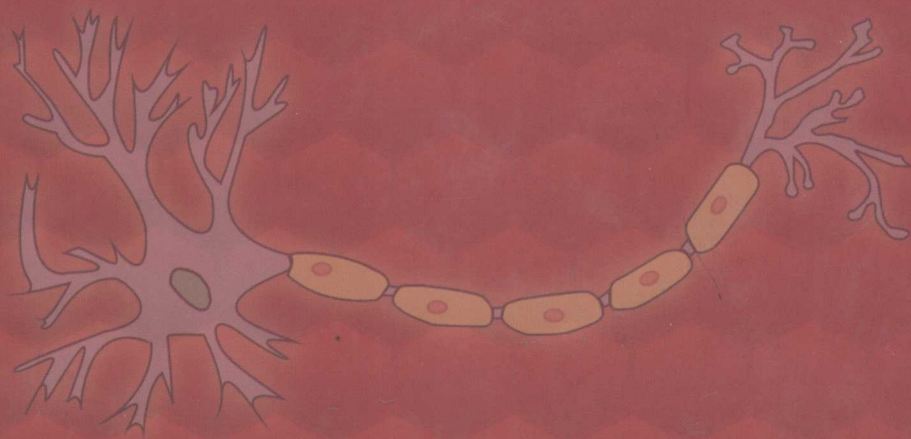


LINCHUANG SHENJING NEIKE JIBING ZHENLIAOXUE

临床神经 **内** 科疾病 诊疗学

■ 主 编 徐西元 陈金波 李海涛等



天津科学技术出版社

临床神经内科疾病诊疗学

主 编 徐西元 陈金波 李海涛 等

图书在版编目 (CIP) 数据

临床神经内科疾病诊疗学/徐西元等主编. —天津: 天津科学技术出版社, 2011. 9
ISBN 978-7-5308-6593-4

I. ①临… II. ①徐… III. ①神经系统疾病-诊疗
IV. ①R741

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第192785号

责任编辑: 张 跃
责任印制: 兰 毅

天津科学技术出版社出版
出版人: 蔡 颢
天津市西康路35号 邮编 300051
电话 (022) 23332399 (编辑室) 23332393 (发行部)
网址: www.tjkjcs.com.cn
新华书店经销
山东省英华印刷厂印刷

开本 787×1 092 1/16 印张 29.75 字数 830 000
2011年9月第1版第1次印刷
定价: 88.00元

编委会

主 编

徐西元 (泰安市中医医院)

陈金波 (滨州医学院附属医院)

李海涛 (齐河县人民医院)

苏俊红 (新疆石河子市人民医院)

高贵留 (威海市妇女儿童医院)

赵东娅 (菏泽市牡丹区中医医院)

董 亮 (青岛经济技术开发区第一人民医院)

副主编

李相元 (济宁医学院附属医院)

马维斌 (聊城市东昌府人民医院)

刘海英 (潍坊市中医院)

王 松 (菏泽市立医院)

王晓玲 (济南军区总医院)

陈玉明 (山东省日照市莒县中医医院)

李岩松 (中国人民解放军第463医院)

编委 (按姓氏笔画排序)

衣香明 (滨州医学院附属医院)

汪 东 (青岛市中心医院)

苗莉莉 (山东省交通医院)

郝丙辉 (黑龙江中医药大学)

朱忠显 (山东麦德森文化传媒有限公司)



徐西元

男，37岁，主治医师。泰安市中医医院脑病内科副主任。1996年毕业于山东中医药大学中医系。2004年毕业于山东大学医学院中西医结合临床专业，医学硕士学位。2007年10月到北京协和医院神经内科学习神经系统运动障碍治疗新技术。2008年—2009年参加北京宣武医院神经内科与首都医科大学神经病学系联合举办的全国高级神经病学研修班学习，对神经系统疑难危重疾病进行了深入系统学习和研究。目前参与或主持国家“十一五”重点攻关课题一项，省级重点项目课题1项，常见病项目1项，市级课题1项。在国家级医学核心期刊发表学术论文9篇。主编专业著作2部。

陈金波

男，1968年出生，滨州医学院神经病学教研室主任、副教授、硕士生导师，长期从事神经病学方面的教学、科研、医疗工作。山东省医学会脑血管病分会常委，山东省医师协会神经科分会常委，《中华临床医师杂志》特邀审稿专家，《滨州医学院学报》特邀审稿专家。出版著作4部，参编科技出版社案例版《神经病学》教材，在国家级和省级杂志发表医学论文15篇。主要擅长头痛疾病、脑血管疾病的诊治。



李海涛

男，毕业于青岛大学医学院，现为山东省齐河县人民医院神经内科主治医师、副主任。工作期间曾在国家及省级杂志发表多篇专业论文，2010年通过国家BFT考试后公派赴德国兰茨胡特市学习心脑血管病的介入治疗。工作期间多次获得先进工作者称号并被评选为优秀青年岗位能手。善长脑血管病的诊断及治疗，并熟悉心血管、呼吸、消化等内科常见疾病的诊疗技术。

前 言

神经系统疾病包括脑、脊髓、周围神经及肌肉疾病,其病因繁多,发病机制复杂,病情表现多样,加之近年来医学新技术不断涌现,神经内科医师始终面临着新知识的挑战,这使神经内科疾病的诊断和治疗成为一个复杂的系统工程。其不仅需要现代化的辅助诊断检测技术,还需要全面掌握的神经内科的基础知识和临床技能,只有这样才能及时、准确的诊断疾病,给予患者及时合理的治疗。基于此,特组织编写此书。

本书共分二十二章,详细阐述了神经系统常见内科疾病的诊断与治疗,包括各种疾病的病因病理分析,诊断和鉴别诊断,常规治疗手段等,并对神经系统疾病的解剖基础、常见症状、病史采集以及常用的检查方法和操作技术一一作了介绍,力求使读者全面掌握神经内科常见疾病的诊治技术,为读者的专业学习和临床工作提供有利帮助。

本书在编写过程中参阅了大量相关医学书籍和文献,但由于编者水平有限,时间仓促,错误之处在所难免,希望广大读者和同行批评指正。

《临床神经内科疾病诊疗学》编委会

2011 年

第一章 绪论	(1)
第二章 神经系统疾病的症状学	(4)
第一节 感觉系统	(4)
第二节 运动系统	(7)
第三节 反射系统	(11)
第四节 颅神经	(13)
第五节 自主神经系统	(19)
第六节 脑的各主要部位损害的症状	(20)
第三章 病史采集与神经系统检查	(26)
第一节 病史采集	(26)
第二节 神经系统检查	(27)
第三节 神经系统疾病的辅助检查方法	(29)
第四节 神经心理学检查	(45)
第四章 神经系统病变的诊断原则	(56)
第五章 神经系统疾病常见症状	(60)
第一节 眩晕	(60)
第二节 晕厥	(63)
第三节 耳鸣	(66)
第四节 谵妄	(68)
第五节 呃逆	(69)
第六节 脑水肿	(72)
第七节 低颅压综合征	(79)
第八节 睡眠障碍	(81)
第九节 意识障碍	(87)
第十节 感觉障碍	(92)
第十一节 失语症、失用症、失认症	(97)
第十二节 视觉障碍和眼球运动障碍	(102)

第十三节 不自主运动	(107)
第六章 头痛与面部痛	(110)
第一节 概述	(110)
第二节 偏头痛	(117)
第三节 丛集性头痛	(128)
第四节 紧张型头痛和慢性天天头痛	(137)
第五节 痛性眼肌麻痹	(151)
第七章 痴呆	(153)
第一节 概述	(153)
第二节 Alzheimer 病	(160)
第三节 血管性痴呆	(171)
第四节 额颞痴呆	(176)
第五节 Lewy 包涵体痴呆	(178)
第六节 弥漫性神经原纤维缠结伴钙化症	(181)
第八章 癫痫	(184)
第九章 脑血管病	(200)
第一节 概述	(200)
第二节 短暂性脑缺血发作	(204)
第三节 脑梗死	(206)
第四节 脑出血	(228)
第五节 蛛网膜下隙出血	(236)
第六节 高血压脑病	(242)
第七节 脑静脉窦血栓形成	(245)
第八节 其他脑动脉疾病	(249)
第十章 中枢神经系统感染性疾病	(254)
第一节 概述	(254)
第二节 单纯疱疹病毒性脑炎	(254)
第三节 新型隐球菌性脑膜炎	(256)
第四节 脑寄生虫病	(258)
第五节 神经梅毒	(262)
第六节 艾滋病的神经系统表现	(264)
第十一章 脱髓鞘病	(269)
第一节 概述	(269)

第二节	多发性硬化·····	(269)
第三节	弥漫性硬化·····	(292)
第四节	同心圆性硬化·····	(296)
第五节	急性播散性脑脊髓炎·····	(298)
第六节	脑桥中央髓鞘溶解症·····	(302)
第七节	视神经脊髓炎·····	(303)
第十二章	锥体外系统疾病·····	(308)
第一节	概述·····	(308)
第二节	进行性核上性麻痹·····	(309)
第三节	帕金森综合征·····	(310)
第四节	舞蹈病·····	(312)
第五节	肝豆状核变性·····	(314)
第六节	其他少见性锥体外系疾病·····	(316)
第十三章	脊髓疾病·····	(319)
第一节	运动神经元病·····	(319)
第二节	脊髓亚急性联合变性·····	(322)
第三节	脊髓空洞症·····	(323)
第四节	急性脊髓炎·····	(328)
第五节	脊髓压迫症·····	(332)
第六节	脊髓血管病·····	(336)
第十四章	周围神经疾病·····	(339)
第一节	概述·····	(339)
第二节	脑神经疾病·····	(345)
第三节	脊神经疾病·····	(358)
第十五章	神经—肌肉接头疾病·····	(404)
第一节	重症肌无力·····	(404)
第二节	Lambert—Eaton 综合征·····	(406)
第十六章	骨骼肌疾病·····	(408)
第一节	概述·····	(408)
第二节	进行性肌营养不良·····	(408)
第三节	强直性肌病·····	(412)
第四节	多肌炎和皮炎炎·····	(414)
第五节	包涵体肌炎·····	(416)

第十七章	线粒体脑肌病	(418)
第十八章	周期性瘫痪	(422)
第十九章	酒精中毒性神经病	(427)
第一节	急性酒精中毒	(427)
第二节	戒酒综合征	(429)
第三节	与酒精中毒有关的神经营养障碍性疾病	(431)
第四节	与酒精中毒有关的发病机制未明的疾病	(433)
第二十章	副肿瘤综合征	(436)
第一节	中枢神经系统的副肿瘤综合征	(437)
第二节	脑膜癌病	(440)
第三节	副肿瘤综合征的周围神经损害	(442)
第四节	副肿瘤性肌病	(444)
第二十一章	神经皮肤综合征	(449)
第一节	概述	(449)
第二节	神经纤维瘤病	(449)
第三节	结节性硬化症	(451)
第四节	脑面血管瘤病	(452)
第二十二章	神经系统疾病的康复	(454)
参考文献		(460)

第一章 绪论

一、概念和研究内容

(一) 概念

神经内科学是研究中枢、周围神经系统及骨骼肌疾病的病因、发病机制、病理、临床表现,预防、诊断、治疗神经疾病的临床学科。

神经系统是结构精细、功能复杂的整体。由上千亿个神经细胞和 10^{14} 以上的突触组成的中枢及周围神经系统,参与人的高级神经活动,如意识、思维、学习、记忆、综合分析等,感受机体内外环境传来的信息并做出反应,指挥和协调躯体的运动、感觉和自主神经功能。

中枢神经系统(central nervous system, CNS):由脑、脊髓组成。

周围神经系统(peripheral nervous system, PNS):由脑神经、脊神经组成。

躯体神经系统:调整人体适应外界环境变化。

自主神经系统:调节内脏、器官和其他系统,稳定机体的内环境,下丘脑是大脑皮质调节下的自主神经中枢,调控垂体激素的释放。

神经内科学与神经解剖学、神经生理学、神经生物化学、神经病理学、神经遗传学、神经免疫学、神经流行病学、神经影像学、神经药理学、神经心理学、神经内分泌学及分子生物学等密切相关。

(二) 研究内容

1. 主要内容

CNS 疾病、PNS 疾病和骨骼肌疾病。

2. 疾病种类

感染、血管病变、肿瘤、自身免疫、变性、遗传、中毒、外伤、先天发育异常、营养缺陷和代谢障碍等。

3. 神经系统疾病和其他系统疾病关系

(1) 丘脑出血:常引起消化道溃疡。

(2) 重症脑病:导致心律失常等。

(3) 高血压、糖尿病、高脂血症:促进脑梗死的发生。

(4) 甲状腺机能亢进:引发低钾性周期性瘫痪、肝性脑病、肝性脊髓病、糖尿病性周围神经病等。

(5) 关节、周围血管和结缔组织等疾病:引起运动及感觉障碍,类似神经受损。

(6) 病毒性脑炎:大脑额叶及颞叶病损,常出现精神症状;应与认知、情感、意志和行为等障碍的精神疾病区别。

二、根据神经系统疾病的发病机制分类

1. 缺损症状

指损伤的神经组织引起正常神经功能减弱或缺失。如主侧半球脑梗死导致对侧肢体偏瘫、偏身感觉障碍和失语。

2. 刺激症状

指神经结构被激惹后产生的过度兴奋表现。如腰椎间盘突出坐骨神经痛。

3. 释放症状

指损伤的中枢神经系统对低位中枢的控制功能减弱,使低级中枢的功能表现出来。如上运动神经元损害的锥体束征:肌张力增高、腱反射亢进和 Babinski 征阳性等。

4. 休克症状

指中枢神经系统严重的急性局部性病变,引起与之功能相关的远隔部位的神经功能短暂缺失。如较大量脑出血急性期的脑休克,出现偏瘫肢体的肌张力减低、腱反射消失和 Babinski 征阴性;急性脊髓横贯性病变时的脊髓休克,出现受损平面以下的弛缓性瘫痪,休克期过后,逐渐出现神经缺损症状及释放症状。

三、神经系统疾病的辅助诊断学检查

(1)CT:电子计算机体层扫描。

(2)CTA:CT 血管造影。

(3)MRI:磁共振成像。

(4)MRA:磁共振血管成像。

(5)DSA:数字减影血管造影。

(6)VEP、BAEP、SEP:视觉、脑干听觉、体感诱发电位。

(7)ERP:事件相关电位。

(8)NCV:神经传导速度。

(9)EEG:脑电图。

(10)BEBM:脑电地形图。

(11)EMG:肌电图。

(12)TCD:经颅多普勒。

(13)SPECT:单光子发射计算机断层扫描。

(14)PET:正电子发射断层扫描。

(15)RCBF:局部脑血流量测定。

(16)OB:等电聚焦技术检测脑脊液寡克隆带。

(17)肌肉和神经的活组织检查。

(18)脑脊液细胞学及检测特异性抗体及细胞因子。

(19)基因诊断技术:如基因突变检测、基因连锁分析、mRNA 检测、核酸分子杂交技术、聚合酶链反应(PCR)、DNA 测序等。

四、脑脊液检查

包括常规、生化、细胞学、IgG 指数和寡克隆带等是神经系统疾病的常规检查。

五、诊断

1. 主要依靠病史及其表现诊断的神经疾病

如三叉神经痛、晕厥、癫痫、血管性头痛、短暂性脑缺血发作、神经源性直立性低血压、周期性瘫痪等。

2. 主要依靠患者的体征进行诊断

如帕金森病、雷诺病、红斑肢痛症、肌张力障碍、小舞蹈病、神经皮肤综合征、小脑性共济失调、进行性肌营养不良症等。

六、神经系统疾病的治疗分类

1. 完全或基本治愈的常见疾病

需及时确诊,采取特效或有效的治疗。如脑炎、多数脑膜炎、特发性面神经麻痹、格林-巴利综合征、良性肿瘤、营养缺乏性疾病、轻症脑出血及脑梗死、轻症脑囊虫病、早期脊髓亚急性联合变性等。

2. 不能根治的疾病、症状或病情可完全或部分缓解

采取有效的药物和措施,控制疾病进展,减轻病人残疾程度。如癫痫、三叉神经痛、多发性硬化、重症肌无力、帕金森病、帕金森综合征、偏头痛和周期性瘫痪等。

3. 无有效治疗方法的疾病

适当的给予对症及支持疗法,精心护理。包括恶性肿瘤、神经变性病如 Alzheimer 病、脊髓空洞症等、运动神经元病、神经系统遗传性疾病如 Friedreich 共济失调、脊髓小脑性共济失调、胶原蛋白病、腓骨肌萎缩症、AIDS/HIV 所致神经系统损害等。

(苏俊红)

第二章 神经系统疾病的症状学

第一节 感觉系统

感觉分为特殊感觉(视、听、味、嗅)和躯体感觉。后者又分为浅感觉(痛觉、触觉、温度觉)、深感觉(肌肉、肌腱和关节觉)和复合觉(也称皮质觉,包括定位觉、两点辨别觉和实体觉)。各种感觉的传导径路均由三个向心的感觉神经元互相连接组成。第一个神经元位于脊髓背根神经节内;第二个神经元位于脊髓后角灰质内或延髓背部薄束核、楔束核内;第三个神经元位于背侧丘脑外侧腹后核。其中第二个神经元是交叉的,故感觉神经中枢与外周的关系与运动神经系统相同,都呈对侧性支配。

一、各种感觉的传导径路

(一)痛觉和温度觉

第一神经元周围支至皮肤和黏膜,中枢支经后根进入脊髓后,于背外侧上升1~2个节段,止于后角细胞。该处的第二神经元发出的纤维,经前连合交叉至对侧侧索组成脊髓丘脑侧束上行,终止于丘脑外侧核。其第三神经元发出纤维经内囊后肢、背侧丘脑辐射上升,终止于大脑皮质中央后回。第二神经元的神经纤维在脊髓丘脑束中以骶、腰、胸、颈段的次序,由外向内排列。

(二)触觉

第一神经元在脊髓后根神经节内,周围支至皮肤,中枢支经后根进入脊髓后索,一部分传导识别性触觉者在后索内上升与深部感觉径路同传导一般轻触觉者终止于后角细胞,由此第二神经元发出纤维经前连合交叉至对侧前索成脊髓丘脑前束上行,止于丘脑外侧核,在此换第三神经元发出纤维经内囊后肢、背侧丘脑辐射至大脑顶叶皮质中央后回的感觉区。

(三)深感觉

第一级神经元的胞体位于脊髓后根神经节,其周围突分布于肌肉、关节、肌腱的感受器。轴突进入脊髓后索,组成薄束和楔束,薄束位于楔束的内侧,薄束和楔束分别终止于延髓的薄束核和楔束核,经第二级神经元后交叉至对侧组成内侧丘系上升抵达丘脑的腹后外侧核(第三级神经元)。从背侧丘脑发出的纤维通过内囊后肢、背侧丘脑辐射,终止于中央后回的感觉区。

二、节段性感觉支配

每一脊神经后根的输入纤维来自一定的皮肤区域,此种节段性支配现象于胸段最明显,每个感觉根或脊髓节段支配一片皮肤的感觉,称皮节,绝大多数皮节是由2~3个后根或极端重叠支配,故当确定脊髓损害的真正上界时,必须从体检所得到的感觉障碍平面高1~2个节段来计算。脊髓节段性感觉分布的部位,具有定位诊断价值。临床上几个重要的节段分布关系如表2-1。

表 2-1 脊髓节段分布表

脊髓节段	皮肤区域
颈 1~3	枕部、颈部
颈 4	肩胛部
颈 5~7	手、前臂、上臂的桡侧面
颈 8~胸 2	手、前臂、上臂的尺侧面
胸 4	乳头
胸 7	肋弓下缘
胸 10	脐水平
胸 12~腰 1	腹股沟
腰 2~5	下肢前面
骶 1~3	下肢后面
骶 4~5	臀部内侧面、肛门、会阴、生殖器

脊神经的前支在颈部和腰骶部形成臂丛、腰丛、骶丛,在这些神经丛里有多个相邻的脊神经前支参加。通过神经纤维的重新组合和分配,再从神经丛发出多个周围神经,每个周围神经里便可带有多个节段的脊神经纤维,因此,周围神经在体表的分布与脊髓的节段性感觉分布不同。

三、髓内感觉传导束的层次排列

脊髓丘脑束的外侧部传导来自下部节段(骶髓段)的感觉,而内侧部传导来自上部节段(胸颈段)的感觉,这与锥体束的排列相同。之所以有如此排列,是由于来自上部节段的脊髓丘脑束纤维陆续将来自下部节段的脊髓丘脑束纤维推向外侧所致。后索的纤维排列恰恰相反,这是由于进入后索的纤维不交叉,来自上部节段的后索纤维(楔束)陆续将来自下部节段的后索纤维(薄束)推向内侧引起。这种传导束的层次排列次序,特别是痛温觉感觉障碍对髓内肿瘤及髓外肿瘤的鉴别有诊断意义。

四、感觉障碍

感觉径路损害后功能受到抑制时出现抑制性症状,如感觉减退及感觉缺失;当感觉径路受到刺激或兴奋性增高时出现刺激性症状,如感觉过敏、感觉倒错、感觉过度、感觉异常或疼痛。

1. 感觉减退、感觉缺失

感觉径路受到破坏性损害,传导功能部分或完全中断。

2. 感觉过敏

对轻微的刺激产生过强的感觉,多由神经不完全损害所致。

3. 感觉过度

感觉刺激阈增高,不立即产生疼痛,当达到阈值时可产生一种定位不明确的强烈不适感,持续一段时间后才消失;见于背侧丘脑和周围神经损害。

4. 感觉异常

在无外界刺激而自发的感觉,如麻木感、蚁走感、紧束感、触电感,是感觉神经不完全损害时的刺激症状。

5. 感觉倒错

指非疼痛性刺激引发疼痛。

6. 疼痛

依病变部位及疼痛特点分为：

(1) 局部性疼痛，如神经炎所致的局部神经痛。

(2) 放射性疼痛，如神经干、神经根及中枢神经系统刺激性病变时，疼痛由局部扩展到受累感觉神经支配区，如肿瘤或椎间盘突出压迫脊神经根，脊髓空洞症引起的痛性麻木等。

(3) 扩散性疼痛，疼痛由一个神经分支扩散到另一分支，如手指远端挫伤可扩散至整个上肢疼痛。

(4) 牵涉性疼痛，由于内脏与皮肤传入纤维都汇聚到脊髓后角神经元，内脏病变疼痛可扩散到相应体表节段，如心绞痛引起左侧胸及上肢内侧痛，胆囊病变引起右肩痛。

五、各感觉障碍的特点

根据感觉通路损害的部位不同，感觉障碍可有不同的特点：

1. 末梢型

以双侧对称性四肢末端为主的各种感觉障碍远端明显并伴有运动及自主神经功能障碍。表现为四肢末梢对称性手套式、袜套式分布的各种感觉减退、消失或过敏，主观表现为肢端的麻木、疼痛和各种异常感觉，另由于自主神经纤维也同时受损，还常有肢端发凉、紫绀、多汗以及甲纹增粗等自主神经功能障碍。常见于多发性神经病。

2. 神经干型

当某一周围神经干受损时，其支配区的皮肤的各种感觉呈条块状分布。

3. 后根型

脊神经后根及后根神经节受损时，感觉障碍的范围与神经节段分布一致并有放射性神经根性疼痛。

4. 脊髓型

此型根据脊髓损伤的部位不同，有不同的表现型。

(1) 传导束型：脊髓传导束损害，受损平面以下感觉缺失或减退；脊髓后索受损病变受损平面以下深感觉缺失。脊髓侧索受损，病变对侧受损平面以下痛觉和温度觉感觉缺失，但触觉和深感觉保存(分离性感觉障碍)。脊髓半切综合征表现为受损平面以下同侧上运动神经元瘫痪和深感觉缺失，对侧痛觉和温度觉感觉缺失。

(2) 后角型：脊髓后角损害表现为节段性分离性感觉障碍。

(3) 前联合型：由于损害两侧脊髓丘脑束的交叉纤维集中处而表现为两侧对称性节段性分离性感觉障碍。

(4) 脑干型：为交叉性感觉障碍，延髓及脑桥下部一侧损害，出现病变侧面部及对侧半身痛、温觉缺失，脑桥上部和中脑一侧受损，出现对侧偏身和面部的感觉障碍。

(5) 背侧丘脑：背侧损害，出现对侧偏身感觉障碍，自发性疼痛和感觉过度。见于脑血管病。

(6) 内囊：内囊损害，出现对侧偏身感觉减退或消失。常伴有偏瘫和偏盲。

(7) 皮质：皮质损害出现单肢感觉障碍以复合感觉(实体觉、图形觉、定位觉)障碍为主。见于脑血管病和颅内肿瘤。

(高贵留)

第二节 运动系统

本节运动一词是指骨骼肌的活动。大脑皮质运动区虽然是随意运动的中枢,但精确而协调的复杂运动还必须有锥体外系的参与。此外,所有运动都是在接受了感觉冲动以后所产生的反应,通过深感觉功能的动态感知使动作能准确执行。对于运动功能的障碍,必须正确定位是神经运动系统哪一个组成部位的病变,或是效应器即肌肉本身的病变。

运动系统包括 4 个部分:上运动神经元即锥体系统、下运动神经元、锥体外系统、小脑系统。

一、上运动神经元

(一)解剖生理

上运动神经元支配下运动神经元的运动功能两者均属于随意运动系统。上运动神经元发自大脑中央前回运动区的锥体细胞(又称 Betz 细胞),其轴突形成锥体束,包括皮质脊髓束和皮质延髓束。进入大脑半球白质组成辐射冠。分别通过内囊后肢及膝部下行至脑干。皮质延髓束在脑干各个脑神经核的平面交叉到对侧脊髓,终止于各个脑神经核。除面神经核下部和舌下神经核外,其他脑神经运动核均受双侧皮质脑干束纤维的支配。皮质脊髓束约 4/5 纤维在延髓锥体交叉到对侧形成皮质脊髓侧束(锥体侧束);皮质脊髓束约 4/5 纤维交叉形成皮质脊髓前束(锥体前束),锥体前束的绝大部分纤维在下行过程中陆续经白质前联合交叉到对侧前角细胞,仅少数始终不交叉的锥体束终止于同侧前角细胞。

(二)临床表现

1. 皮质运动区

局限性病损导致对侧单瘫,亦可为对侧上肢瘫合并中枢性面瘫。刺激性病灶引起对侧躯体相应部位局灶性抽动发作,口角、拇指皮质代表区范围较大、兴奋阈较低,常为始发部位,若抽动沿运动区排列顺序扩散称为 Jackson 癫痫。

2. 皮质下白质

为皮质与内囊间投射纤维形成的放射冠,愈接近皮质的神经纤维分布角分散,可引起对侧单瘫;愈深部的纤维愈集中,可导致对侧不均等性偏瘫。

3. 内囊

运动纤维最集中,小病灶也足以损及整个锥体束,引起三偏征,内囊膝部及后肢前 2/3 受累引起对侧均等性偏瘫(中枢性面瘫、舌瘫和肢体瘫),后肢后 1/3 受累引起对侧偏身感觉障碍,视辐射受累引起对侧同向性偏盲。

4. 脑干

一侧脑干病变累及同侧脑神经运动核和未交叉的皮质脊髓束和皮质延髓束,产生交叉性瘫痪综合征,即病灶同侧脑神经瘫,对侧肢体瘫及病变水平以下脑神经上运动神经元瘫(详见本章第六节)。

5. 脊髓

(1)半切损害,病变损伤平面以下同侧痉挛性瘫痪及深感觉障碍,对侧痛温觉障碍,病损同节段征象常不明显。