

神经科医生案头书系列

神经科急症

NEUROLOGIC EMERGENCIES

A SYMPTOM-ORIENTED APPROACH

(症状导向方式)

第 2 版

原著 Greg L. Henry
Andy Jagoda
Neal E. Little
Thomas R. Pellegrino

主译 王维治



人民卫生出版社

神经科医生案头书系列

神 经 科 急 症

Neurologic Emergencies

A Symptom-Oriented Approach

(症状导向方式)

第2版

原 著 Greg L. Henry, MD

Andy Jagoda, MD

Neal E. Little, MD

Thomas R. Pellegrino, MD

主 译 王维治

译 者 (按姓氏笔画排列)

王化冰 王 爽 付 锦 汪 凯 刘家丰

刘春华 陈红媛 杨 丹 杨 宁 黄 山

人 民 卫 生 出 版 社

人民卫生出版社
McGraw-Hill



A Division of The McGraw-Hill Companies

Gregory L. Henry, et al.

Neurologic Emergencies, Second Edition

ISBN: 0-07-140292-6

Copyright © 2003 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) Co. and People's Medical Publishing House.

神经科急症

本书中文简体字翻译版由人民卫生出版社和美国麦格劳-希尔(亚洲)出版公司合作出版。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

敬告:本书的译者及出版者已尽力使书中出现的药物剂量和治疗方法准确,并符合本书出版时国内普遍接受的标准。但随着医学的发展,药物的使用方法应随时作相应的改变。建议读者在使用本书涉及的药物时,认真研读药物使用说明书,尤其对于新药或不常用药更应如此。出版者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致的事与损失负责。

图书在版编目(CIP)数据

神经科急症/王维治主译. —北京:人民卫生出版社, 2007. 9

(神经科医生案头书系列)

ISBN 978-7-117-08737-7

I. 神… II. 王… III. 神经系统疾病:急性病-诊疗
IV. R741.059.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 071300 号

图字:01-2006-1481

神经科医生案头书系列

神经科急症

主 译:王维治

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址:北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编:100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线:010-67605754 010-65264830

印 刷:尚艺印装有限公司

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:17

字 数:399 千字

版 次:2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-08737-7/R·8738

定 价:38.00 元

版权所有,侵权必究,打击盗版举报电话:010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

译者序

由 Greg L. Henry, Andy Jagoda, Neal E. Little, Thomas R. Pellegrino 等编著的《神经科急症》(Neurologic Emergencies)是国外出版的急症神经病学的简明版本,可作为医学生和研究生的教科书,以及神经内科、神经外科临床医生的参考书。将本书译成中文介绍给我国读者,相信会对我国神经疾病急症的临床诊断及处理起到借鉴作用。

本书的优点是:

首先,作者全面地复习了基础神经解剖学的主要内容,包括神经系统的基本结构、功能神经解剖学和血管解剖学等,在此基础上为展开本书的内容作好了准备。

其次,阐述了神经疾病急症的主诉评价。由于患者不是以疾病,而是以症状的主诉来看医生,因此,强调一名高明的医生必定是对患者的主诉有准确的把握和深刻的揣摩。强调评价目标是,迅速识别进展性或危及生命的疾病。对非危重病人的评价技巧:闻其讲话,观其走路,看其眼神。通过这三项简单的行为,医生未动声色即可以窥见患者神经功能之一斑。由于急症的时效性,应主要针对精神状态、运动活动、上位颅神经等指征检查,可取事半功倍之效。这些都提供了非常有益的经验。实际上,对主诉的评价是医生最重要的基本技能,是保证急症医疗有效运行的关键,也包含使病人最大程度受益的卫生经济学问题。

最后,本书采用症状导向方式。重点讨论临床常见的急诊症状,如意识改变及昏迷、急性局灶性神经功能缺失、急性全身性无力、运动障碍、头痛、急性复视和失明、神经创伤、心因性障碍、癫痫发作、眩晕、头晕、晕厥、颈背部疼痛等。作为急诊科医生需要在掌握患者主诉实际内涵的基础上,快速做针对性的神经系统检查,选择必要的辅助检查,提出合理的治疗路径。

近一年多来人民卫生出版社组织我们翻译了三本医学著作,包括《临床神经病学》(Clinical Neurology)、《神经疾病鉴别诊断》(Neurological Differential Diagnosis)和本书。我们在成书过程和临床应用中深切地感觉到,这三本书的内容都很有特色,它包含许多临床可用的体征、思路和方法,可以开阔我们的视野,给我们带来不少的教益和启示。我们确实应当重视国外医学著述的介绍和引进,这对我国临床医学的发展会起到推动作用。尽管在翻译过程中,我们力求做到准确、流畅和传神,但自知水平所限难以企及,我们热切地希望读者给予批评和指正。在本书即将付梓之际,我非常感谢人民卫生出版社给予我们的支持与指导。

王维治

2007年1月18日

前言

任何书要出第2版一定要有正当的理由。到底有没有什么事情在第1版时我们没有告诉你们？有充足的理由呈现一本新版的《神经科急症：症状导向方式》。尽管神经解剖学基础、神经疾病的病史采集及检查保持不变，但科学的世界在前进。在介入的年代，从病史与体格检查的观点论及到底什么构成“成本-效益”的神经病学评估，已经有了重大的变化。我们所做的有多少是被实际的知识 and 理解所预言，还是对昔日伟人仪式化的屈服？我们做是因为曾教授和训练我们这样做，还是因为我们实际上理解了我们正在做的事情的基础？我们真的需要正规地检查一个讲话清晰的病人的第Ⅺ颅神经吗？在诊断头痛时什么是做出临床鉴别的关键性病史特点呢？

在可以预测的将来，两种基本的情况将推动卫生保健。首先，老年患者的数量不断增多带来的复杂医学问题和令人迷茫的药物相互作用将变得规范。其次是对睿智的医生去充当管理工作角色的潜在的与直接的压力，他们要从职业生涯和昂贵的检测方式中获得最大的价值。膝腱反射和头部CT的时代可能令人欣慰地即将结束。此外，自从本书第1版以来实验室检查及放射学检查的现有医疗设备以指数方式增长。以最大的成本-效益方式从A点——患者主诉，向B点——有效治疗的移动正在成为卫生保健中最实际的问题。选择适当的检查是必须的。在做一项能实际地解决问题的检查之前，没有理由去做两项初步的检查。这就是传统与科学之间进行的关于如何将患者从最初诊断推进到处理的“激烈争论”之处。

本书新版的第三个原因是强调处理问题。急诊科是高昂费用的住院治疗与费用较少的门诊评估及处理之间的交界面。由于床位空间竞争的加剧，急诊科医师需要确认只有那些真正需要住院的患者才被收入院。

一个简单的概念自第1版以来就没有改变并仍然是本书核心：患者不是以疾病，而是以主诉来看医生。本书仍以症状为基础。“医生，我没力气；医生，我头晕；医生，我头痛”是今年在全国急诊科被数百万次说出的主诉。要保证急诊科顺利的运行就需要快速检查与治疗的合理路径。把病人的主诉通俗化与参与过度排除诊断之间微妙的平衡，更是一名急诊科医生可能具有的最重要的基本技能，更好地理解这种平衡作用会延续本书真正的功能。

目 录

第一章 基础神经解剖学的复习.....	1
第二章 神经疾病主诉的评价	19
第三章 意识状态改变和昏迷	37
第四章 急性局灶性神经功能缺失	59
第五章 急性全身性无力	89
第六章 运动障碍疾病.....	105
第七章 头痛.....	115
第八章 急性复视、失明和瞳孔异常	131
第九章 神经创伤.....	157
第十章 心因性神经综合征.....	179
第十一章 癫痫发作.....	195
第十二章 晕厥.....	211
第十三章 头晕患者.....	221
第十四章 颈背部疼痛.....	233
词汇表.....	243
中英文对照索引.....	255

第一章

基础神经解剖学的复习

A REVIEW OF BASIC NEUROANATOMY

神经病学的魅力超出其他所有的实用医学分支,是由于它迫使我们每天都与它的原理接触。了解神经系统的结构与功能对解释最简单的疾病现象是必要的,这只能通过科学的思维得到。

—亨利·海德

神经解剖学(neuroanatomy)常被医学生认为是他们必须学习的、最缺少兴趣和难懂的专业学科之一。然而,精通临床医学所必需的神经解剖学知识是有限的。基本原则应用于可被检测的每种不同的神经系统特征。掌握这些简单的原则和对神经系统整体结构的基本理解可以准确的定位疾病。本章将复习基本的解剖学概念,这些对评估急性神经系统疾病最常见的病史及体征是必需的。

神经系统的基本结构

人类的神经系统是由严密整合的部分组成,它参与向机体传达发生于体内及外部环境的信息。神经系统对信息进行处理,并将指令传达至各终末器官以适应内外环境的变化。中枢神经系统(central nervous system, CNS)由脑和脊髓构成,它完全被包裹在颅腔和椎管内,因此对重要的结构有骨性保护作用。脑的主要区域包括大脑皮质、皮质下结构、脑干和小脑¹(图 1-1)。大脑半球被正中纵裂分开,在其基底部通过胼胝体纤维相连,形成了大脑两半球互相沟通的径路¹(图 1-2)。左右两侧的大脑皮质又分成四个脑叶。额叶(frontal lobe)位于大脑半球最前部,尽管从解剖上看左右额叶是相同的,但它们具有明显不同的功能。在几乎所有的右利手和至少 50% 的左利手的人中,左半球优势提示口语和语言起始区位于左侧大脑的额叶²。

自主运动性动作起始于额叶相应的运动带³。人格、解决问题的能力 and 推理似乎主要以额叶为基础³。实质上许多被认为属于人格的特质也位于额叶。思维和想法的自然发生虽然不能精确地定位于某一区域,但受到额叶病变的影响非常明显⁴。

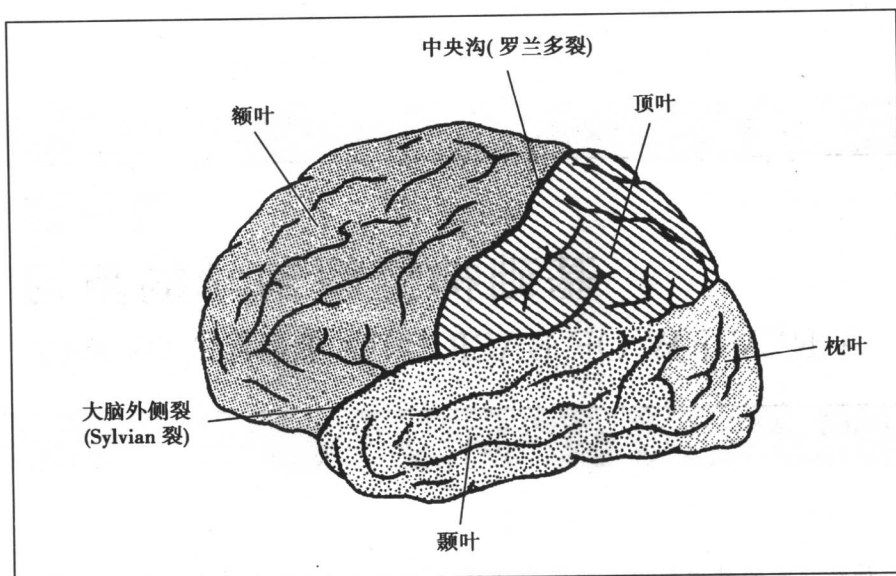


图 1-1 脑的主要区域

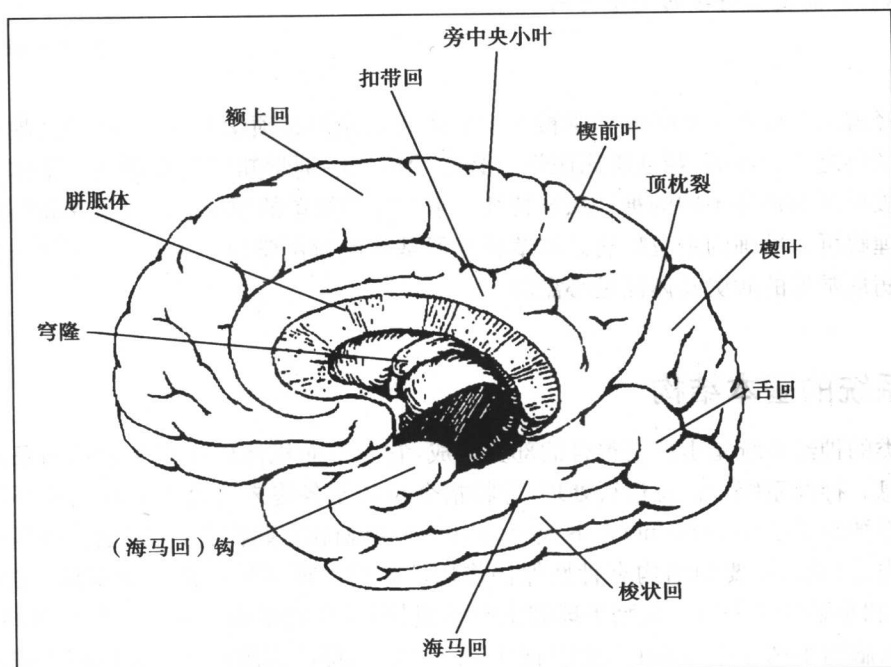


图 1-2 右侧大脑半球内面观

(经允许引自 Chud J. *Correlative Neuroanatomy and Functional Neurology*,
14th ed. Los Altos, CA: Lange, 1970, p 3)

顶叶(parietal lobe)位于额叶后方并与之紧邻。顶叶形成接收感觉信息及身体其他部分信息的主要感受区,特别是与识别自身躯体图像及位置觉有关的信息¹。空间定位和

对物体的三维理解也是顶叶的功能¹。枕叶位于大脑皮质最后方,视束终止于枕叶并发生视觉识别⁵。

颞叶(temporal lobe)恰位于额、顶叶下方,藉外侧裂与之分开,主要参与感受和监控听觉¹。

自脑皮质向内是深部结构——基底节和丘脑(图 1-3)。基底节(basal ganglia)是皮质与内囊之间的一组核团¹,它的各部分组成锥体外系,协助控制运动³。

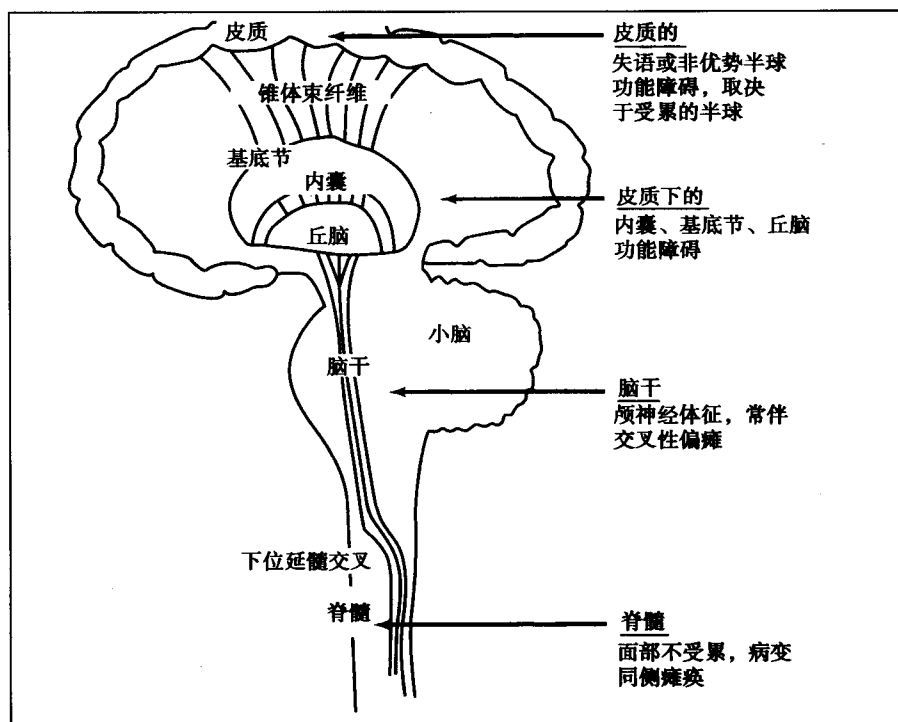


图 1-3 中枢神经系统的运动径路

(经允许引自 Werner H, Levitt L. *Neurology for the House Officer*. New York: Med-Com, 1974)

内囊内侧是各种丘脑结构(图 1-4),包括丘脑、上丘脑、底丘脑和下丘脑等。丘脑的各部分围绕第Ⅲ脑室,并形成大脑的核心。丘脑核团执行许多功能,包括监控体内稳态和使传向特定皮质区的信息延迟。

下丘脑(hypothalamus)形成第Ⅲ脑室底及部分腹外侧壁,并与视交叉密切联系。它 also 通过核及动脉循环与垂体联系¹。下丘脑核团对摄食和体温调节有极大的影响¹。自主神经系统接收来自下丘脑的大量传入信息,另一方面刺激下丘脑嘴部可引起交感神经系统兴奋¹。

丘脑(thalamus)位于间脑的背侧部,是传向大脑皮质的各种冲动的主要中转站。许多冲动到达丘脑水平就开始进行识别,但其精确定位与整合需要皮质加以处理¹。

上丘脑(epithalamus)位于间脑(diencephalon)的最背侧部,它构成松果体及其他许

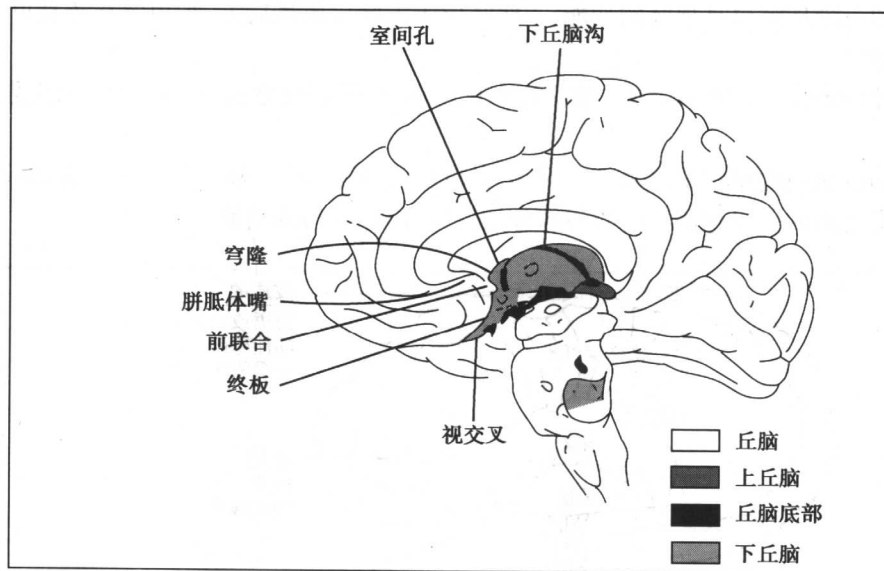


图 1-4 丘脑及相关结构

(经允许引自 Dunkerley GB. *Human Nervous System*. Philadelphia: Davis, 1975, p 94)

多不常提及的结构,以及第Ⅲ脑室顶,其各区域的确切功能仍有争议。人们认为松果体具有与机体生长发育有关的内分泌功能¹。上丘脑其他区域与嗅核(olfactory nuclei)有联系,并可能参与感觉反射⁵。

颅内空间被分隔成颅前窝、颅中窝和颅后窝。脑皮质、皮质下部、基底节及丘脑大部分结构位于颅前窝和颅中窝。颅后窝位于小脑幕下方,内有小脑和脑干的大部分⁵。脑干(brainstem)由中脑、脑桥和延髓组成,这些不同的解剖区域通过多个传导束互相联系,使其生理功能成为相互联系的过程⁵(图 1-5)。第Ⅲ至第Ⅻ对颅神经自脑干分出,其神经核位于脑干内¹。脑干也具有向脊髓下传信息和将脊髓的信息传送至丘脑核的功能。

脑干向下延续为脊髓。脊髓始于延髓,终止于第 1 腰椎¹。尽管从字义上已确认有许多传导束(图 1-6),但只有三个对临床是有重要意义的。这些传导束包括后索、下行的运动通路及上行的脊髓丘脑侧束³。后索(dorsal column)将脊髓振动觉和位置觉传至脑干,在此交叉后上行至丘脑,最终到达感觉皮质。脊髓丘脑侧束(lateral spinal thalamic tracts)传递痛温觉,其进入脊髓后立即交叉至对侧,径直上行至对侧丘脑,再投射至脑皮质。皮质脊髓侧束(lateral cortical spinal tract)或下行运动传导路在延髓交叉后将运动信息传到脊髓,最终通过周围神经传至肌肉。

小脑(cerebellum)位于脑干正后方的颅后窝内。小脑可被看成是由中线区或蚓部及大的两侧半球组成。小脑传导路立即交叉,接着又交叉回来,因此它将冲动传递到身体的同侧。小脑中线结构主要控制与协调参与中线功能的肌肉系统,主要涉及控制身体中轴的肌肉,与坐、站立和姿势有关的颈、背肌。外侧的绒球小结叶对肢体精细运动的协调起控制作用⁵。(表 1-1)

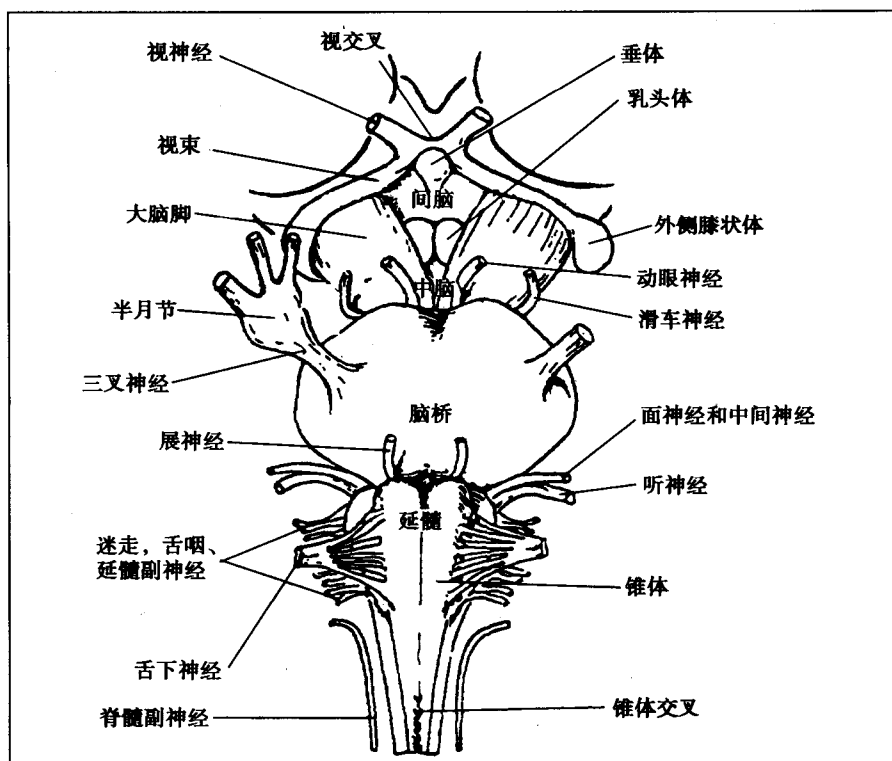


图 1-5 脑干的腹面观

(经允许引自 Clark RG. *Clinical Neuroanatomy and Neurophysiology*, 5th ed. Philadelphia: Davis, 1975, p 51)

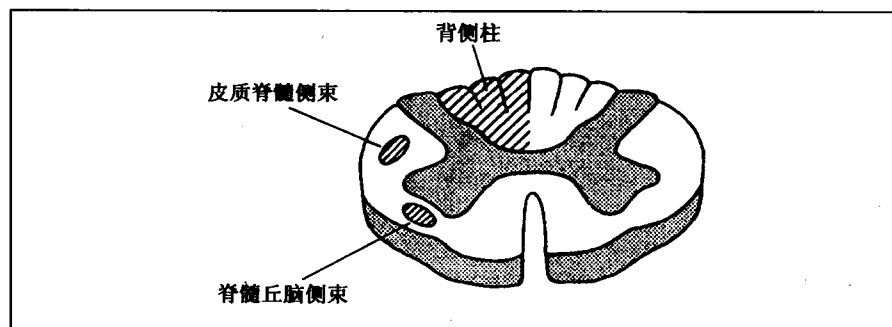


图 1-6 脊髓

中枢神经系统的所有部分都浸泡于脑脊液(CSF)中。CSF 是血液的超滤液(图 1-7),由侧脑室的脉络丛生成¹。脑脊液通过第Ⅲ脑室下行,接着通过中脑导水管,最后经第Ⅳ脑室中间孔及两个侧孔流出第四脑室,充满了包绕整个脑和脊髓的蛛网膜下腔。CSF 经上矢状窦的蛛网膜颗粒吸收。正常成人神经系统约有 130ml 脑脊液。正常 CSF 的生成量约为 500ml/d,这样的生成速度使 CSF 在 24 小时内可以更新 3 次~4 次⁶。

表 1-1 神经系统的交叉

传导束	功能	交叉	说明
锥体束	运动	延髓下部	交叉以下病变可见同侧体征
脊髓丘脑束	痛温觉(躯体)	在进入脊髓水平	病变始终在痛温觉缺失的对侧(面部除外)
三叉神经脊髓束	痛温觉(面部)	脑桥中部(通向延髓)	如病变位于延髓或脑桥下部为同侧缺失,脑桥中部以上则为对侧缺失
脊髓后索	位置觉和振动觉	延髓下部	交叉以下病变可见同侧体征
小脑束	运动协调	交叉两次(进入小脑和在中脑水平)	由于双重交叉,小脑和小脑传导束病变通常产生病变同侧的体征和症状
凝视纤维	侧方凝视协调	脑桥中部	
颅神经	颅神经	恰在颅神经核上方	当颅神经核受累,为同侧病变

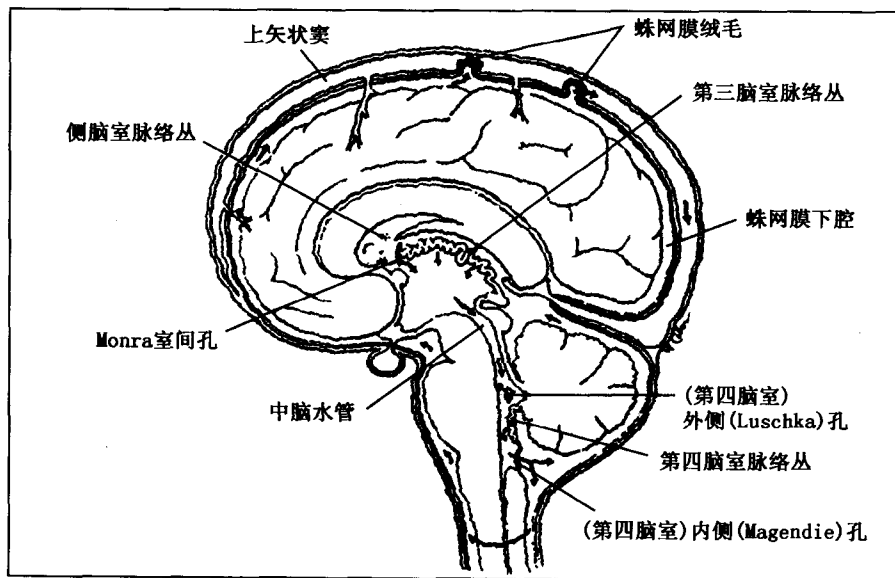


图 1-7 脑脊液

(经允许引自 Dunderley GB. *Human Nervous System*. Philadelphia: Davis, 1975, p 94)

神经系统在颅骨和脊柱的骨性保护之外的部分组成周围神经系统。颅神经与脊神经及其相关神经节是周围神经系统的组成部分。颅神经传导纤维的类型极为多样,有些是纯运动性的,如支配眼外肌的运动神经;但大多数为混合神经,含有感觉与运动两种纤维¹。

周围神经的运动纤维分为终止于骨骼肌的躯体纤维,以及支配平滑肌、心肌及各种腺体的自主运动纤维¹。所有脊神经根均为混合性的,含有运动和感觉两种纤维¹(图 1-8)。

周围神经离开中枢神经系统之后,在颈部和腰骶部重新组成错综复杂的神经丛,这些再合成的神经干随后分支形成特定的周围神经⁷。

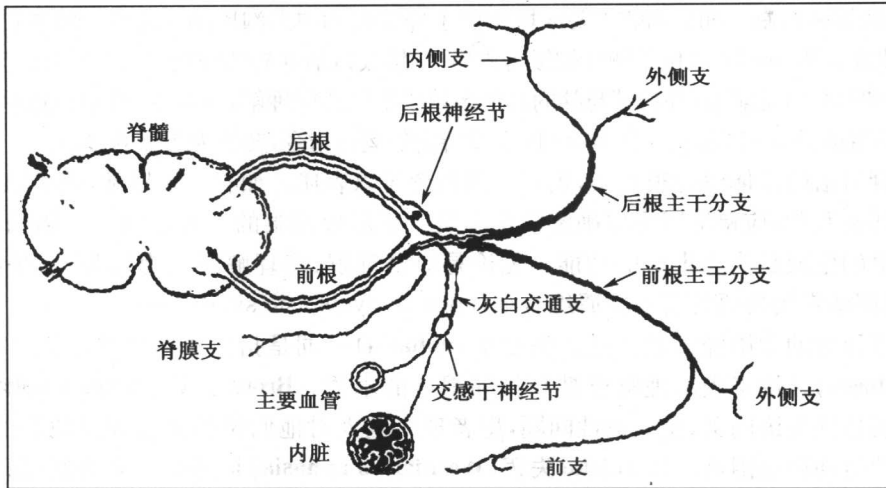


图 1-8 周围神经结构

(经允许引自 Chusid J. *Correlative Neuroanatomy and Functional Neurology*, 14th ed. Los Altos, CA: Lange, 1970, p 113)

功能神经解剖学

口语 (speech)

人类口语的表达需要神经系统多个区域严密的整合(图1-9)。语言是在额叶形成的。运动区的 Broca 区可指令特定的运动方向⁸, 然后信息通过皮质延髓束传至各种脑干神经核, 这些核团支配牙齿、口唇、舌和软腭运动的肌肉, 形成语言。小脑传导束对这些运动进行严密的整合³。

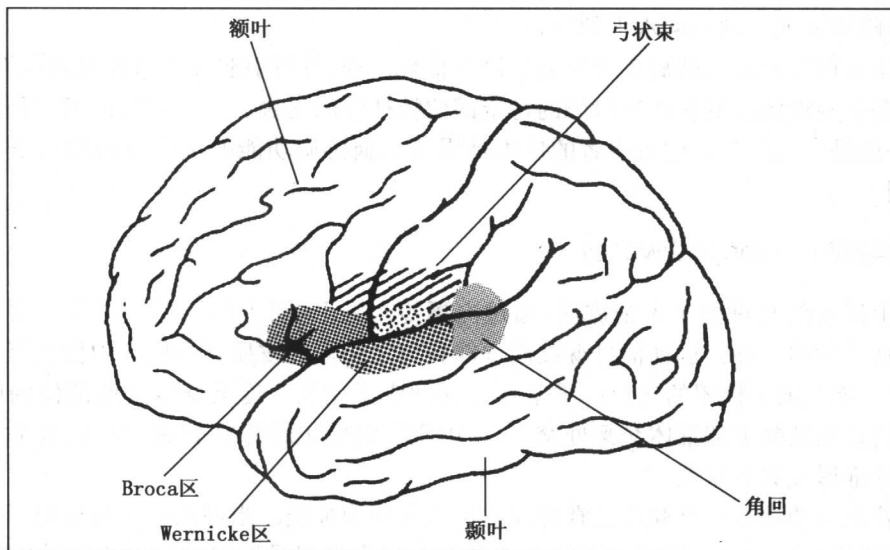


图 1-9 皮质语言中枢

口语的接收、翻译和起动的主要区域均位于外侧裂和中央沟周围⁸,这些区域主要由大脑中动脉供血。Wernicke 区位于颞叶初级听皮质区,接收口语并有监督功能⁸。然后传至顶叶角回,翻译和整合听觉刺激,并将其与脑的其他区域联系以达到理解。弓状纤维束将这些后语言区与运动带的 Broca 区相连¹,自 Broca 区发出特定的运动指令,转换为实际的口语。

尽管口语的总体整合很复杂,仍有一般概念可以表述。如有听力异常,就难以检验口语。如怀疑及此,应检测听力以确定耳聋不是口语形成困难的部分原因。口语的基本理解与口语的生成是优势半球的功能。无论是口语理解、将理解转化为行为,还是找词问题,一般都认定为失语性言语障碍综合征(aphasic dysphasic syndromes)。

口语异常的术语经常较混乱。失语症(aphasia)一词是指口语减少或缺失。言语困难(dysphasia)是用来表示理解思维和找词困难的术语。Broca 失语(Broca's aphasia)一词常与表达性失语同义,是运动性问题,患者理解别人对他们说的话或询问他们的问题,但口语的运动启动困难。Wernicke 失语(Wernicke's aphasia)是感受型失语症,患者能生成口语,但由于难以处理进入的信息,也不能监测自己的说话方式,常表达无意义的或难以理解的口语。命名性失语(nominal aphasia)是指患者难以找到特定词的术语,此病患者可有手表部件或钢笔的特定部件命名困难,却了解如何使用物品。在优势半球通常有次级语言相关区域。传导性失语(conductive aphasia)一般累及弓状纤维(arcuate fasciculus),这类患者能专注地听讲,也能讲话,但复述较困难,理解能力和表达能力保留。

各种类型的口语异常都有变异型,经皮质性感觉性失语(transcortical sensory aphasia)是保留复述能力的 Wernicke 失语症,经皮质性运动性失语(transcortical motor aphasia)是保留复述能力但自发语言障碍的 Broca 失语症。

发音困难(dysphonia)不应与言语困难或失语症相混淆,它是发出声音困难,可能反映声带病变或是迷走神经的神经支配异常。偶尔的发音困难可以是严重的心理障碍的表现。

此外,构音障碍(dysarthria)是与言语困难或发音困难不同的独立疾病。构音障碍是一种运动协调异常,表现为通过声带、喉、腭、舌和唇的不同的运动输出缺乏同步效应。因此,构音障碍可能表现不同水平的语言困难。

上运动神经元及小脑病变可影响口语的整合过程,并可引起发音节律及匀称性紊乱。单一或多个颅神经病变易产生口语的特定部位特征性的失真。小脑型口语可以是解剖性的,但一般是生化性的。中毒患者的口语是累及小脑协调功能的构音障碍性口语的经典例子(图 1-9)。

运动传导路(motor pathways)

自主运动的兴奋始于大脑皮质,通过内囊传入脑干(图 1-10),运动指令经皮质延髓束传入脑干各神经核。运动信息继续沿脊髓在与之相伴的皮质脊髓侧束中传送至身体其他部分¹。传至脑干核团的运动纤维基本上在此水平交叉¹,传至身体其他部位的所有其他运动信息在延髓下部锥体交叉处交叉¹。皮质脊髓侧束纤维在脊髓的相应水平与特定的运动纤维形成突触联系。

接着运动冲动离开脊髓通过脊神经前根进入周围神经。当周围神经与肌肉形成连接时,运动活动最终完成。周围神经刺激神经肌肉接头引起骨骼肌收缩。小脑功能则是不断地以平稳与整合的方式调节、协调和精确运动动作³。

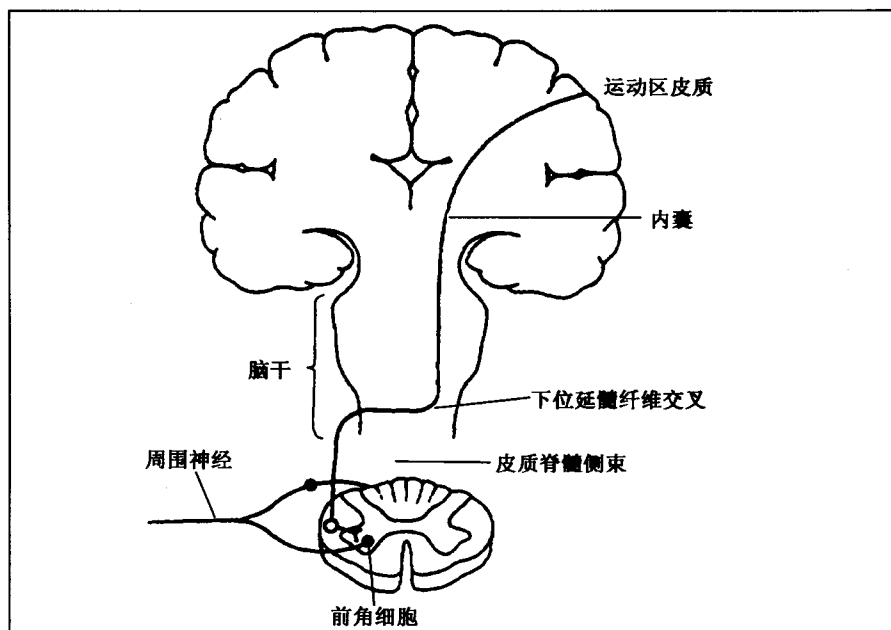


图 1-10 运动系统

感觉系统

感觉形式通常分为后索功能和脊髓丘脑侧束功能。后索接收来自周围神经后根神经节的感觉信息(图 1-11),接着沿同侧脊髓上行至延髓和丘脑交叉水平,感觉信息在延髓下部水平交叉,通过内侧丘系上行至丘脑。

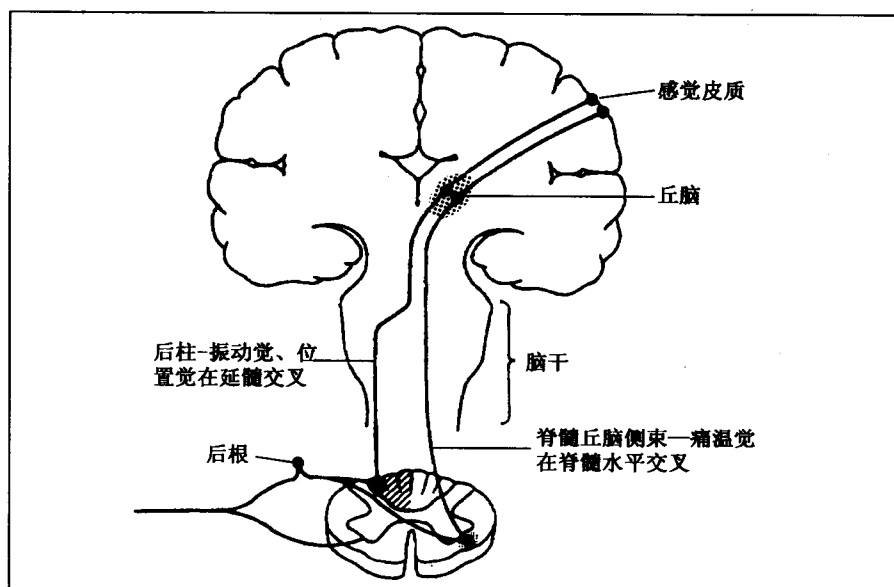


图 1-11 感觉系统

包括痛觉与温度觉的脊髓丘脑侧束通过后根神经节进入脊髓,并立即交叉至脊髓对侧,在脊髓丘脑侧束中上行⁵。然后这些纤维经脑干继续上行,不再交叉即进入丘脑。

较复杂的面部感觉由第V对颅神经支配。面部痛温觉在中脑进入脑干,并形成三叉神经脊髓束根,其纤维在三叉神经脊髓束内沿脑桥和延髓下行,然后交叉至对侧,最终与躯体其他的痛温觉纤维一同上行³。因此脑桥上部病变可影响来自身体同侧面部与躯体的感觉纤维。延髓或脑桥下部的侧侧病变因损伤三叉神经脊髓束和脊髓丘脑侧束,可引起交叉性痛觉缺失,即同侧面部与对侧躯体痛温觉缺失。这种交叉性痛觉缺失对脑干病变有诊断意义⁴。

纯触觉和痛觉的识别发生于丘脑水平。感觉信息的精确定位和整合需要皮质的定位,要准确定位一个刺激需要皮质中枢的协助。复杂的感受如皮肤书写觉(识别写在手上的数字)和实体觉(识别放在手中的物品)需要广泛的皮质评估。

皮节是各个神经根的体表标志。如果病变位于神经根水平即重新组合成神经丛或特定的周围神经之前,异常区域则与特定的神经根分布有关。皮神经或周围神经的类型是根据多数神经根的不同组合区分的(图 1-12)。

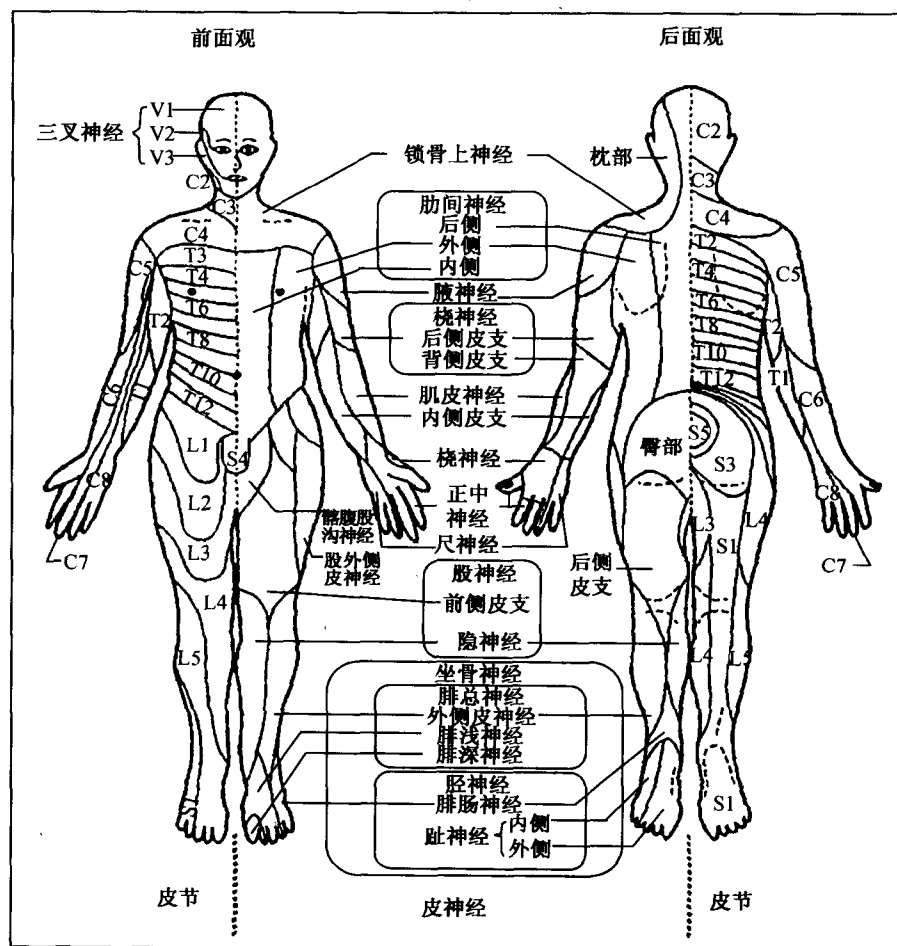


图 1-12 皮节及周围神经分布区

(经允许引自 Patton HD, et al. *Introduction to Basic Neurology*. Philadelphia: WB Saunders, 1976)

视觉(vision)

视觉传导路分为三个不同的区域(图 1-13)。从视网膜至视交叉区的视觉在单一的视神经传送。在视交叉水平,视神经分开又形成视束,在此来自每只眼左侧视野和每只眼右侧视野分别组合在一起形成视束。之后光刺激传至外侧膝状体,在此上部视束与下部视束继续向后终止于枕叶皮质。

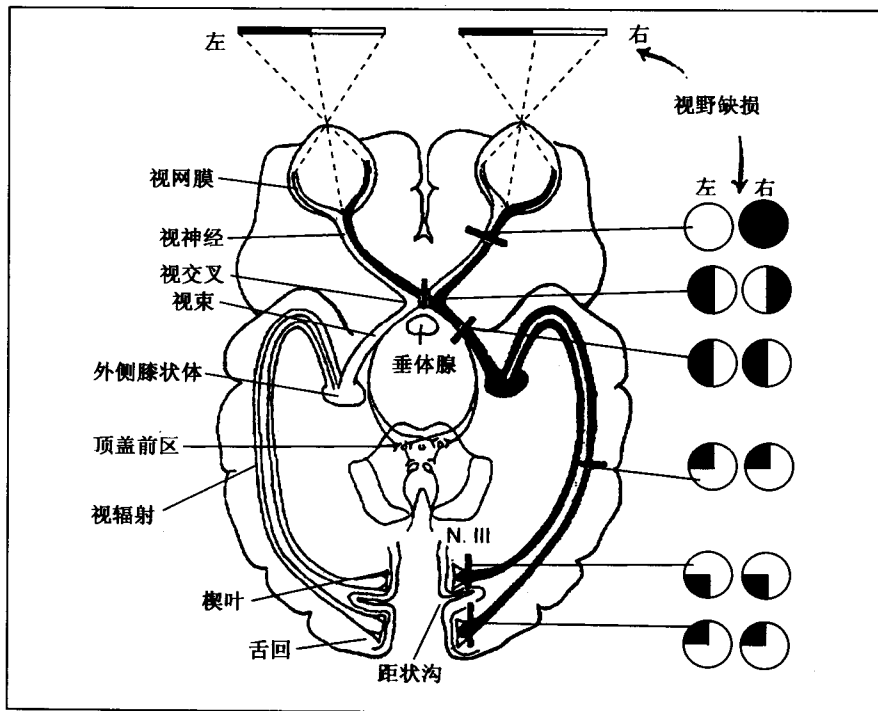


图 1-13 视觉通路。右侧为标有盲区的视野图，暗区显示不同部位损伤的影响

(经允许引自 Clark RG. *Clinical Neuroanatomy and Neurophysiology*, 5th ed.

Philadelphia; Davis, 1975, p 113)

单眼盲代表从角膜前部向上至视交叉的视轴上任何部位的疾病。视交叉病变通常包括垂体肿瘤或梗死,累及每只眼的颞侧纤维,可引起典型的双颞侧偏盲。非对称性双颞侧偏盲通常暗示视交叉病变不完全对称,但仍提示该水平的病变¹。

视交叉病变包括垂体肿瘤或梗死,累及每只眼的鼻侧纤维,也可累及全部视束而产生同向性偏盲。视束很快分开,向顶叶分出上部分支和向颞叶分出下部分支,特定分支的病变更可导致象限盲¹。

瞳孔是接受自主神经系统与视反射弧双重影响的复杂神经结构。光刺激经第Ⅱ对颅神经接收,并传至控制瞳孔扩张的中脑核。瞳孔反应受外侧膝状体近侧纤维或第Ⅲ对颅神经的副交感纤维本身病变的影响⁹(图 1-14)。

理解眼外肌运动的解剖原理是重要的,因为它是脑干检查的基础。清醒病人的眼球自主运动受额叶眼极(frontal eye pole)的控制,它们是每侧额叶启动眼球自主控制的中