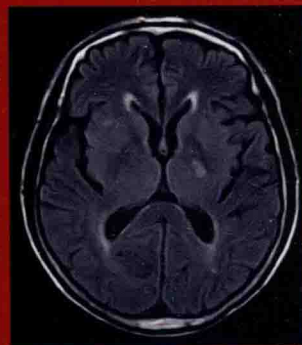
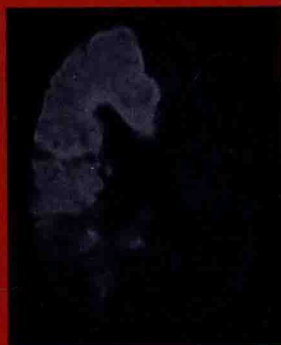


Cuzhong Zhongxiyi Linchuang Shijian

卒中

中西医临床实践

郭晋斌 主编



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

卒中

——中西医临床实践

郭晋斌 主编



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

卒中：中西医临床实践 / 郭晋斌主编. —北京：科学技术文献出版社，2015.7
(2016.4 重印)

ISBN 978-7-5189-0178-4

I.①卒… II.①郭… III.①中风—中西医结合—诊疗 IV.①R743.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 100092 号

卒中——中西医临床实践

策划编辑：巨娟梅 责任编辑：巨娟梅 责任校对：赵 媛 责任出版：张志平

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)
邮 购 部 (010) 58882873
官方网址 www.stdp.com.cn
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 虎彩印艺股份有限公司
版 次 2015 年 7 月第 1 版 2016 年 4 月第 2 次印刷
开 本 787×1092 1/16
字 数 385 千
印 张 19.5
书 号 ISBN 978-7-5189-0178-4
定 价 78.00 元



版权所有 违法必究

购买本社图书，凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责调换

名誉主编：王学信

学术顾问：路怀忠 原培谦 王佐明

主 编：郭晋斌

副 主 编：杨路庭 王艳萍

编 委：（按姓氏笔画排序）

马世民 马昱红 申红琴 申智荣

史爱菊 高慧玲 任素莲 孙小平

杨宏勇 杨文斌 施晓瑜

当这本书稿展现在面前的时候，我脑海中产生了许多想法。但我最想说明一下的还是医学的本质与继承和创新的问题。

人体是一个复杂的系统，医学永远是一门在不断完善中的科学。医学的生命力在于不断更新观念，改进技术，提高疗效。医学的对象不仅仅是患者和疾病，还包括社会 and 人类。《西氏内科学》指出：“医学是一门需要博学的人道职业。”医者需要具有以生物医学为核心的自然科学知识，也需要社会人文学科方面的知识，二者融会贯通，是所有医者追求的目标。

我们的学习过程首先是继承过程。继承什么呢？难道只是前人所造就的目前所应用的技术状态吗？这些仅仅是人类文明成果的物化表象。更应当继承的是在这些物化表象产生过程中人类所涌现出的思想与认识方法。正如清代陈修园所云：“仲景之方法，犹规矩也。有方外之方，法外之法，其中奥旨，可以意会，难以言传。”经验是需要积累的，“终南捷径”是要全面继承前人经验，这样才能更快更好地去发展，去创新。

我院的脑病科自1980年建立以来，经过了30余年的实践与发展，从最初的针灸治疗到目前的中西医结合治疗，同样是一个不断完善的过程。在新的时代，更高层次的中西医融合呼之欲出。这也将是未来医学的发展方向。我们既需要细致入微地探讨细胞、基因、分子等问题，也需要将传统医学在宏观实践方面所获得的成就与现代医学融合起来。

脑血管疾病无疑是目前影响人们社会生活的重大疾病，中西医在这个领域都获得了显著进步。创新的前提是继承，继承过程蕴含着创新。由我院脑病科郭晋斌主任在繁忙的工作之余组织编纂的这本《卒中——中西医临床实践》，便是非常好的继承之作，它既是对过去多年工作经验的总结，也是对将来工作的指导，对脑病科的规范化建设具有推动和领航作用。故在欣喜之余聊表数言以资鼓励，并请同仁斧正，同时希望将来有更好的创新之作不断问世。

王学信

我院的脑病科自1980年建立以来，已经有35年了。围绕生存与发展，继承与创新，几代人进行了不懈的努力。时光走到了现在，脑病科有幸成为国家中医药管理局“十二五”中医重点专科培育单位，这正是对之前所做出努力的极好肯定。在繁忙的日常临床工作之余，我们很想把每天所从事、所重复、所付出的工作进行一下小结。而对于刚刚步入这个行列的青年医师来说，客观上也需要尽快地熟悉将要所从事的工作。这便是这本书的动因。动因所赋予的基于临床、便于实用，也是这本书的特点。

对于本书的结构，大致做了如下考虑。首先回顾了人们对卒中的认识历程，采纳了目前较权威和较新的概念，统一了卒中的范畴。认识卒中应该建立在脑的结构与功能基础上，所以在卒中之前进行了脑的结构与功能及影像学的讨论。之后，先将有关病因、相关疾病及危险因素的问题总述一下，再说明发生机制、诊断并进行评估。尽管我们是临床医生，但还是应当遵从评估的一致性来客观地描述我们的临床工作。在目前，我们也不再满足于卒中本身，正如本书所强调的那样，在临床实践中最重要的几个问题是：是否是卒中以及是何种类型的卒中；评估脑功能损伤及需要解决的卒中本身的问题；评估脑血管状况及需要解决的血管问题；评估疾病相关因素及需要解决的并发症、合并症、危险因素、社会心理问题。所以围绕上述问题分别进行了讨论。

不论是现代医学，还是传统医学，卒中是脑病领域进步最快的。近些年来，现代临床的循证概念深入人心，各个学科的循证实践指南不断更新，这给总结带来了不小的挑战。尽管“知识自诞生之日起就显得陈旧了”，本书还是尽可能地采纳了最新可及的资料。我们也注意到，临床应用的知识绝大多数还是基础性的，对于青年医师来说，前沿知识重要，但更重要的是基础知识。所以本书兼顾了基础与前沿。在中医领域，许多循证证据正在收集整理中。这些有益的探索并没有急于在现在就采纳进来，这些探索的临床意义及影响还需要时间来展现。

非常感谢我的老师路怀忠主任医师和邹忆怀主任医师在写作过程中给予的悉心指导。非常感谢我的家人、领导及同事们给予我的支持与帮助，这也是完成职业工作的基础所



卒中

——中西医临床实践

在。特别需要感谢在过去15年中经我诊疗的卒中患者及他们的家人，他们教给了我关于卒中的诸多知识，他们为应对卒中所付出的不懈努力也深深地激励着我。

由于学识所限，疏漏在所难免，希望读者不吝赐教，以不断完善，促进提高。

郭晋斌

目 录

第一章 卒中及其被认识的历程	1
第二章 脑的结构与功能及其损伤后的表现	5
第一节 大脑	7
第二节 间脑	12
第三节 小脑	14
第四节 脑干	16
第五节 脊髓	23
第三章 脑的神经影像学	26
第一节 CT 和 MRI 技术	26
第二节 颅脑断面解剖与影像	29
第三节 影像上的解剖变异现象	40
第四章 卒中的病因、相关疾病与危险因素	43
第一节 心脏病变	43
第二节 血管壁病变	44
第三节 血液成分异常或功能异常性疾病及血流动力学改变	51
第四节 短暂性缺血发作	53
第五节 卒中的危险因素	55
第五章 卒中的发生机制、诊断与评估	64
第一节 卒中的发生机制	64
第二节 卒中的诊断与评估	70
第三节 卒中的神经影像诊断	94



第六章 脑血管系统及脑血管影像学	107
第一节 脑动脉系统的血供来源与代偿	107
第二节 脑动脉系统的影像学评价	111
第三节 脑静脉系统及影像学评价	120
第七章 缺血性卒中	122
第一节 颈内动脉系统及其闭塞性病变	122
第二节 椎-基底动脉系统及其闭塞性病变	133
第三节 分水岭脑梗死	141
第四节 脑小血管病和穿支动脉疾病	145
第五节 缺血性脑卒中的病因分型与治疗 and 预防	151
第六节 中医对缺血性中风的认识	170
第七节 脊髓梗死	175
第八章 脑出血所致卒中	178
第一节 临床特点与诊断	178
第二节 不同部位脑出血所致卒中	182
第三节 脑出血所致卒中的治疗	189
第四节 中医对出血性中风的认识	191
第九章 蛛网膜下腔出血所致卒中	196
第一节 临床表现与诊断评估	196
第二节 蛛网膜下腔出血的主要并发症	200
第三节 蛛网膜下腔出血所致卒中的治疗	204
第四节 中医对蛛网膜下腔出血所致卒中的认识	206
第十章 脑静脉血栓形成所致卒中	209
第一节 临床表现与诊断评估	210
第二节 脑静脉血栓形成所致卒中的治疗	213

第十一章 卒中康复.....	216
第一节 卒中早期康复.....	217
第二节 中医传统康复治疗技术.....	224
第三节 物理因子治疗.....	229
第四节 运动功能的康复.....	233
第五节 日常生活活动能力训练.....	247
第六节 其他功能的康复.....	249
第十二章 卒中的合并症与并发症.....	254
第一节 感染.....	254
第二节 胃肠道问题.....	262
第三节 深静脉血栓形成.....	267
第四节 血管性认知障碍.....	270
第五节 肩部问题.....	278
第六节 卒中后抑郁与焦虑.....	283
第七节 异位骨化与骨质疏松.....	291
参考文献.....	293

卒中及其被认识的历程

脑是我们身体上最重要的一个器官。中医学认为“脑为神明之府”。清代王宏翰（约1648—1700）指出“耳、目、口、鼻之所导入，最近于脑，必以脑先受其象，而觉之，而寄之，而存之”（《医学原始·记心辨》）。依赖脑，我们感知并分析我们所生存和生活的这个世界给予我们的信息，同时适时适度做出反应。卡普兰（Caplan）讲：“大脑使我们拥有智慧、能力、个性、机智、幽默、性格，以及使我们具有个体及人类的大多数特征。大脑功能的丧失可使个体丧失人的本性，且常要依赖于他人。”当脑出现问题时，我们会有各种各样的表现。这些表现有可能会引发我们适应这个世界时的障碍。这不仅仅是影响到某个个体生存和生活的问题，事实上，绝大多数都会成为影响到家庭和社会的问题。在导致这些障碍的疾病中，卒中（Stroke）无疑是危害最大的一类疾病。清代喻嘉言（约1585—1664）即认为“中风一证，动关生死安危，病之大且重，莫有过于此者”（《医门法律》）。在我国，近年来每年大约有150万人死于卒中，而更多的则是因卒中致残的幸存者。

卒中的定义是随着人类对卒中的认识水平不断变化演变的。广义的卒中是指血供异常所引起的任何脑或脊髓的损伤，即脑或脊髓的血管病。在临床实践中，通常只有急性起病的血供异常所引起的任何脑或脊髓损伤才称为卒中。Stroke这个词是指突然受打击，表明了卒中的起病形式。中医称卒中为“中风”，也形象地指出了其突然的起病形式，意义来源于风的“善行而数变”的特点，清代雷丰（约1833—1888）在《时病论》中说：“中风之病，如矢石之中人，骤然而至也。”大约2400年前希腊的希波克拉底（Hippocrates，约公元前400年）首先描述卒中为突然发作的瘫痪。约2000前的我国古文献《黄帝内经》中描述为“其有三虚而偏于邪风，则为击仆偏枯矣”（《灵枢·九宫八风篇》），“阳气者，大怒则形气绝，而血菀于上，使人薄厥”（《素问·生气通天论》），“血之与气，并走于上，则为大厥”（《素问·调经论》）等。之后东汉张仲景（约150—219）在《金匱要略》中描述了中风的表现：“邪在于络，肌肤不仁；邪在于经，即重不胜；邪入于腑，即不识人；邪入于脏，舌即难言，口吐涎。”明代楼英（1332—1400）在《医学纲目》中记载了“卒中”之名，“中风，世俗之称也。其症猝然仆倒，口眼歪斜，半身不



遂，或舌强不语，唇吻不收是也。然名各有不同，其猝然仆倒者，经称为击仆，世又称为卒中。”1658年瑞士的约翰·雅各布·韦普弗（Johann Jakob Wepfer, 1620—1695）首次阐明脑出血是卒中的重要原因，并且首先用apoplexy来描述卒中，这一通用词汇希腊语意思是忽然受到暴力打击。“Stroke”一词可能最早由William Cole于1689年发表的《晚期中风发生率的物理医学短论》一文中引入医学领域。脑血管疾病是指供应脑的血管病变或血流改变，引起脑的短暂或持久、局部或弥漫的缺血或出血性损害。脑血管疾病涉及循环和神经两大系统。按发病缓急可分为急性脑血管病和慢性脑血管病。慢性脑血管病有动脉硬化症、血管性痴呆等。急性脑血管病根据临床症状的短暂或持久以及有无遗留脑组织损害分为短暂性缺血发作（transient ischemic attacks, TIA）和卒中两大类。美国心脏协会（AHA）和美国卒中协会（ASA）2013年联合发表的《21世纪的卒中新定义》基于目前的认识更新并完善了卒中的相关概念。卒中是血管原因引起的中枢神经系统（central nervous system, CNS）急性局灶性损害导致的神经功能缺损。

作为传统医学的中医学历来对中风的高度重视程度是很高的，中风也历来被认为是比较难以治疗的病症，位于“风痙脑隔”之首。在唐宋时代之前，大多数医家认为外风是导致中风的主要原因。至金代刘河间（约1120—1200）在中风病因上创立新说，认为“六气皆从火化”“五志过极为热甚”，第一次把火性急速与中风发病急骤有机进行联系，“所谓中风痙者……由乎将息失宜，而心火暴甚，肾水虚衰不能制之……热气怫郁，心神昏冒，则筋骨不用卒倒而无所知”（《素问玄机原病式》）。他把中风病因由外风论转到内因论，是病因认识上的突破，并开启了金元时期的学术争鸣。朱丹溪（1281—1358）观察到肥胖之人易患中风，而且多数患者有痰涎壅盛，他结合江南水土气候提出“湿土生痰，痰生热，热生风”（《丹溪心法·论中风》）的痰热病因学说。李东垣（1180—1251）认为“中风者，非外来风邪所致，乃本气自病也”（《医学发明》），以气虚中风立论，使中风病因转入内因论。病因认识的转变使治疗也从疏散外风转变到以平息内风为主。清末张山雷（1873—1934）结合西方传入的医学知识在《中风斟论》中说“阴虚阳亢，水不涵木，木旺生风而气升火升痰升，冲激脑神经，导致顷刻瞥乱，神志迷蒙，或失知觉，或失运动”，在病机认识上形成了血冲脑之说。20世纪50年代以来，中医药在脑病领域取得了巨大成绩，逐渐形成了较为完整的中医脑病学理论体系。中医脑病学研究所及，包括了神经系统疾病、精神疾病的全部及一些热性病引起的精神神经症状。1986年统一将脑血管病定名为中风病，此后相继制定了《中风病中医诊断疗效评定标准》（1986）、《中风病辨证诊断标准》（1993）及《中风病诊断与疗效评定标准》（1996），推动了中医病证规范化研究，促进了中风病的相关研究。中风病是在气血内虚的基础上，遇有劳倦内伤、忧思恼怒、嗜食厚味、烟酒等诱因，进而引起脏腑阴阳失调、气血逆乱、直冲犯脑，形成脑脉痹阻或血溢脑脉之外，临床以突然昏仆、半身不遂、口舌歪斜、言语謇涩或不语、偏身

麻木为主症，并且具有起病急、变化快、如风邪善行数变的特点，好发于中老年的一种常见病。按病理分为出血性中风和缺血性中风。中风病的五大主症是半身不遂（偏瘫）、神志昏蒙（意识障碍）、言语謇涩或不语（构音障碍或失语）、偏身麻木（感觉异常）、口舌歪斜（面舌瘫）；六大次症是头痛、眩晕、瞳神变化（瞳孔改变）、饮水发呛（延髓麻痹）、目偏不瞬（凝视麻痹）、共济失调。中风病相当于卒中，一些不以五大主症为主要临床表现的卒中被命名为类中风，包括风眩、风癰、风痲、风痹等。风眩是以猝发眩晕为主要症状的卒中，可伴恶心呕吐、视物模糊或视一为二，坐立不稳，如坐舟车，还可兼有肢体麻木、力弱等症，病情较重者可直中脏腑而出现意识障碍；风癰是以突发舌强言謇或不能言语，不识事物与人为主要特征的卒中；风痲是以突发坐立及行走不稳、双手笨拙为特征的卒中；风痹是以突发一侧肢体剧烈疼痛为主要特征的卒中。我国通过大量的基础实验和临床研究，阐明了中药治疗脑病的部分机制，使中药在传统辨证诊治思想指导下的应用更具有科学性。王永炎等提出了病证结合、方证相应思想，主张贯彻整体观念与辨证论治原则建立中医规范化证候诊疗评价体系。

人们先是对脑有一些认识，然后对脑的结构和功能有所研究，进而才能科学地了解脑与智能。中西文化最大的区别在于思维方式的不同。回顾历史，在早期中西方均是从症状开始认识脑和脑血管病的。随后，因为中西方思维的不同，导致了中国注重形象思维、病机推演，而西方注重逻辑思维、实证研究。中医学在临床治疗上取得了一定成就，但基于解剖学的现代医学则把对脑和脑血管病的认识推到了一个高度。现代医学诞生于欧洲文艺复兴以后。在过去的200年里，人们对脑及其解剖、功能和血液供应的认识在不断深入。20世纪以来，与卒中相关的知识呈爆炸式的增长。在过去的近30年里，对脑及其供血血管的快速而安全的成像已经实现。飞速发展的脑成像和脑功能成像方法让我们可以直接详细地研究正常人和患者的高级脑功能及内部改变。新的治疗方式和领域不断涌现，对动脉闭塞的重新开放技术、对颅内出血的清除技术都极大地改善了卒中对患者的影响，卒中单元的组织化治疗更有成效地改善了卒中患者的生活状态。由于卒中的高发病率，神经科医师往往是通过卒中来认识神经系统的。米勒·费希尔（Miller Fisher）指出神经病学学习是从“一个个卒中”开始的。了解局灶性脑梗死和脑出血患者的症状和体征可理解不同区域脑的结构及功能。对卒中患者进行诊断和治疗，需要医师掌握脑的正常结构与血液供应、由各种脑血管形态与功能异常引起的脑损伤的不同表现、常见卒中区域的供血动脉与引流静脉、常见卒中的发病率与发病部位及临床特征、常用的诊断与评估手段与工具、被目前临床证实有效的治疗方法或可能有效的治疗方法。临床实践中最重要的几个问题是：是否是卒中以及是何种类型的卒中；评估脑功能损伤及需要解决的卒中本身的问题；评估脑血管状况及需要解决的血管问题；评估疾病相关因素及需要解决的并发症、合并症、危险因素、社会心理问题。当主流医学正沉浸于评价循证证据时，中医学依旧提供着个体化的服



务并不断汲取现代文明进行创新。中西医存在优势互补的问题。卒中的中西医治疗是在采用循证医学指导下的西医基础治疗的同时，采用适宜的中医药治疗，目标是提高临床疗效。所有操作和技术层面的内容都应当实现标准化，以保证服务的质量和均等化，但人类的思维应当是丰富多彩的。王永炎指出科学求真，人文求善，人文哲学与生命科学的水乳交融展示出了中医的特色和优势，我们需要弘扬中医学原创思维，使之成为人类先进文明的例证。

技术的进步深刻地影响着我们对卒中的认识与诊疗过程，集成化与多学科协作的模式显著地改善了卒中患者的预后，而意义更大的措施则是政府主导的公共卫生政策、社会化防治的观念、更好的社会支持体系。为了有效预防卒中，世界卒中组织于2006年在开普敦把每年10月29日确定为“世界卒中日”，“希望听到全世界的声音，让世界卒中组织的呼吁传遍全世界，要通过这个活动影响公众、大众媒体、政府和相关部门，让百姓远离卒中”。世界卒中日《宣言》指出，卒中是完全可以预防的，但老龄化、活动过少、吸烟和快餐加速了卒中、心脏病、糖尿病和血管性认知障碍的日益流行；预防是最值得去做的，尤其是发展中国家，需要鼓励健康的生活方式，使用一级预防和二级预防中的有效药物；公众应加强预防意识，共同控制相关危险因素；应用现有的医疗资源和科学方法，加强防御卒中危害的信念和组织。公众对卒中的认知主要是通过亲友罹患卒中的切身感受，各种组织或媒体进行的相关知识传播来获得的。其中，一些公众人物的卒中罹患史极大地深化了公众对卒中的认知程度。卒中在我国危害已经非常严重，脑血管疾病死亡已跃升为我国居民死因的第一位。我国现有卒中患者约749万人，并以每年10%的速度递增。中华医学会神经病学分会、全国脑血管病防治研究办公室共同将每年的11月20日确定为中国“卒中教育日”，通过健康教育普及卒中防治知识。

我们感谢千百年来致力于卒中诊治与研究的诸位前辈，这让我们能够站在较高的起点上来认识卒中。本书也回顾并引用了许多前辈的研究结论。希望本书作为初级入门书能够为从事卒中防治工作的医务人员提供一些帮助。同时，希望全社会能够更加重视卒中这一严重危害国民健康的疾病，希望公众逐步树立正确的健康观、疾病观、预防观。

（郭晋斌）

脑的结构与功能及其损伤后的表现

定位脑功能损伤的基础需要了解脑各部位的结构与功能。古罗马的盖伦（Galen，131—201）通过解剖动物，描述了大脑的解剖与血管。近代解剖学创建者比利时的安德烈·维萨里（Andreas Vesalius，1514—1564）通过解剖人体及亲自观察绘制出了解剖图，其《人体构造》第7册里有15幅脑解剖图片。英国的托马斯·威利斯（Thomas Willis，1621—1675）在其《脑的解剖学》中提供了人脑的生动图案。丹麦解剖学家巴托兰（Bartholin，1585—1659）描述了大脑外侧裂。意大利解剖学家罗兰多（Rolando，1773—1831）描述了中央沟。法国军医杜帕蒂（F. du Petit，1664—1741）描述了锥体交叉，并且在1727年用解剖学方法追踪交叉纤维至大脑皮层，论述了大脑皮层管理运动。胡珀（Hooper）于1828年、布莱特（Bright）于1831年、克鲁韦耶（Cruveilhier）于1835—1842年、卡斯威尔（Carswell）于1838年相继出版了图谱，都包括了大脑及血管损伤的插图。在欧洲文艺复兴后，法国神经病理学家沙可（J. Charcot，1825—1893）建立了基于神经病理学的临床神经学，逐步认识到神经疾病是由神经结构异常所引起的功能异常。德国的加尔（F. Gall，1758—1828）提出了脑功能定位的观念，法国神经学家布洛卡（P. Broca，1824—1880）于1861年报告了运动性失语症，之后德国的韦尔尼克（C. Wernicke，1848—1904）发现了感觉性失语症，支持了脑功能定位。英国神经生理学家谢灵顿（C. Sherrington，1857—1952）确立了运动皮层的概念。美国的彭菲尔德（W. Penfield，1891—1976）刺激清醒人大脑运动皮层，得出了躯体运动的大脑皮层投射区制图。

中医学认为脑为元神之府，下连脊髓，通过经络、脑气筋等与全身密切联系，具有主导生命活动，协同脏腑功能，支配意识、思维、情感、语言、运动、感觉等功能。《灵枢·经脉》：“人始生，先成精，精成而脑髓生。”《灵枢·本神》：“故生之来谓之精，两精相搏谓之神。”脑髓源于肾中先天精气，由来自于父母的先天之精生成脑髓雏形，出生之后依靠水谷之精充养。《灵枢·五癯津液别》：“五谷之津液，和谷而为膏者，内渗于骨空，补益脑髓。”脏腑之精气皆上充于脑而养脑髓。脑髓逐渐长成，至老年又伴随脏腑精气的逐步衰退而衰退，最终由于脑髓的失用而生命终止。我国在战国时代以前就



描述过脑的相关解剖结构,《灵枢·海论》指出:“脑为髓之海,其输上在于其盖,下在风府。”《灵枢·大惑论》指出“五脏六腑之精气,皆上注于目而为之精……与脉并为系,上属于脑,后出于项中。”但在《黄帝内经》取得一定成就之后的几千年里,对脑结构的详细了解相对于西方比较滞后。西方现代医学逐渐确立后主要通过欧洲传教士传入中国。代表人物有利玛窦(Matteo Ricci, 1552—1610)、熊三拔(Sabbathino de vrsis, 1575—1620)、邓玉函(Jean Terrenz, 1576—1630)等。这些知识被部分中医学吸收并发展。中国明代的李时珍(1518—1593)在《本草纲目·辛夷》中明确提出:“脑为元神之府”,这是对脑的科学认识,开始了从心主神明向脑主神明的转变。方以智(1611—1671)在《物理小识》中介绍了西方的脑、脊髓和神经等解剖知识。而王清任(1768—1831)在解剖的基础上,进一步对脑与听觉、视觉、嗅觉、记忆等意识思维一系列神志活动的密切关系,做了精辟而系统的论证,形成了中医脑髓学说,奠定了脑是心理器官的初步科学基础。赵彦晖(1823—1895)在《存存斋医话稿·卷上·第二十》描述了现代解剖学上称之为脑膜的“脑之皮”,具有“内柔而外坚”的特点,同时认为“筋自脑出者六偶”,其中应当是描述迷走神经的“独一偶逾颈至脑下,垂胃口之前”。清末邵同珍在《医易一理·论人身脑气血脉根源藏象论·脑脏论》中描述了脑分六瓣,九对脑气筋进入五官脏腑并布散精气,统管五官脏腑的活动。

中医学将脑称之为脑,将脊髓称之为髓。脊髓与脑同属于中枢神经系统,中医学总称为脑髓。目前认为,脑居颅内,约重1500g,包括大脑、间脑、小脑、中脑、脑桥、延髓。

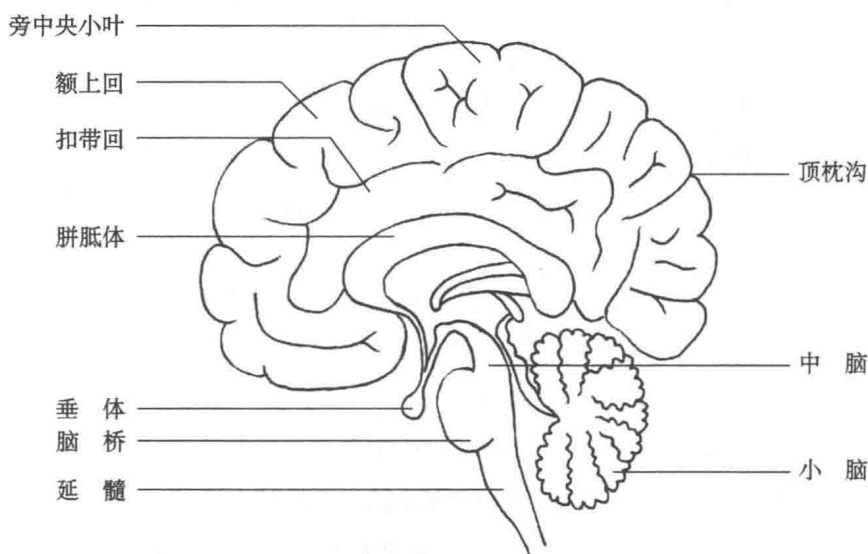


图 2-0-1 脑的正中矢状面示意图

第一节 大 脑

端脑（telencephalon）在发生过程中由前脑泡高度发展成对称的左右大脑半球，两侧大脑半球借胼胝体连接，表面是灰质构成的大脑皮质，深部是白质构成的大脑髓质，髓质由联合纤维、联络纤维、投射纤维组成，髓质内有灰质核团构成的基底神经节。大脑皮质表面皱折出规律的脑沟裂和脑回，这样可以增大大脑皮质的表面积。作为动物，智能发展的水平与大脑皮质的表面积有关。脑沟裂中有重要大血管行于其中。大脑半球内部的空腔为侧脑室。

一、大脑皮质

大脑皮质以沟裂为标志，通常借助外侧裂、中央沟、顶枕裂等三条恒定的沟裂将大脑分为额、顶、颞、枕及岛叶共5个脑叶。

1. 表面结构 大脑半球的背外侧面，中央沟前方有与之平行的中央前沟，两沟之间为中央前回。自中央前沟有两条向前行的大脑纵裂，为额上沟、额下沟，将前额叶皮质分为额上回、额中回、额下回。中央沟后方有与之平行的中央后沟，两沟之间为中央后回。在中央后沟后方有一条与半球上缘平行的顶内沟。顶内沟的上方为顶上小叶，下方为顶下小叶。顶下小叶又分为包绕在外侧沟后端的缘上回和包绕在颞上沟末端的角回。在外侧裂的下方，有与之平行的颞上沟和颞下沟，将颞叶皮质分为颞上回、颞中回、颞下回。自颞上回转入外侧裂内有几条自上外向下的颞横回。

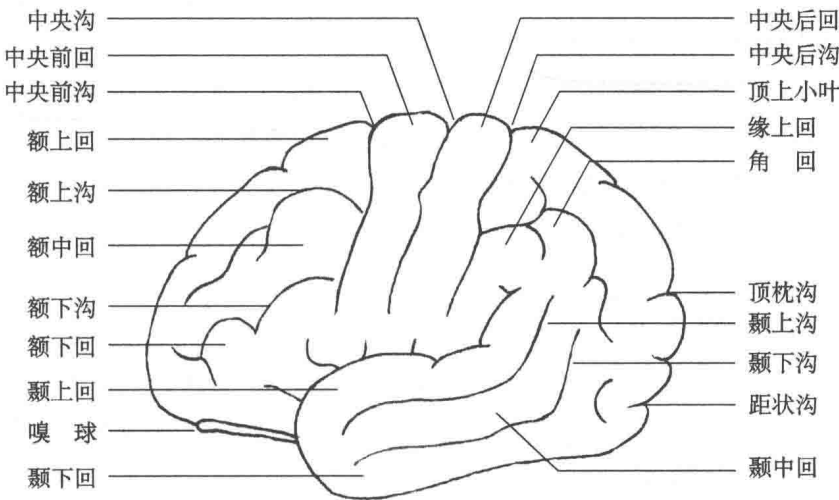


图 2-1-1 大脑半球背外侧面示意图