

实用脑血管病内科

王维亮 编著

湖北科学技术出版社

实用脑血管病内科

王维亮 编著

*

湖北科学技术出版社出版 新华书店湖北发行所发行

新洲县印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 16.6印张 3插页 382,000字

1986年2月第1版 1986年2月第1次印刷

印数: 1—5,700

统一书号: 14304·36 定价: 2.90元

前 言

脑血管疾病、心血管疾病、肿瘤是目前人类死亡的主要原因。在医学界，有关心血管疾病和肿瘤的研究进展很快；相对而言，对脑血管疾病的研究却显得缓慢。然而，脑血管疾病无论就其发病率、病死率，还是从其后遗症和影响人类的智力而言都是必须认真进行防治的一大类疾病。

笔者结合近年来治疗脑血管疾病的有限经验和体会，参考国内外有关著作编成《实用脑血管病内科》，作为引玉之砖，供读者参考。由于水平有限，不妥之处恳请指正。

王维亮 谨识

一九八四年元月

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 脑血管疾病与人类健康.....	(1)
第二节 脑血管疾病的临床研究史.....	(3)
第二章 脑血管的解剖结构	(8)
第一节 脑动脉.....	(8)
第二节 脑静脉.....	(16)
第三章 脑循环及其调节机制	(21)
第一节 脑循环的颅外调节.....	(23)
第二节 脑循环的颅内调节.....	(27)
第四章 病史与体检	(36)
第一节 专科病史的收集.....	(36)
第二节 脑血管病的体格检查.....	(43)
第五章 脑血管疾病的分类	(69)
第一节 病因分类.....	(69)
第二节 病理分类.....	(70)
第三节 临床分类.....	(71)
第六章 脑动脉硬化症	(76)
第一节 病因及发病机理.....	(76)
第二节 临床表现.....	(80)
第三节 临床检查及特殊检查.....	(83)
第四节 诊断及鉴别诊断.....	(87)
第五节 治疗.....	(90)

[附] 脑动脉硬化性精神病及其治疗·····	(108)
第七章 高血压性脑病 ·····	(110)
第一节 病因及发病原理·····	(110)
第二节 临床表现·····	(111)
第三节 诊断及鉴别诊断·····	(114)
第四节 治疗·····	(116)
第八章 脑出血 ·····	(120)
第一节 病因及发病原理·····	(120)
第二节 脑出血的病理学变化·····	(124)
第三节 临床表现·····	(135)
第四节 实验室及其它辅助检查·····	(149)
第五节 诊断及鉴别诊断·····	(154)
第六节 脑出血的治疗·····	(165)
一、止血·····	(171)
二、稳压·····	(175)
三、保持呼吸道通畅·····	(177)
四、脱水剂的应用·····	(180)
五、激素的应用·····	(185)
六、低温疗法·····	(188)
七、细胞活化剂与醒脑剂·····	(190)
八、并发症的治疗·····	(193)
九、营养的供给·····	(196)
十、脑出血的其它疗法·····	(199)
第七节 小脑出血·····	(202)
第九章 蛛网膜下腔出血 ·····	(213)
第一节 病因及发病原理·····	(213)
第二节 临床表现·····	(214)

第三节	实验室及其它检查	(219)
第四节	诊断及鉴别诊断	(224)
第五节	治疗	(227)
第十章	短暂脑缺血发作	(234)
第一节	病因及发病原理	(234)
第二节	临床表现	(239)
第三节	诊断及鉴别诊断	(243)
第四节	治疗	(245)
第五节	转归及预后	(252)
第十一章	脑梗塞	(254)
第一节	病因	(254)
第二节	发病原理	(255)
第三节	脑梗塞的病理解剖	(259)
第四节	临床表现	(262)
第五节	实验室及辅助检查	(273)
第六节	诊断及鉴别诊断	(276)
第七节	脑梗塞的治疗	(280)
一、	扩管疗法	(281)
二、	抗凝疗法	(287)
三、	血栓溶解疗法	(290)
四、	其它治疗方法	(293)
[附]	腔隙性梗塞	(295)
第十二章	脑脉管炎	(299)
第一节	狼疮性脑脉管炎	(299)
第二节	钩端螺旋体脑动脉炎	(302)
第三节	颅动脉炎	(307)
第四节	其它脑脉管炎	(310)

第十三章	脑静脉系统疾病	(314)
第一节	脑静脉血栓形成	(314)
第二节	颅内静脉窦血栓形成	(317)
第三节	颅内静脉窦炎及脑静脉炎	(323)
第十四章	烟雾病	(328)
第一节	病因及发病原理	(328)
第二节	临床表现	(330)
第三节	实验室及其它检查	(332)
第四节	诊断及鉴别诊断	(334)
第五节	治疗	(335)
第十五章	其它脑血管疾病及有关问题	(337)
第一节	偏头痛	(337)
第二节	脑盗血综合征	(345)
第三节	颅内压增高综合征及其治疗	(353)
	一、病因及发病原理	(353)
	二、临床表现	(356)
	〔附〕脑疝形成	(359)
	三、诊断	(362)
	四、治疗及抢救措施	(363)
第十六章	脑血管疾病的特种疗法	(372)
第一节	脑性瘫痪的治疗	(372)
第二节	脑血管疾病智力障碍的治疗	(378)
第三节	典型病例介绍	(380)
第十七章	常用脑血管疾病的治疗药品	(387)
第一节	血管扩张剂及解痉药	(387)
第二节	血栓溶解剂及抗凝剂	(405)
第三节	脱水剂及利尿药	(412)

第四节	止血药·····	(423)
第五节	降脂及脑动脉硬化治疗药·····	(431)
第六节	降压药物·····	(440)
第七节	升压药物·····	(455)
第八节	脑细胞活化剂及醒脑药·····	(463)
第九节	抗震颤麻痹及抗癫痫药·····	(469)
第十节	中枢神经镇静药·····	(476)
第十一节	中枢神经兴奋药·····	(495)
附录	·····	(503)
一、	颈内动脉系统主要血管供血区 及其闭塞后的症状·····	(503)
二、	椎、基底动脉系统主要血管供血区 及其闭塞后的症状·····	(503)
三、	脑脊液各项检查正常值·····	(509)
四、	主要脑血管疾病的脑脊液表现·····	(516)

第一章 概 论

第一节 脑血管疾病与人类健康

脑血管疾病是指由各种原因引起脑动脉系统和静脉系统发生病理性改变所造成的一类疾病。脑血管疾病出现的脑血液循环障碍直接影响脑组织，并使脑细胞发生功能性或器质性改变，从而发生头痛、头晕、意识和智能活动障碍等多方面的症状和体征；严重时出现偏瘫、失语、二便失禁等局灶性症状，甚至死亡。这类疾病以脑动脉系统疾病最为常见，且好发于40岁以上的中老年人，是一类严重威胁着人类健康和寿命的常见疾病。

据世界卫生组织（WHO）一九六六年对57个国家的调查，脑血管疾病被列为人类前三种死亡原因的有40个国家；因脑血管疾病而死亡的人数，占57个国家人口总死亡数的11.3%，仅次于心肌梗塞及癌肿。日本和其他一些亚洲国家和地区的报道，脑血管疾病的死亡率超过癌症和心血管疾病，已经成为人类死亡的第一位原因。国内关于脑血管疾病的流行病学调查报告，也证明本病的发病率比冠状动脉粥样硬化性心脏病和肿瘤高，是许多地区人口死亡的第一位原因。

脑血管疾病不仅仅是威胁人类生命的主要疾病，更严重的是其对人类健康，尤其是对智力和体力的损害令人瞩目。且不谈因脑血管疾病所致的偏瘫、失语、大小便失禁、生活不

能自理是多么令人痛苦，仅就一些轻微的脑血管病症对人的健康和心理状态的影响，就足以说明其危害性是很大的。据我们调查，由于脑血管疾病的症状和体征表现的多样性和复杂性，这种疾病的患者，在患病过程中，早期常常并不找脑血管专科或神经内科就诊。例如，因脑血管疾病影响听力和视力时，患者可能就诊于耳鼻喉科或眼科；因本病所致的神经衰弱或精神变态，可使患者到普通内科，甚至到精神病院就诊。几乎所有的临床科室都经常接诊各种各样的脑血管疾病患者。即使是一些高度现代化和专门化的临床科室，也不可避免地要同脑血管疾病患者打交道。在这方面，有一个有趣的史实，那就是脑血管意外（中风）的前兆表现，竟是一位消化科医师在临床实践中总结出来的。一九五五年，Alvarez在临床上发现脑血管意外的病人，在发病前有味觉不好，食欲下降，全身不适，局部疼痛，口内烧灼感，以及上腹部不适等表现。他进一步进行观察，发现脑血管意外病人在发病前有一系列的临床表现，如体重下降，过早老年貌，精神和性格改变，智力下降，消化不良，行动不稳，以及各种各样的短暂性局限性神经症状等。Alvarez将此命名为“小中风”。

由脑血管疾病引起的症状和不适，比人们想象的要复杂得多。当今人们对脑血管疾病所致的瘫痪，生活不能自理极为关注；的确，脑血管疾病患者的头晕、头痛、失眠、记忆能力减退、思维能力下降、情绪不稳以及躯体的种种不适和疼痛，对人们的工作、学习和生活能力的影响非同小可。就拿40岁以上的人普遍罹患的脑动脉硬化来说，就可以产生神经衰弱症状群、情感障碍和智力损害、痴呆以及瘫痪、听力和视力损害等各种各样的症状和体征，严重影响着人类健康和

社会劳动能力。至于其他脑血管疾病，例如高血压性脑血管及脑循环病变、短暂脑缺血发作（TIA）、脑梗塞、脑出血、蛛网膜下腔出血、脑血管炎、脑血管畸形、脑血管肿瘤、脑血管损伤等，都不同程度地危害着人类的生命和健康。这些将是本书探讨的主要内容。

由此可见，脑血管疾病是人类严重的常见病和多发病。本病以其死亡率高，直接威胁着人类的生命；以其瘫痪、失语、生活不能自理等严重的后遗症，给患者带来痛苦，给家庭、社会带来负担；以其对人体智力和体力的影响，损害着人们的学习、生活和劳动能力。正因为如此，脑血管疾病不仅越来越引起人们的重视，而且不少医务工作者为之发出呼吁：希望有关方面大力开展有关脑血管疾病方面防治方法的研究，为人类健康造福！

第二节 脑血管疾病的临床研究史

脑血管疾病是有人类以来就存在的一类疾病。我国两千余年前的医学著作《黄帝内经》中便有脑血管意外的记载，并将由此引起的半身不遂称之为“偏枯”。中国古代医学家所说的“中风”（又称卒中）便包括了脑出血、脑血栓形成、脑栓塞、蛛网膜下腔出血等急性脑血管疾病。并明确指出：“中风之病，如矢石之中人，骤然而至也。”

公元610年，巢元方氏对包括脑血管疾病在内的中风的临床观察更加深入，指出了本病常见的意识障碍、失语、鼾声和痰鸣等现象，“其状奄忽不知人，喉里噫噫然有声，舌强不能言。”至金元时代（公元1156～1228年），中国医学家们对中风的病因和病理进行了深入的研究，并展开了有助于医学

科学发展的学术争鸣。当时的滋阴派医学家朱丹溪认为，本病是“湿痰生热”；刘河间则认为是“心火暴盛”；李东垣认为是“正气自虚”（详见《丹溪心法》、《河间六书》和《东垣十书》等著作）。元代医学家王履（公元1332~1391年）对脑血管意外的病因、诱发因素及好发年龄有了被今人一致承认的总结。他指出，脑血管疾病年过四十的肥胖之人，在情绪激动之时好发生，认为“中风者，非外来风邪，乃本气病也，凡人年逾四旬气衰之际，或因忧喜忿怒伤其气者，多有此疾，壮岁之时无有也，若肥盛则间有之。”其他如东汉时代的医学家张仲景、明代的张景岳、清代的叶天士以及其他医学家们，无论对中风病因、病理，还是临床辨证论治、理法方药都有进一步的研究和实践，以致形成当今中医工作者对本病的一套完整的防治方法。

除脑血管意外疾病之外，中国古代医学家对其他一些脑血管疾病也有所认识和研究。例如，在中国古典医学著作中所提到的痿症、痉症、厥症、痛症、癫狂、痫症、惊悸、怔忡、不寐、痰饮、失音等病症，其中就有相当多的一部分属于多种脑血管疾病的范围。有不少临床观察和治疗方法，可供现代医学参考和借鉴。

国外对脑血管疾病的研究也是很早的。古希腊的医书中已有类似中风的描述。著名医学家希波克拉底（公元前约460~377年）认为，中风是“头部血管发热引起黑胆汁进入脑部”所致。在公元前两、三百年前，有一位名叫赫罗菲里斯（Herophilis）的人竟开始了脑血管疾病的动物实验研究。他在结扎颈动脉后，发现实验动物出现倦睡（karas——希腊语）。至公元二世纪，Aretaeus等认为，中风是“脑部血液供应不足”所致，并采用一些物理疗法来治疗

本病。此时，人们对脑血管疾病的认识，虽然还很肤浅，甚至有些错误的看法，但从临床观察到动物实验研究都进展较快。

到了中世纪，在宗教、迷信和各种封建势力占统治地位的时期，医学和其他科学一样，几乎处于停滞不前的状态。在公元一至二世纪，Galenus曾进行过人类尸体解剖研究。此后，这种极有利于医学发展的科学研究活动，一直被视之为“不法行为”，或“违背神灵的旨意”而被严格加以禁止。以致此后将近十个世纪的漫长时期，几乎没有人敢作尸体解剖研究。

自公元十五世纪开始的文艺复兴时代起，医学与其他科学一道又开始发展起来。公元1658年，Wepfer指出，人脑底部有“动脉吻合环”存在。后来，Willis通过人体解剖学的科学研究，不仅弄清了脑底动脉吻合环的真实情况，并正确地指出这个动脉吻合环有调节代偿脑血液循环的作用。他在1664年发表的《脑的解剖》一书中，详细介绍了这一脑血管结构，后人将这一脑血管结构命名为“Willis氏环”。从此以后，医学家们对脑血管疾病开展了包括生理、生化、病理、临床诊断和治疗等多方面的研究。

公元1820年，Lobstein发现“动脉硬化”，接着就有人提出中风与脑动脉硬化有关。后来，Cohnheim（1839—1884年）发现脑血栓形成，他的老师Virchow（1821~1902年）通过细胞病理学的研究，分析脑血栓形成的主要原因有三个方面：脑血管内皮的异常；局部血流的速度、力量和方向的变化；血液成分的改变。此后，医学家们相继提出脑栓塞（Virchow, 1842年）、脑出血（Charcot—Bouchard, 1872年）、陷窝状态（Gull et sutton, 1872年）等脑血管

疾病。Virchow氏还将脑血管疾病进行了分类。但是，当时很有影响的Cohnheim学说具有局限性。该学说认为脑动脉为“终动脉”，脑的血液供应一经阻塞之后，就再无血液进入被阻塞的血管所支配脑组织区域，即脑血管阻塞之后就无血液供应，不受阻塞时便有血液供应，这就是该学说的脑血液供应的“全或无法则”。这个法则与脑循环（CBF）的实际情况是有差距的。加之当时的诊断技术和治疗水平有限，脑血管疾病的死亡率和后遗症相当多，致使以后相当一个时期，脑血管疾病的研究处于令人困扰的阶段。医学家们在这段时期很少涉足到脑血管疾病的研究。

至1927年，Moniz氏发明脑血管造影术，后来应用于脑血管疾病的研究和诊断，使一度停顿的脑血管疾病的研究工作重新活跃起来。此时，科学家们提出的Bayliss效应，使Cohnheim学说向前发展了一大步。随着本世纪初的生物化学的发展，Kety氏等在脑循环、脑的生化研究方面，做出了许多令人鼓舞的实验。后来，有许多科学家，例如，Obrist（氩¹³³吸入法，1967年）、Lassen（动态子摄影，1977年）、Ingvar（意念图，1977年）等氏的杰出工作，使人们对脑血管的生理、病理有了更深入的认识。但是，这些研究均偏重于脑血管疾病的基础理论性探讨。尽管本世纪以来，有关脑血管疾病的理论研究、诊断方法和治疗措施都有很大的进展，但是，脑血管疾病在临床上一直被看作为一类“难治性疾病”。致力于脑血管疾病研究的人，和社会投入研究本类疾病的物力、财力，远不如研究心血管疾病和肿瘤那样多。

然而，正如笔者在本章第一节反复地说明的那样，脑血管疾病对人类健康和生命的危害并不比心血管疾病和肿瘤

小。特别是近年来，人们开始把“脑死亡”作为人类病逝的界限，而不再以心跳停止作为死亡的标志；这将预示着在医学科学界可能出现研究脑血管疾病的新高潮。

近来，由英国EMI公司制成的电子计算机轴性体层扫描（CAT），为诊断脑血管疾病提供了很有前途的诊断仪器，加上脑血管造影、放射性同位素脑扫描、多普勒超声描记、脑血流量（尤其是局部脑血流量）的测定等方法的日益改善和扩大应用范围，使脑血管疾病的诊断达到了相当令人满意的水平。随着治疗方法的进展，一般的医疗机构都可以使脑血管疾病的死亡率不断降低，并提高其后遗症的康复效果。

我们在开展脑血管疾病的专科工作中体会到：脑血管疾病的患病人数，比人们想象的要多，但对其诊断和治疗却并不是人们想象中的那样困难。在此，将国内外有关资料结合笔者有限的经验，就脑血管疾病的病因、病理、诊断、治疗和预防等课题做进一步探讨。

第二章 脑血管的解剖结构

第一节 脑 动 脉

脑动脉由颈内动脉和椎—基底动脉两个系统组成。颈内动脉和椎动脉从颅底入颅，入颅后颈内动脉仍然分别为左右两侧行进；而椎动脉入颅后，左右椎动脉很快合并成一条基底动脉。颈内动脉和椎—基底动脉及他们的分支在脑底部吻合，构成一个互相交通的环，即威利（Willis）氏环，或称脑基底动脉环。Willis氏环的前部为两侧大脑前动脉，其间有前交通支相连，两侧为连接颈内动脉及大脑后动脉的后交通动脉，后方为大脑后动脉。

一、颈内动脉系统

颈总动脉约在第四颈椎处，相当于甲状软骨上缘处，分成颈内动脉和颈外动脉。

颈内动脉直径约为6毫米左右，从颈总动脉分出后垂直上升到颅底，继而穿过颞骨岩部经颈动脉管进入颅内。在颅内呈“C”形弯曲行于鞍旁，约至视交叉外侧分成较细的大脑前动脉和较粗的大脑中动脉。

颈内动脉可分为颅内和颅外两大部分。颅外部分从颈总动脉分为颈内动脉、颈外动脉处开始，先行走于颈外动脉后外侧，逐渐转向颈外动脉的后内侧，沿咽侧壁到达颅底，全

程没有其他分支；其起始部为梭形膨大的颈动脉窦。

颈内动脉的颅内部分可分为岩骨段、海绵窦段、虹吸弯段、床突上段以及终末段等五个部分。X线诊断学上分别称之为C₅、C₄、C₃、C₂、C₁段。

岩骨段位于颞骨岩部颈动脉管内，穿出颈动脉管内口至破裂孔上部入颅与海绵窦段相连续。海绵窦段行走于海绵窦内，约于后床突外侧开始，先沿蝶骨体两侧的颈动脉沟水平由后向前，直至蝶骨小翼突内侧再弯向上后，穿海绵窦顶部硬脑膜，随后穿蛛网膜进入蛛网膜下腔，续为床上突段。在海绵窦段与床上突段之间的转折为虹吸弯段。床上突段行于蛛网膜下腔内，其走行方向与海绵窦段相反，约在前穿质下方移行为终末段。海绵窦段、虹吸弯段和床上突段合称“颈内动脉虹吸部”。终末段行于蛛网膜下腔内，长度很短，由此发出大脑前动脉和大脑中动脉，这是颈内动脉的两大终末支。

颈内动脉行程弯曲多而复杂，分支颇多。其中，以如下五个分支最为重要：

1. 眼动脉：由颈内动脉的“颈动脉虹吸弯”处分出，随视神经一起经视神经孔入眶。眼动脉额支与颞浅动脉，眼动脉鼻背支与面动脉的内眦动脉及鼻后动脉，眼动脉的泪腺动脉与上颌动脉的颞深前动脉，泪腺动脉的脑膜返回支与上颌动脉的脑膜中动脉前支等互相吻合。这样，眼动脉与颈外动脉之间就相互交通。

2. 后交通动脉：本支在视交叉外方起于颈内动脉后壁，沿灰结节及乳头体外侧向后，先从视束起始端的下方越过，与视束根部形成一个交叉，随后从动眼神经根丝上方越过，有时与动眼神经根丝形成一个不全交叉，由此以后便连于椎—基底动脉系的大脑后动脉的前壁。后交通动脉又并排发