除个别变动外，又吸收了一些有经验的中青年作者参加共同编写。修订时，在基础理论上我们注意了引用新概念；在诊断技术上强调了无损伤性检查的应用，特别是CT的应用；在防治上注意介绍了行之有效的中西医结合疗法和国内外新药的应用。在外科治疗上强调了显微外科的进展及新技术的应用。

在修订过程中，本书的原主编张沅昌教授不幸逝世。他生前对本书的修订十分关心，在修订过程中，他又亲自审阅了全部稿件。在本书修订出版时，我们谨向神经病学的前辈张沅昌教授表示深切的怀念。

重庆医学院傅雅各、朱桢卿主任等参加了本书部分章节的编审工作，谨在此向他们表示衷心的感谢。

由于我们的学识有限，经验不足，本书在编写方面，错误是难免的，希望广大读者多加批评指正，以便改进。

编 者

1983年8月1日

目 录

第一章 脑部血管解剖学及其病变时的临床症状·····	(1)
动脉系统·····	(1)
静脉系统·····	(20)
脑部血液循环障碍所引起的常见症状及其鉴别诊断·····	(23)
第二章 脑血液循环的生理和病理生理 ·····	(26)
脑血液循环的重要功能·····	(27)
正常脑的血液循环·····	(33)
脑血流的控制及其影响因素·····	(39)
脑血液循环的病理生理·····	(55)
第三章 脑血管疾病的流行病学与分类·····	(72)
概述·····	(72)
脑血管病的病因和分类·····	(73)
脑血管病流行病学的研究方法·····	(74)
脑血管病自然史·····	(80)
脑血管病分布特征·····	(81)
脑血管病的危险因素·····	(89)
从流行病学看脑血管病的预防措施·····	(93)
第四章 脑血管疾病的病理解剖·····	(97)
脑血管正常结构的肉眼和组织学特征·····	(97)
脑血管的超微结构·····	(98)
脑血管疾病的形态病理·····	(99)

动脉 硬化·····	(100)
其他血管 疾病·····	(104)
脑 梗 塞·····	(109)
脑 出 血·····	(117)
第五章 脑血管疾病的检查方法·····	(123)
脑脊液 检查·····	(123)
视网膜动脉压 测定·····	(126)
脑超声波 检查·····	(129)
脑血管 造影·····	(131)
放射性同位素 检查·····	(135)
面部皮肤温度 测定·····	(137)
脑血液流变学 测定·····	(138)
半球脑血流和局部脑血流 测定·····	(140)
神经血管学 检查·····	(141)
眼球气体容积 描记·····	(142)
多普勒超声 诊断·····	(143)
压迫颈动脉眼压张力曲线 描记·····	(145)
颈动脉皮肤光电容积 描记·····	(145)
脑血 流图·····	(145)
脑电图 检查·····	(146)
电子计算机 X 线断层扫描检查·····	(149)
核磁共振检查 (NMR)·····	(153)
第六章 高血压性 脑 出 血·····	(155)
病因和发病原理·····	(157)
病理·····	(158)
临床表现·····	(159)
实验室检查和辅助检查·····	(173)
诊断与鉴别诊断·····	(175)
预后·····	(189)

防治	(190)
第七章 自发性蛛网膜下腔出血	(197)
发病率	(197)
病因	(198)
病理及病理生理	(200)
临床表现	(203)
实验室检查	(208)
放射线检查	(210)
诊断与鉴别诊断	(211)
后遗症	(215)
预后	(216)
治疗	(218)
第八章 颅内慢性硬脑膜下血肿	(224)
病因	(224)
病理	(227)
临床症状	(231)
诊断与鉴别诊断	(238)
治疗	(239)
预后	(241)
第九章 短暂性脑缺血发作	(242)
发病机理	(242)
临床症状	(245)
诊断	(248)
预后	(249)
治疗	(251)
第十章 颈动脉系统缺血性血液循环障碍	(259)
病因	(260)
大脑中动脉血栓形成	(260)

性别和年龄	(263)
临床症状	(264)
鉴别诊断	(266)
预后	(268)
颈内动脉血栓形成	(269)
引起颈内动脉血栓形成的原因	(270)
脑部病理变化	(270)
颈部颈内动脉狭窄和血栓形成的临床症状	(271)
颈内动脉狭窄和血栓形成的临床病程	(273)
诊断	(280)
鉴别诊断	(283)
治疗	(288)
第十一章 椎-基底动脉系统缺血性血液循环障碍	(292)
病因	(292)
病理生理学	(293)
临床症状	(295)
一、锁骨下动脉盗血综合征	(301)
二、闭锁综合征	(304)
三、延脑外侧综合征	(306)
诊断	(312)
预后	(313)
治疗	(313)
第十二章 脑栓塞	(317)
发病机理与栓子来源	(318)
病理和病理生理	(329)
临床表现	(333)
诊断与鉴别诊断	(338)
治疗	(340)
预后	(348)

第十三章 脑动脉硬化症	(350)
病因及发病机理	(350)
影响脑动脉硬化化的因素	(352)
临床表现	(355)
实验室检查	(359)
诊断与鉴别诊断	(361)
病程与预后	(363)
治疗	(364)
第十四章 高血压脑病	(369)
发病机理	(370)
病理	(374)
临床表现	(375)
诊断与鉴别诊断	(378)
治疗与预后	(380)
第十五章 颅内动脉瘤	(390)
发病率	(390)
病因	(391)
病理	(395)
临床表现	(404)
预后	(411)
诊断	(413)
鉴别诊断	(417)
治疗	(418)
第十六章 颅内血管畸形	(434)
病理	(434)
发生率	(437)
临床表现	(438)
诊断与检查	(439)

治疗	(441)
第十七章 颅内静脉系统血栓形成	(446)
病因和病理	(447)
临床症状	(451)
诊断与鉴别诊断	(460)
预后	(463)
治疗	(463)
第十八章 心、脑中风	(465)
心、脑血液循环	(465)
心肌梗塞与脑中风	(466)
心、脑中风的机理	(469)
脑中风与心肌梗塞	(471)
第十九章 少见的脑血管疾病	(473)
先天性血管病变	(473)
后天性动脉疾患	(474)
胶原疾病	(482)
血液疾病	(488)
代谢性疾病	(492)
遗传性结缔组织疾病	(494)
药物引起的脑血管疾病	(496)
第二十章 脑血管疾病的治疗	(498)
一般原则	(498)
脑血管出血性病变的治疗	(505)
脑血管缺血性病变的治疗	(509)
恢复期治疗	(518)
第二十一章 脑血管疾病的护理	(524)
急性期护理	(524)
恢复期护理	(548)

第二十二章 偏瘫的医疗体育	(552)
医疗体育的基本作用	(553)
医疗体育的指征	(555)
医疗体育的基本方法	(555)
进行医疗体育的注意事项	(568)
附一：脑血管疾病防治试行方案（1978年第二届全国 神经精神科学学术会议制订）	(571)
附二：脑血管疾病分类草案（1981年中华医学会全国 脑血管病学术会议修订）	(577)
附三：颅内-颅外动脉吻合术的适应症与禁忌症及疗 效评定标准（中华医学会全国脑血管病学术会 议修订）	(580)
附四：WHO脑血管疾病临床和研究分类大纲（日内 瓦，1978）	(582)

第一章 脑部血管解剖学及其 病变时的临床症状

脑部血液循环与其它器官一样，有动脉系统和静脉系统，兹简述于下：

动 脉 系 统

脑部的动脉血液供应，主要来自两个系统，即颈动脉和椎-基底动脉系统（图 1-1，1-2）。颈动脉系统供应大脑半球前 3/5 部分的血液，这一系统中最主要的为颈内动脉、大脑前动脉和大脑中动脉。大脑半球后 2/5 部分的血液供应来自椎-基底动脉系统。两椎动脉至桥脑的尾缘互相联合合成基底动脉。自基底动脉分出很多分支，供应脑干和小脑部分的血液，最后在脑底分出大脑后动脉。大脑前动脉由短的前交通动脉互相接合。颈内动脉和大脑后动脉由后交通动脉互相接合。这样，在脑底部形成一动脉环，叫做威利斯动脉环。

（一）颈内动脉

颈总动脉在颈部甲状腺软骨上缘分成颈外动脉和颈内动脉。颈内动脉在颈部垂直上升，进入颞骨岩部的颈动脉管外口，并沿颈动脉管向前向内侧前进，此段动脉为硬脑膜所包围。最后，颈内动脉出颈动脉管内口至破裂孔，进入颅腔，在后床突处穿入海绵窦，动脉为海绵窦的内膜所包围。在前床突附近，颈内动脉重新出海绵窦，穿通硬脑膜而进入蛛网

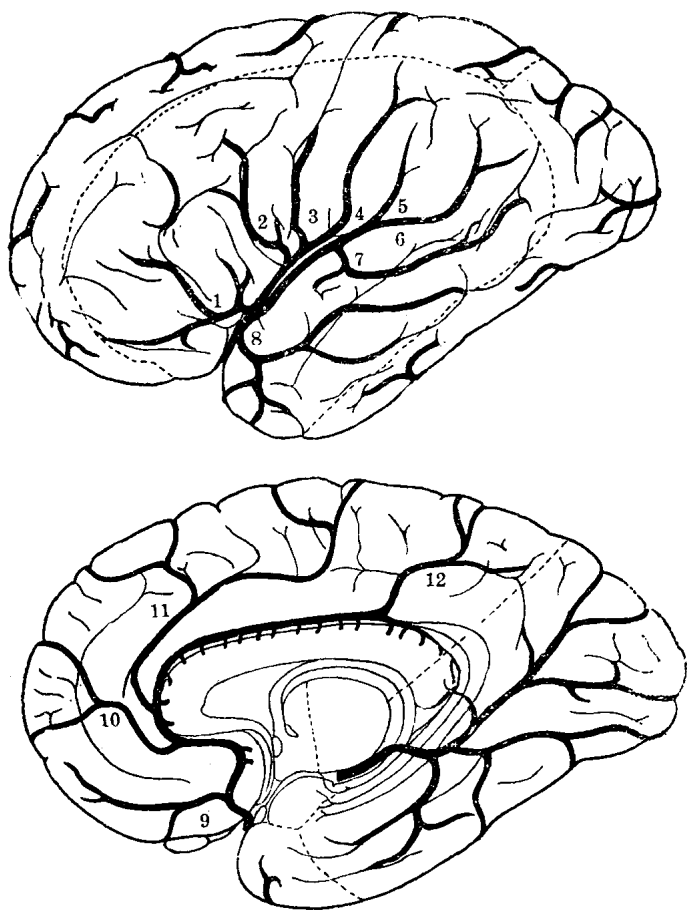


图 1-1 大脑的动脉血液供应图

1. 额眶动脉 2. 中央前动脉 3. 中央动脉 4. 顶前动脉
 5. 顶后动脉 6. 角回动脉 7. 颞后动脉 8. 颞前中动脉
 9. 额前动脉 10. 额极动脉 11. 胼胝缘动脉 12. 额内侧后动脉

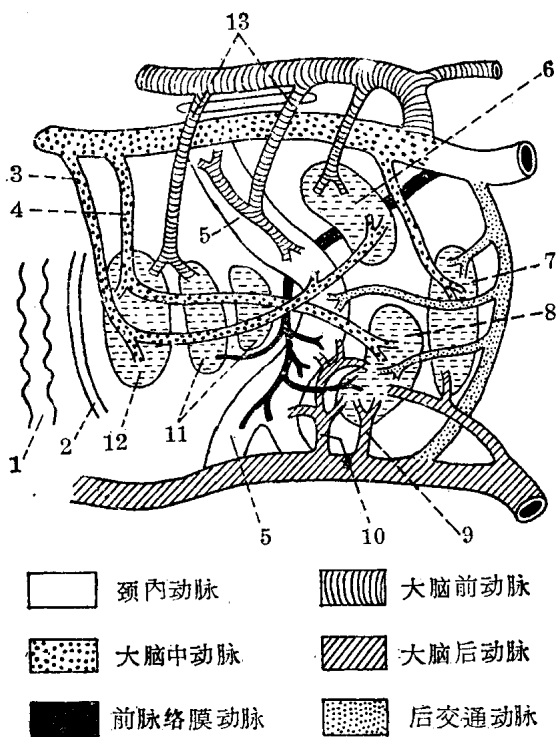


图 1-2 基底节与内囊血液供应图

1. 岛 2. 外囊 3. 4. 大脑中动脉分支 5. 内囊 6. 尾状核
7. 丘脑下部 8. 丘脑 9. 后脉络膜动脉 10. 丘脑膝状体动脉
11. 苍白球 12. 壳核 13. 大脑前动脉分支

膜下腔，在此处向后急转，形成虹吸，并分出眼动脉、后交通动脉、前脉络膜动脉、大脑前动脉及大脑中动脉。

颈内动脉发生病变时的临床症状：

颈内动脉发生病变时出现交叉性瘫痪，在阻塞侧突然出

现视力减退和对侧上下肢不完全瘫痪。在少数病例中，可见视神经乳头水肿和萎缩。视神经症状的出现，与眼动脉发生血液循环障碍有关。颈内动脉血栓形成引起的临床症状的特点，为发生短暂性的偏瘫而很快恢复，不久又会发作，这可用迅速建立了侧支循环来解释。有时颈内动脉血栓形成无视力量障碍，其症状与大脑前动脉和大脑中动脉血液循环障碍很难鉴别，所以扪颈动脉搏动和脑血管造影对确定诊断有很大帮助。

颈总动脉自主动脉弓分出处阻塞时出现主动脉弓综合征。是否出现颈内动脉阻塞的症状视颅底动脉环和椎-基底动脉供血情况而定，常出现的症状和体征有颈动脉和桡动脉搏动消失，起床时出现晕厥，反复发作性意识丧失，短暂性偏瘫，记忆力减退，耳鸣和视神经障碍等。

(二) 大脑前动脉

大脑前动脉为颈内动脉的分支之一，在大脑半球的内侧面，先向前向上绕过胼胝体膝部，然后沿胼胝体形成弓形，最后终止于顶枕裂下端附近，两侧大脑前动脉由短的前交通动脉相连接。大脑前动脉的分支供应胼胝体、额叶和顶叶的内侧面及其外侧面的一狭长地带。这些部位的皮质下白质也由这一动脉供应。大脑前动脉分中央支和皮质支。

1. 中央支（又称深支，也称前穿动脉）前穿动脉分内侧前穿动脉（Heubner动脉）和外侧前穿动脉，主要供应尾状核前部、壳核前2/3部分、苍白球外侧核和内囊的前支。

2. 皮质支（也称浅支）皮质支的血液供应额叶内侧面、额极、额上回、旁中央小叶、胼胝体和透明隔，其主要分支如下。

(1) 额前动脉：主要供应额叶的内侧面，即 Brod-

mann第11区。

(2) 额极动脉：主要供应额上回的上部，即第10区。

(3) 额内侧前动脉：为胼胝缘动脉分支。主要供应第9区。

(4) 额内侧中动脉：为胼胝缘动脉分支。供应额上回的上后部分，即第8区。

(5) 额内侧后动脉：为胼胝缘动脉分支。供应中央前沟区，即第6区。

(6) 中央旁动脉：为胼胝缘动脉分支。主要供应中央旁小叶。

(7) 楔前动脉：为大脑前动脉的终止支，分布于大脑内侧面第33和31区及背外侧面第7区。

(8) 胼周动脉：是指大脑前动脉主干在胼胝体沟内行走的一段。主要供应胼胝体及附近的皮质。

(9) 胼胝缘动脉：于胼胝体前方开始，沿扣带沟向后方，分布于额上回、扣带回及中央旁小叶。额内侧前、中、后动脉及中央旁动脉为胼胝缘动脉的分支。有时，大脑前动脉无胼胝缘动脉分支时，上述诸动脉就直接从大脑前动脉干分出。

3. 大脑前动脉病变时所产生的症状：

(1) 大脑前动脉干在前交通动脉以前发生阻塞时：一般不出现临床症状。因可从对侧大脑前动脉通过前交通动脉得到血液供应。大脑前动脉如在前交通动脉以后产生阻塞，则可累及其中央支和皮质支，其典型的临床症状为对侧中枢性面神经和舌下神经及肢体痉挛性偏瘫，出现强握反射和吸吮反射，有时有排尿困难。大脑前动脉血液循环障碍时，偏瘫的特点为下肢较上肢严重，伴有轻度感觉障碍，并且上肢近

端部分较远端严重。前者可用大脑前动脉供应中央回上部皮质来解释。后者可用大脑前动脉的中央支供应内囊前支，而支配上肢近端的锥体束纤维恰好在那里通过，所以发生病变时就出现上肢近端部瘫痪来解释。左侧病变时出现运动性失语症和左侧肢体失用症。大脑前动脉血液循环障碍影响胼胝体和额叶，所以常出现精神方面的改变。

(2) 额前动脉和额极动脉等产生阻塞时：由于侧支循环丰富，所以常不出现临床症状；假使出现，也表现为动力性血液循环障碍，即短暂性的对侧肢体共济失调，肌张力减低，腱反射亢进和出现强握反射。

(3) 胼胝缘动脉血液循环障碍时：可出现两组临床症状。

①中央旁动脉所供应的区域发生软化时：出现对侧下肢单瘫，主要以踝关节部和足趾受累最为严重，并伴有腱反射亢进及Babinski征(+)，所以有时与脊髓病变很难作鉴别。

②胼胝缘动脉干发生阻塞时：出现皮质胼胝体综合征。表现为对侧下肢远端瘫痪，感觉障碍，右侧病变时左上肢出现失用症。

4. 有的病例两侧大脑前动脉来自同一主干，若主干发生阻塞时，即出现无运动性缄默症，患者虽能睁眼，但对刺激无反应。

(三) 大脑中动脉

大脑中动脉为颈内动脉的另一分支，为供应大脑半球血液最多的动脉，约占脑血液供应的80%，也是最易发生血液循环障碍的动脉。大脑中动脉自颈内动脉发出后立即横过前穿质向外，~~纒~~在前床突附近进入大脑外侧裂，然后贴附岛叶外侧，沿此裂向上向后，并随时发出分支翻向上下。大脑中