



全国医学成人高等教育专科规划教材

神经病学

SHENJINGBINGXUE

主编/宋景贵 吴家骅 马存根

(第3版)



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

全国医学成人高等教育专科规划教材

神经病学

SHENJINGBINGXUE

(第3版)

主 编 宋景贵 吴家幂 马存根

副主编 张杏红 毛向莹 王玉芬

编 者 (以姓氏笔画为序)

马存根 王玉芬 毛向莹

吴家幂 宋景贵 张 帆

张 萍 张杏红 周志明

尉杰忠 籍玉红



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

神经病学/宋景贵,吴家骞,马存根主编. —3版. —北京:人民军医出版社,2009.11
全国医学成人高等教育专科规划教材
ISBN 978-7-5091-2949-4

I. 神… II. ①宋…②吴…③马… III. 神经病学—成人教育:高等教育—教材 IV. R741

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 188801 号

策划编辑:徐卓立 文字编辑:马 焰 责任审读:黄栩兵

出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8743

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:15 字数:359 千字

版、印次:2009 年 11 月第 3 版第 1 次印刷

印数:33101~39100

定价:29.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

全国医学成人高等教育专科规划教材

(第3版)

编审委员会名单

主任委员 文历阳 毛兰芝 王庸晋

常务副主任委员 金青松 姚磊 周海兵

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

尹卫东 石增立 朱启华 朱漱玉 李贞保
李佃贵 李朝品 杨宝胜 宋国华 张纯洁
陈健尔 金秀东 武秋林 赵富玺 唐世英
常唐喜

委员 (以姓氏笔画为序)

万新顺 王子寿 王长虹 王建立 王桂云
王庸晋 丰慧根 牛春雨 申保生 申素芳
玄云泽 玄英哲 戎华刚 刘凤芹 刘恒兴
刘新民 关利新 安丰生 李伟扬 李佃贵
李朝品 杨金香 宋景贵 张文彬 张忠元
张承刚 张洪福 范忆江 金政 金东洙
金秀东 金顺吉 金哲虎 赵卫星 赵志梅
赵富玺 栾希英 郭学鹏 席鸿钧 唐军
崔香淑 崔新宇 盖立起 梁玉 彭力辉
韩春姬 魏武

编辑办公室 郝文娜 杨磊石 秦速励 徐卓立

全国医学成人高等教育专科规划教材

(第3版)

教材目录

- | | | | |
|-----------|---------|-----------|---------|
| 1 医用化学 | 主编 杨金香等 | 18 外科学 | 主编 席鸿钧等 |
| 2 医学遗传学 | 主编 丰慧根等 | 19 妇产科学 | 主编 申素芳等 |
| 3 系统解剖学 | 主编 金东洙等 | 20 儿科学 | 主编 郭学鹏等 |
| 4 局部解剖学 | 主编 刘恒兴等 | 21 传染病学 | 主编 申保生等 |
| 5 组织胚胎学 | 主编 金 政等 | 22 眼科学 | 主编 万新顺等 |
| 6 生物化学 | 主编 王桂云等 | 23 耳鼻咽喉科学 | 主编 金顺吉等 |
| 7 生理学 | 主编 金秀东等 | 24 口腔科学 | 主编 玄云泽等 |
| 8 病理学 | 主编 赵卫星等 | 25 皮肤性病学 | 主编 金哲虎等 |
| 9 病理生理学 | 主编 牛春雨等 | 26 神经病学 | 主编 宋景贵等 |
| 10 药理学 | 主编 关利新等 | 27 精神病学 | 主编 王长虹等 |
| 11 医学微生物学 | 主编 赵富玺等 | 28 急诊医学 | 主编 魏 武等 |
| 12 医学免疫学 | 主编 栾希英等 | 29 影像诊断学 | 主编 赵志梅等 |
| 13 人体寄生虫学 | 主编 李朝品等 | 30 中医学 | 主编 李佃贵等 |
| 14 预防医学 | 主编 韩春姬等 | 31 医学心理学 | 主编 刘新民等 |
| 15 医学统计学 | 主编 唐 军等 | 32 医学伦理学 | 主编 张忠元等 |
| 16 诊断学 | 主编 李伟扬等 | 33 卫生法学概论 | 主编 崔新宇等 |
| 17 内科学 | 主编 王庸晋等 | | |

全国医学成人高等教育专科规划教材

(第3版)

修订说明

《全国医学成人高等教育专科规划教材》是全国第一套医学成人高等教育教材,第1版于1997年出版,第2版于2003年出版。本套教材出版以来在众多学校和师生的热情关心和支持下,已经逐步成为在全国具有影响力的品牌教材。人民军医出版社对所有在本套教材出版和推广过程中给予大力支持和帮助的相关院校,尤其是曾在第1版、第2版教材出版中做出贡献的编写专家们表示深切的感谢。

本套教材的第2版出版6年来,随着医学领域科技的迅速发展,成人教育开办的教学方针和招生规模都有了很大的变化,教师队伍也有部分新老更替,为了使我们的教材与时俱进,更加体现现代医学“以人为本”的教育理念,体现当前教学改革的新方法、新思路,及时补充修订一些新知识、新进展、新标准,我们决定组织修订出版第3版。

第3版的修订再版工作从2009年3月开始,遵照“延续品牌、调整作者、提升质量”的原则进行,共有20余所院校的上百位老师参加了编写工作。第3版编审委员会主任由我国著名的医学教育家文历阳校长、新乡医学院的毛兰芝院长和长治医学院的王庸晋院长共同担任。参编单位主要有新乡医学院、长治医学院、延边大学医学部、牡丹江医学院、皖南医学院、蚌埠医学院、安徽理工大学医学院、滨州医学院、成都中医药大学、承德医学院、河北北方学院、大同大学医学院、河北医科大学、河北大学医学部、河南职工医学院、潍坊医学院、漯河医学高等专科学校、南阳医学高等专科学校、盐城卫生职业技术学院、宁波天一职业技术学院、赣州卫生学校、河南省卫生学校、焦作中医药学校等。大家本着“共同参与,共同建设,共同受益”的方针,认真遴选出各书主编,精心组织了作者队伍,讨论落实了编写大纲,有序展开了相关工作。

现在,在出版社和有关院校与老师们的共同努力下,《全国医学成人高等教育专科规划教材(第3版)》共33本正式出版了。希望本套教材能在医学成人高等教育中为我国卫生事业的发展输送更多合格人才,发挥出更多更好的作用,也希望有关院校和广大师生们在使用中多提宝贵意见,以利本套教材的进一步成熟提高。

人民军医出版社

2009年10月

第 3 版前言

为适应医学的飞速发展和新时期成人高等医学专科教育的发展需要,我们进行了《全国医学成人高等教育专科规划教材(第 3 版)》“神经病学”专科教材的修订与编写工作。其定位主要是面向高等医学专业的专科学生,培养目标是“加强基础,注重素质,整体优化,面向基层临床”。

本教材除了秉承基本理论、基本知识、基本技能的知识传授外,也注重体现其科学性、先进性和实用性。我们在前两版教材的基础上,特别注意突出新、深、精的特点,并增加了“神经系统常见急危重症及其处理”一章。另外,删除了参考文献,以节省更多的篇幅来深入讲述临床基本诊疗技能。

编者来自多所本科医学院校,既有学识渊博的教授,又有中青年骨干教师,但由于水平所限,在内容、文字、编排、图表等方面可能存在疏漏和不妥之处,恳请使用本教材的教师、学生和临床医师多提宝贵意见,以便日后修正。

本教材的编写得到了人民军医出版社和各兄弟院校及诸位编者的大力支持和热情帮助,在此表示衷心地感谢。

编 者

2009 年 8 月

目 录

第1章 绪论	(1)	二、感觉的传导径路	(30)
第2章 神经系统解剖及病损的定位		三、感觉的节段性支配	(31)
诊断	(3)	四、髓内感觉传导束的层次排列	(33)
第一节 中枢神经系统解剖及病损		五、感觉障碍的临床表现	(34)
定位	(3)	六、感觉障碍的病损及定位	(35)
一、大脑	(3)	第七节 反射系统	(36)
二、内囊	(7)	一、浅反射	(36)
三、基底神经节	(8)	二、深反射	(37)
四、间脑	(9)	三、病理反射	(38)
五、脑干	(10)	第3章 病史采集和神经系统检查	(39)
六、小脑	(11)	第一节 病史采集	(39)
七、脊髓	(12)	一、主诉	(39)
第二节 脑神经的病损及定位	(16)	二、现病史	(39)
一、嗅神经	(16)	三、既往史	(40)
二、视神经	(16)	四、个人史	(41)
三、动眼神经、滑车神经和展神经	(17)	五、家族史	(41)
四、三叉神经	(19)	第二节 神经系统检查	(41)
五、面神经	(20)	一、一般检查	(41)
六、前庭蜗神经	(22)	二、意识障碍检查	(42)
七、舌咽神经、迷走神经	(23)	三、精神状态与智能检查	(43)
八、副神经	(25)	四、失语症、失用症和失认症的检查	(43)
九、舌下神经	(25)	五、脑神经检查	(44)
第三节 周围神经病损及定位	(25)	六、运动系统检查	(48)
第四节 肌肉病损及定位	(26)	七、感觉系统检查	(50)
第五节 运动系统病损及定位	(27)	八、反射检查	(50)
一、上运动神经元(锥体系统)	(27)	九、自主神经功能检查	(53)
二、下运动神经元	(29)	第三节 昏迷患者的检查	(54)
第六节 感觉系统病损及定位	(30)		
一、感觉的分类	(30)		



一、病史·····	(54)	第二节 短暂性脑缺血发作·····	(100)
二、意识障碍的程度·····	(54)	第三节 脑梗死·····	(102)
三、一般检查·····	(55)	第四节 脑出血·····	(108)
四、神经系统检查·····	(55)	第五节 蛛网膜下腔出血·····	(111)
第4章 神经系统疾病的辅助诊断方法 ·····	(57)	第六节 高血压脑病·····	(114)
第一节 概述·····	(57)	第9章 中枢神经系统感染 ·····	(117)
第二节 脑脊液检查·····	(58)	第一节 概述·····	(117)
第三节 神经系统影像学检查·····	(60)	第二节 单纯疱疹病毒性脑炎·····	(117)
第四节 神经电生理检查·····	(61)	第三节 病毒性脑膜炎·····	(120)
第五节 经颅超声血流图检查·····	(63)	第四节 结核性脑膜炎·····	(121)
第六节 放射性核素检查·····	(64)	第五节 新型隐球菌脑膜炎·····	(123)
第七节 脑、神经、肌肉活组织检查·····	(65)	第六节 艾滋病所致神经系统损害·····	(125)
第八节 基因诊断·····	(66)	第七节 脑囊虫病·····	(128)
第5章 神经系统疾病的诊断程序 ·····	(67)	第八节 神经梅毒·····	(130)
第一节 定位诊断·····	(67)	第九节 朊蛋白病·····	(132)
第二节 定性诊断·····	(69)	第10章 运动障碍疾病 ·····	(134)
第6章 周围神经疾病 ·····	(71)	第一节 概述·····	(134)
第一节 概述·····	(71)	第二节 帕金森病·····	(134)
第二节 脑神经疾病·····	(73)	第三节 小舞蹈病·····	(140)
一、三叉神经痛·····	(73)	第四节 肝豆状核变性·····	(141)
二、特发性面神经麻痹·····	(74)	第五节 其他运动障碍疾病·····	(143)
三、阵挛性面肌痉挛·····	(75)	一、特发性震颤·····	(143)
第三节 脊神经疾病·····	(76)	二、抽动秽语综合征·····	(144)
一、单神经病及神经痛·····	(76)	三、迟发性运动障碍·····	(144)
二、多发性神经病·····	(80)	四、亨廷顿病·····	(145)
三、吉兰-巴雷综合征(急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病)·····	(81)	第11章 头痛 ·····	(147)
四、慢性炎症性脱髓鞘性多发性神经病·····	(82)	第一节 概述·····	(147)
第7章 脊髓疾病 ·····	(85)	第二节 偏头痛·····	(148)
第一节 概述·····	(85)	第三节 其他头痛·····	(151)
第二节 急性脊髓炎·····	(89)	一、紧张性头痛·····	(151)
第三节 脊髓压迫症·····	(91)	二、颅内压改变引起的头痛·····	(151)
第四节 脊髓空洞症·····	(93)	三、颅内炎性病变引起的头痛·····	(151)
第五节 脊髓亚急性联合变性·····	(95)	四、头、面、颈部疾病的扩散性头痛·····	(152)
第8章 脑血管疾病 ·····	(98)	第12章 癫痫 ·····	(153)
第一节 概述·····	(98)	第13章 脱髓鞘疾病 ·····	(165)
		第一节 概述·····	(165)
		第二节 多发性硬化·····	(166)



第三节 视神经脊髓炎·····	(172)	三、脑面血管瘤病·····	(206)
第四节 急性播散性脑脊髓炎·····	(174)	第四节 腓骨肌萎缩症·····	(206)
第 14 章 痴呆 ·····	(177)	第五节 运动神经元病·····	(207)
第一节 概述·····	(177)	第 17 章 神经系统发育异常性疾病 ·····	(210)
第二节 阿尔茨海默病·····	(178)	第一节 概述·····	(210)
第三节 额颞痴呆·····	(182)	第二节 颅颈区畸形·····	(210)
第四节 路易体痴呆·····	(183)	一、颅底凹陷症·····	(210)
第五节 血管性痴呆·····	(185)	二、扁平颅底·····	(211)
第 15 章 神经-肌肉接头与肌肉疾病 ·····	(187)	三、小脑扁桃体下疝畸形·····	(212)
第一节 概述·····	(187)	第三节 先天性脑积水·····	(212)
第二节 重症肌无力·····	(189)	第四节 脑性瘫痪·····	(214)
第三节 周期性瘫痪·····	(194)	第 18 章 自主神经系统疾病 ·····	(217)
第四节 进行性肌营养不良·····	(196)	第一节 概述·····	(217)
第五节 多发性肌炎·····	(198)	第二节 雷诺病·····	(218)
第 16 章 神经系统遗传性疾病和变性 疾病 ·····	(200)	第三节 红斑肢痛症·····	(219)
第一节 概述·····	(200)	第 19 章 神经系统常见急危重症及其 处理 ·····	(221)
第二节 遗传性共济失调·····	(201)	第一节 昏迷·····	(221)
一、Friedreich 共济失调·····	(201)	第二节 颅内高压症·····	(223)
二、脊髓小脑性共济失调·····	(202)	第三节 脑疝·····	(225)
第三节 神经皮肤综合征·····	(203)	第四节 晕厥·····	(227)
一、神经纤维瘤病·····	(203)	第五节 应激性溃疡·····	(229)
二、结节性硬化症·····	(205)		

神经病学是一门临床二级学科,内容繁多,理论深奥。随着医学科学的飞速发展及其相关学科如神经解剖学、神经心理学、神经生物化学、神经免疫学及神经行为学等的日新月异的进展,神经病学也在不断地取得新进展,并展示了辉煌的发展前景。

神经病学是神经科学的一个组成部分,是研究神经系统与骨骼肌疾病的病因、发病机制、病理、临床表现、诊断、治疗、预后和预防的一门临床医学学科。神经系统包括中枢神经系统(脑、脊髓)和周围神经系统(脑神经、脊神经)两个部分,前者主管分析综合及归纳由体内外环境传来的信息;后者主管传递神经冲动。根据神经系统功能不同又可区分为主要调整人体适应外界环境变化的躯体神经系统和主要与保持体内外环境稳定有关的自主神经系统。另外,下丘脑是大脑皮质调节下的自主神经中枢,它与控制垂体激素释放密切相关。因此,人体的消化、呼吸、循环、骨骼、肌肉、泌尿、生殖及内分泌等各个系统,营养、代谢、免疫等各种功能以及生长、发育、思维、记忆、学习、老化等各种生理现象,均受神经系统的支配与影响。可以说,神经系统是人体最重要的系统。神经系统病变时可表现意识、感觉、运动、反射等神经功能障碍,也可表现精神症状等其他症状,而其他器官的病变也可出现神经系统的功能异常。因此,在诊断、治疗神经系统疾病时,必须有整体观念,要注意到全身的情况。

神经系统疾病是指神经系统和骨骼肌由于感染、血管病变、外伤、中毒、免疫功能障碍、遗传、变性、肿瘤、营养缺陷、代谢障碍及先天发育异常等原因引起的疾病。各种疾病都有其独特的病理改变及神经系统(或肌肉组织)特定的好发部位。因此,在诊断神经系统疾病时,首先应详尽地搜集临床资料,即询问病史和体格检查,尤其着重神经系统检查。然后根据神经解剖生理等基础理论知识来分析和解释有关的临床资料,初步确定病变的解剖部位(即定位诊断)。最后联系起病形式、疾病的演变过程,相关的个人史、家族史以及临床检查资料,结合必要的辅助检查,经过分析综合,做出可能的病因病理诊断(即定性诊断)。随着人类进化和环境因素的改变以及新的检查手段不断的涌现,出现了两种情况:一种是以前存在的疾病,当时没有认识而现在认识了;另一种是在新条件下出现了新的疾病。

有些神经系统疾病可完全或基本治愈,如大多数炎症、营养缺乏性疾病、面神经炎、轻症脑出血及脑梗死以及良性肿瘤等;有些虽不能根治,但症状能完全控制或缓解,如特发性癫痫、帕金森病、多发性硬化、重症肌无力等。另有一些疾病,目前尚无防治办法,如阿尔茨海默(Alzheimer)病、运动神经元病、脊髓空洞症、神经系统遗传性疾病、恶性肿瘤等。临床医师对能根治的疾病,应尽最大努力进行治疗;对能控制或使之缓解的,则应采取最有效的措施,减轻



患者的病残程度;对那些患难治之症的患者,应给予精心护理及对症支持疗法。脑血管病致残率和病死率极高,应特别重视防治高血压、动脉硬化、糖尿病和短暂性脑缺血发作。预防颅脑外伤及去除各种致癫痫的因素也很重要。遗传性疾病多无有效疗法,应多做宣传教育工作,开展产前诊断,尽可能减少遗传性疾病的发生。

近年来各种先进的检查仪器和诊断技术的出现,为临床提供了有力的诊治手段。如电子计算机体层扫描(CT),CT血管造影(CTA),磁共振成像(MRI),磁共振血管造影(MRA),数字减影血管造影(DSA),视觉、脑干听觉、体感诱发电位(VEP、BAEP、SEP),事件相关电位(ERP),脑电图(EEG),脑电地形图(BEBM),肌电图(EMG),经颅多普勒(TCD),单光子发射计算机断层(SPECT),正电子发射断层扫描(PET),局部脑血流量测定(rCBF),肌肉和神经的活组织检查,脑脊液(CSF)细胞学及检测特异性抗体及细胞因子等。此外还有基因诊断技术,如基因突变检测、核酸分子杂交技术、聚合酶链反应(PCR)、DNA测序等。然而,所有这些先进的检查技术只能为临床提供诊断依据,不能取代基本的临床检查方法。因此临床医师必须牢牢掌握神经系统疾病的基本理论、基本技能和基本操作,完整详尽地询问病史和细致准确地神经系统检查,再结合上述有关的辅助检查结果,经过全面细致的综合分析,才能做出神经系统疾病的临床诊断。

医学生学习神经病学的重点要求是:掌握病史采集、神经系统检查和神经科基本操作的技能;掌握神经系统疾病独特的定位及定性诊断方法;掌握神经系统常见病和危重症的诊断和治疗原则;了解辅助检查的方法和意义;重视培养和训练分析问题与解决问题的能力。在学习方法上要充分利用图谱、模型和标本理解与记忆神经解剖、生理、病理等有关基础知识,密切联系临床实际,逐步提高诊治神经系统疾病的理论和技能水平。

神经病学的发展体现在以下三方面:一是疾病谱的变化,随着老年人口比例的增加,老年变性病和脑血管病增多;二是诊断手段的变化,多种新的检查手段涌现,神经系统疾病的诊断将会发生根本性的改变;三是治疗技术的变化,大量的新药和新技术引入以及基因治疗的提出,使神经疾病的治疗已经进入一个新阶段。

(宋景贵)

【思考题】

1. 何谓神经病学?如何学好神经病学?
2. 神经系统疾病包括哪些疾病?如何诊断神经系统疾病?

神经系统由脑、脊髓以及与它们相连的并遍布全身的周围神经所组成,是人体最精细的系统。中枢神经系统包括脑和脊髓,主管分析综合及归纳由体内外环境传来的信息;周围神经系统由脑神经和脊神经组成,主管传递神经冲动。如果从周围神经系统在各器官、系统中的不同分布对象考虑,又可把周围神经分为躯体神经和自主神经。躯体神经分布于体表、骨、关节和骨骼肌;自主神经则支配内脏、心血管、平滑肌和腺体。由于躯体神经和自主神经都需经脑、脊神经与中枢部相连,因此脑、脊神经均含有躯体神经和自主神经的成分。在周围神经,感觉神经是将神经冲动自感受器传向中枢部,故又称传入神经;运动神经则是将神经冲动自中枢部传向周围的效应器,故又称传出神经。自主神经的传出部分支配平滑肌、心肌和腺体的运动,它们又分为交感神经和副交感神经。

神经系统损害后可产生各种临床症状,按其发病机制可分为4种,即缺损症状、释放症状、刺激症状和休克症状。①缺损症状:指神经受损时,正常功能减退或丧失。例如大脑内囊出血时,经过内囊的运动和感觉传导束受到破坏,使对侧肢体的运动和感觉功能减弱或丧失,临床上便出现偏瘫和偏身感觉障碍;面神经炎时引起同侧面肌瘫痪等。②释放症状:指高级中枢受损后,受其抑制的低级中枢因抑制解除而出现功能亢进,如中枢性瘫痪的肌张力增高、腱反射亢进和巴宾斯基征阳性;基底节病变所产生的舞蹈症或手足徐动症等。③刺激症状:指神经结构受刺激后所产生的过度兴奋,例如正中神经损伤后所产生的灼性神经痛,大脑缺氧情况下皮质运动细胞活动过度所产生的全身惊厥发作等。④休克症状:指中枢神经系统局部发生急性严重病变,引起在功能上与受损部位有密切联系的远隔部位神经功能短暂缺失。如急性脊髓病变时,损害平面以下的弛缓性瘫痪(脊髓休克);急性中枢性偏瘫肢体的肌张力减低、深浅反射消失(脑休克)。

第一节 中枢神经系统解剖及病损定位

中枢神经系统为脑和脊髓,脑包括大脑、间脑、脑干和小脑,在枕骨大孔处与脊髓相连。

一、大 脑

大脑由左右两侧大脑半球组成,其表面为大脑皮质所覆盖,在脑表面形成脑回和脑沟,2/3面积折叠进入脑沟内。内部为白质、基底节及侧脑室。每侧大脑半球由外侧裂及其延长线、中

中央沟、顶枕沟划分为额叶、顶叶、颞叶、枕叶,还包括外侧裂深部的岛叶和内侧的边缘叶。两侧大脑半球的功能各有侧重,在言语、逻辑思维、分析能力以及计算等方面占优势的大脑半球,称之为优势大脑半球,大部分人位于左侧(只有一小部分右利手和约半数的左利手者优势半球可能在右侧)。右侧大脑半球有高级的认知中枢,主要在音乐、美术、空间和形状的识别、短暂的视觉记忆和认识不同人的面容等方面起决定作用。虽然两侧大脑半球功能各不相同,但大脑的整体功能很重要,大脑皮质各叶是在整体功能的基础上各有其独特的生理作用,下面叙述大脑各叶的功能定位及其损害症状(图 2-1)。

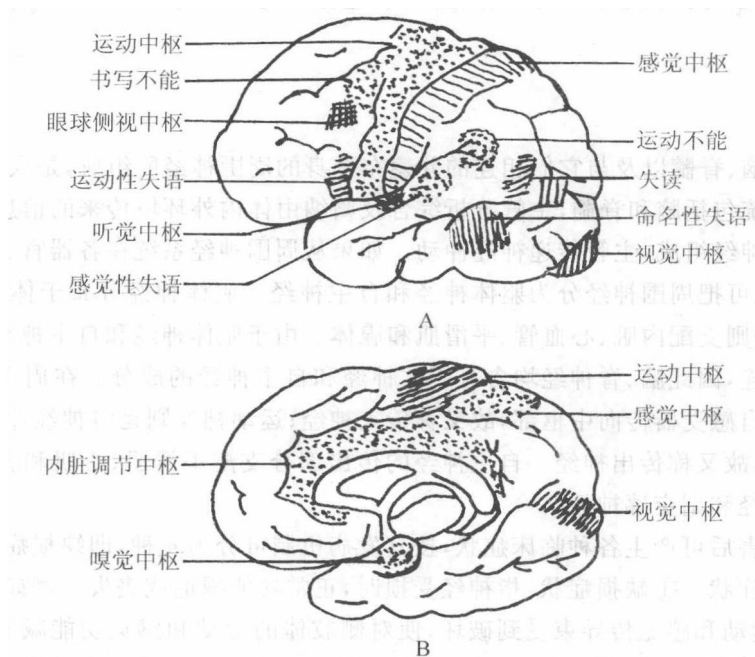


图 2-1 大脑皮质重要功能区分布
A. 外侧面; B. 内侧面

(一)额叶

【解剖生理】 额叶(frontal lobe)占大脑半球表面的前 1/3。前端为额极,外侧面以中央沟与顶叶分界,内侧面以扣带沟与扣带回分界,底面以外侧裂与颞叶分界。中央沟前有与之略平行的中央前沟,两沟之间为中央前回,是大脑皮质运动区。中央前回前方从上向下以额上沟和额下沟为界,分为额上回、额中回和额下回。额叶主要管理随意运动、言语及精神活动。其主要功能区有:①皮质运动区,位于额叶中央前回,为随意运动中枢,是锥体束的主要发源地,管理对侧半身的随意运动;②运动前区,位于皮质运动区前方,是锥体外系的皮质中枢,与联合运动及姿势调节有关;③皮质侧视中枢,位于额中回后部,管理头及两眼向对侧联合旋转功能(眼球同向侧视运动);④书写中枢,位于优势半球额中回后部;⑤言语运动中枢,位于优势半球额下回后部,主要是执行言语运动部分的功能,与唇、舌、喉等肌肉的运动中枢(中央前回下部)有密切联系;⑥额叶联合区,位于额叶前部,与人的智力和精神活动有关。

【病损与定位】

1. 精神症状 额叶前部受损时出现精神障碍,表现为记忆力和注意力减退,表情淡漠,反

应迟钝,始动性、内省力、思维和综合能力下降,故为痴呆和人格改变,可有欣快或易激怒。

2. 运动障碍 中央前回的刺激性病灶产生对侧上肢、下肢或面部的抽搐。破坏性病灶多引起单瘫,如中央前回上部受损产生下肢瘫痪,下部受损则产生面、舌或上肢的瘫痪。这是因为身体各部分在皮质运动中枢的代表区和身体的方向正相反,即最上部与下肢肌肉有关,中间部与上肢肌肉有关,最下部与面、舌、喉等肌肉有关,犹如倒置人体投影(图2-2)。旁中央小叶损害,可影响双侧下肢运动区,故产生痉挛性截瘫、尿潴留和感觉障碍。

3. 运动性失语 即患者能理解语言的意义,但不能用言语表达或表达不完整,见于优势半球(多在左半球)额下回后部损害。

4. 书写障碍 书写不能,见于优势半球额中回后部损害。

5. 侧视障碍 额中回后部破坏性病变则两眼向病灶侧凝视,刺激性病变则向病灶对侧凝视。

6. 强握与摸索反射 额上回后部受损可产生对侧上肢强握反射(即物体触及手掌时引起紧握物体不放)和摸索反射(即物体触及手掌时引起该肢体向各方向摸索,直至抓住该物不放)。

7. 额叶性共济失调 额-桥-小脑束受损出现对侧下肢运动笨拙、步态蹒跚。

8. 福斯特-肯尼迪综合征(Foster-Kennedy syndrome) 见于额叶底面肿瘤,表现病变侧因肿瘤直接压迫出现视神经萎缩和嗅觉丧失,而病变对侧因颅内压升高引起视盘水肿。

9. 其他 额叶眶面损害偶可出现木僵、贪食、胃肠道蠕动过度、高热、多汗和皮肤血管扩张等症状。与额叶和丘脑下部的联系纤维损害有关。

(二) 顶叶

【解剖生理】 顶叶(parietal lobe)位于中央沟后、顶枕沟前和外侧裂延线以上,中央沟后有与之略平行的中央后沟,中央沟和中央后沟之间为中央后回,是皮质感觉中枢。中央后回后面有横行的顶间沟,将顶叶分为顶上小叶和顶下小叶。顶下小叶包括围绕外侧裂末端的缘上回和围绕颞上沟终点的角回。顶叶的主要功能区:①皮质感觉区,中央后回是深浅感觉的皮质中枢,接受对侧肢体的深浅感觉信息,各部位代表区排列也呈倒立的人形(图2-3),顶上小叶是触觉和实体觉的皮质中枢;②运用中枢,优势半球缘上回,

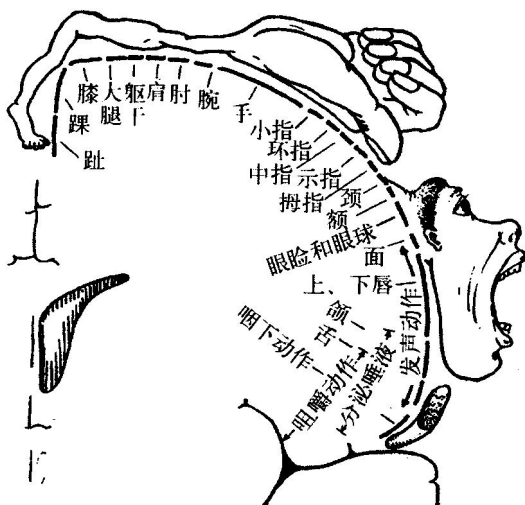


图2-2 中央前回运动区定位

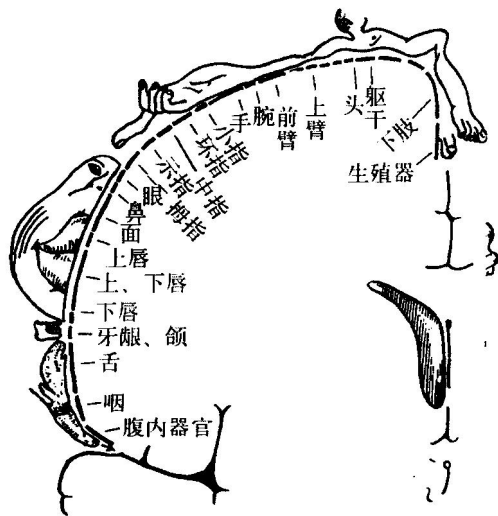


图2-3 中央后回感觉区定位

与复杂动作和劳动技巧有关;③视觉性语言中枢,位于角回,理解文字与符号。

**【病损与定位】**

1. 感觉性癫痫发作 中央后回的刺激性病灶产生对侧身体局限的、常为针刺、电击、偶为疼痛的感觉异常发作,从一处向邻近部位发展,或扩展至中央前回运动中枢,引起局部抽搐。

2. 感觉障碍 中央后回的破坏性病变引起复合感觉障碍,如实体觉、两点辨别觉和皮肤定位觉的丧失,而普通感觉(痛、温、触觉)则不受影响。顶上小叶病变则表现对侧肢体触觉和实体觉障碍。

3. 体象障碍 右侧顶叶角回损害出现自体认识不能,患者认为病残肢体不是自己的。右侧顶叶缘上回损害出现病觉缺失,即否认偏瘫存在。任何一侧顶叶病变可出现触觉忽略,即每侧分别测试触觉时,患者能认知,如两侧同时给予触觉刺激时,病灶对侧则会出现触觉忽略。还可出现手指失认及幻肢现象等。

4. 古茨曼综合征(Gerstmann syndrome) 优势侧角回损害出现计算不能、手指失认、左右失认、书写不能或可伴失读。

5. 失用症 优势侧缘上回是运用功能的皮质中枢,病损时出现双侧失用。

(三) 颞叶

【解剖生理】 颞叶(temporal lobe)位于外侧裂的下方,顶枕裂前方。前端为颞极,后面邻枕叶。外侧面有与外侧裂平行的颞上沟和颞下沟,外侧裂与颞上沟之间是颞上回,颞上沟和颞下沟之间的是颞下回。自颞上回转入外侧沟的下壁,有两个短而横行的脑回为颞横回。主要功能区①感觉性语言中枢(Wernicke区):位于优势侧半球颞上回的后部;②听中枢:位于颞上回中部和颞横回;③嗅觉、味觉中枢:位于钩回和海马回前部;④颞叶前部:与高级神经活动有关;⑤海马:与记忆、精神、行为和内脏功能等有关。

【病损与定位】

1. 感觉性失语(Wernicke aphasia) 优势侧半球颞上回后部(Wernicke区)受损时,对于言语信号的声音刺激不能进行高级的分析和综合,理解能力减退或丧失,但尚保存听到声音的能力。

2. 命名性失语(anomic aphasia) 优势侧半球颞中回后部损害时患者只能说出某种物品的用途但说不出其名称。

3. 颞叶癫痫 海马损害时出现一些症状,如错觉、幻觉、自动症、似曾相识症、旧事如新症、情感异常、精神异常、内脏症状或抽搐。

4. 钩回发作 颞叶钩回损害时患者有幻嗅或幻味,做舔舌、咀嚼动作。

5. 精神症状 优势侧颞叶广泛损害或双侧颞叶损害可出现人格改变、情绪异常、情感淡漠、记忆障碍及精神迟钝等表现。

6. 视野改变 颞叶深部的视辐射纤维和视束损害,出现两眼对侧视野同向上象限盲。

(四) 枕叶

【解剖生理】 枕叶(occipital lobe)位于顶枕裂至枕前切迹连线的后方,是大脑半球后部的小部分,后端为枕极。距状裂把内侧面分为楔回和舌回,周围的皮质为视中枢,与视觉有关。

【病损和定位】

1. 视觉障碍 视中枢位于距状沟的皮质,故枕叶病变主要引起视觉障碍。根据视辐射损害范围的大小,可表现为两眼对侧视野的同向偏盲或象限盲,或对侧视野外周新月状缺损。一侧视中枢受损引起的偏盲不影响黄斑区视觉(黄斑回避),对光反射不消失。



2. 视幻觉发作 视中枢刺激性病变引起不形成视幻觉发作(闪光、暗影、色彩等),可引起癫痫大发作。视中枢周围视觉联络区的刺激性病灶则引起成形的视幻觉发作。

3. 视觉失认 左侧顶枕区病变可引起对寻常物体失去通过视觉辨别的能力,如给患者看钥匙他不认得,但放在其手中接触一下,即能借助触觉认识。

4. 视物变形 枕顶颞交界区病变时,患者对所见的物体的形状、大小、颜色出现不规则变化。

(五)边缘叶

边缘叶包括扣带回、海马回、钩回、海马旁回和隔区。边缘叶与杏仁核、丘脑前核、乳头体核、中脑被盖、岛叶前部以及丘脑下部等结构组成边缘系统。由于其与脑其他部分有密切联系,不能孤立地进行定位。边缘系统参与精神(情绪、记忆等)和内脏等活动,损害时出现精神症状、记忆障碍、意识障碍、幻觉、行为异常、智能减退等。

(六)岛叶

岛叶(insular lobe)又称脑岛,呈三角形,位于外侧裂深部,被额、顶、颞叶所覆盖。与内脏感觉和运动有关。

二、内 囊

内囊(internal capsule)是位于尾状核、豆状核及丘脑之间的白质带,其外侧是豆状核,内侧是丘脑,前内侧是尾状核,由纵行的纤维束组成(图 2-4)。锥体束纤维于内囊部集中在一起,内囊病变时易使一侧锥体束全部受损,引起对侧较为完全的偏瘫。如病变波及内囊后肢的后部,损害传导对侧半身感觉的丘脑辐射及传导两眼对侧视野的视辐射,可引起对侧偏身感觉障碍及对侧同向偏盲,即“三偏”综合征。内囊病变多见于急性脑血管病。

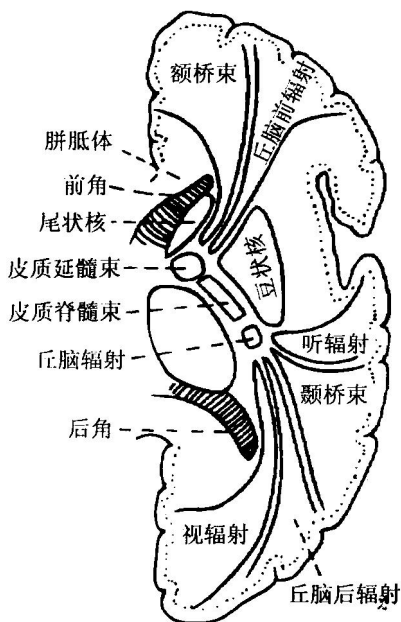


图 2-4 内囊结构