

医学助记图表与歌诀丛书

黄珊珊 吴莹 余承高 陈栋梁 主编

神经病学

助记 图表与歌诀

S HENJINGBINGXUE
ZHUJI
TUBIAO YU GEJUE



北京大学医学出版社

医学助记图表与歌诀丛书

神经病学助记图表与歌诀

主 编 黄珊珊 吴 莹 余承高 陈栋梁
副主编 刘晓艳 刘 娜 梁奇明 黄 觅 林 靖
编 委 (按姓氏汉语拼音排序)
陈栋梁 陈 曦 杜 鸣 黄 觅 黄珊珊
李桂容 梁奇明 林 靖 刘 畅 刘 娜
刘 翔 刘晓艳 莫朝晖 饶邦福 吴 莹
晏汉娇 余 蕾 余承高

北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

神经病学助记图表与歌诀 / 黄珊珊等主编. —北京:
北京大学医学出版社, 2018. 10
(医学助记图表与歌诀丛书)
ISBN 978-7-5659-1857-5

I. ①神… II. ①黄… III. ①神经病学
IV. ①R741

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 211226 号

神经病学助记图表与歌诀

主 编: 黄珊珊 吴 莹 余承高 陈栋梁

出版发行: 北京大学医学出版社

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

电 话: 发行部 010-82802230; 图书邮购 010-82802495

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 中煤 (北京) 印务有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 袁朝阳 责任校对: 靳新强 责任印制: 李 啸

开 本: 710mm×1000mm 1/16 印张: 16.75 字数: 428 千字

版 次: 2018 年 10 月第 1 版 2018 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5659-1857-5

定 价: 48.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前言

神经病学是一门重要的临床医学科学，其内容十分丰富。学习、记忆并掌握其繁杂的基本理论知识，需要采取一些行之有效的方法。在许多辅助记忆的方法中，使用歌诀已被证明是收效显著的方法之一。以歌诀为体裁的医学著作在我国古代颇为多见，其特点是内容简要，文从语趣，富有韵律，朗读上口，记忆入心。

在多年的教学工作中，我们体会到，总结性图表具有提纲挈领、概括性强，条理分明、逻辑性强，直观形象、易于理解，简明扼要、便于记忆等特点，通过对比分析，将知识融会贯通，从而启发思维，培养能力。将歌诀与总结性图表结合起来学习，可以收到珠联璧合、相得益彰的良好效果。有鉴于此，我们也试将神经病学的基本内容编成歌诀，并用总结性图表加以注释，旨在为广大医学生提供一种新颖、独特、有效的神经病学学习方法。

随着医学的不断发展，现在的医学书籍和教材已很难用歌诀体裁来系统描述和阐明相关知识，但我国语言博大精深，为编写神经病学歌诀提供了深厚的基础。鲁迅先生曾说：“地上本没有路，走的人多了，也便成了路。”我们殷切地希望有更多的同仁和我们一道，将神经病学歌诀编写得越来越好，共同开辟出一条用歌诀的方式学习神经病学的新途径。

在华中科技大学、中南大学、武汉肽类物质研究所和北京大学医学出版社等单位的大力支持和鼓励下，本丛书才能得以顺利出版，在此致以衷心的感谢！

为满足更多读者的需求，本书的编写参考了多种教科书，但由于我们的水平有限，错误、疏漏和不妥之处难免，敬希广大同仁和读者不吝指正。

编者

2018年4月

目 录

第一章	绪论	1
第二章	神经系统的解剖、生理及病损的定位诊断	3
第三章	神经系统疾病的常见症状	39
第四章	神经系统疾病的病史采集和体格检查	62
第五章	神经系统疾病的辅助检查	80
第六章	神经系统疾病的诊断原则	83
第七章	头痛	86
第八章	脑血管疾病	95
第九章	神经系统变性疾病	122
第十章	中枢神经系统感染性疾病	132
第十一章	中枢神经系统脱髓鞘疾病	146
第十二章	运动障碍性疾病	157
第十三章	癫痫	176
第十四章	脊髓疾病	189
第十五章	周围神经疾病	201
第十六章	自主神经系统疾病	215
第十七章	神经-肌肉接头和肌肉疾病	220
第十八章	神经系统遗传性疾病	235
第十九章	神经系统发育异常性疾病	243
第二十章	睡眠障碍	249
第二十一章	内科系统疾病的神经系统并发症	252
	主要参考文献	260

第一章 绪 论

一、神经病学研究内容和总体目标

研究神经肌肉病，病因病机与病理；
临床症状和体征；提高诊断治愈率。

表 1-1 神经病学研究内容和总体目标

神经病学	基本要点
研究内容	神经病学包括神经系统疾病和肌肉疾病两类，以前者为主。全面、系统讲述这两类疾病的发病机制、病因与病理、症状与体征、诊断与鉴别诊断、预防和治疗，是神经病学的主要内容
总体目标	①提高对神经系统疾病和肌肉疾病的认识水平，及时对疾病做出正确诊断 ②尽可能针对病因治疗，提高治愈率，降低死亡率和致残率 ③发展神经病学学科和神经科学

二、神经病学特点和疾病诊断过程

神经病学三特性：疾病严重难治性；
病情复杂症状广，辅助诊断依赖性；
诊断疾病三程序：定性定位与定性。

表 1-2 神经病学特点和疾病诊断过程

项目	基本要点
疾病特点	疾病的复杂性：不同部位的神经系统和肌肉组织病变所表现的临床症状不同，病变同时累及几个部位，临床症状会互相重叠。因此这种复杂性使神经系统疾病诊断有特殊的程序 ①先定向诊断，根据患者发病形式、症状及演变过程、体征，首先判断是否属于神经科疾病 ②再定位诊断，即症状的发生源自何解剖部位，明确病变累及神经系统或肌肉哪些部位（中枢神经系统、周围神经系统、肌肉或全部） ③最后定性诊断，找出疾病发生的原因，明确病因和病变性质 症状的广泛性：许多症状具有广泛的覆盖性，神经系统和其他系统疾病都可引起 诊断的依赖性：随着神经与肌肉组织医学影像学、电生理、活检等技术和基因诊断技术的广泛应用，神经科医生对新技术依赖性越来越强 疾病的严重性：神经科危重症与急症多，常常危及生命，是造成死亡和残疾的主要原因之一 疾病的难治性：神经系统部分疾病如震颤麻痹、脑血管病和特发性癫痫等，目前不能根治，应采取及时有效的措施，积极控制或缓解症状；部分疾病如变性病和恶性肿瘤等难治性疾病，应给予对症和支持治疗

续表

项目	基本要点
诊断过程	询问病史和体格检查，以获取详尽的临床资料 应用神经解剖、生理与病理、症状与体征等知识进行分析，判断是否属于神经科疾病并初步确定病变的部位 综合分析疾病的发病形式、症状、演变过程、体征及个人史、家族史等临床资料，做出初步的临床诊断，选择神经与肌肉医学影像、电生理、实验室检查等进一步证实 近年来，有关神经系统与肌肉组织检查的新技术发展迅速，正确应用这些检查，对诊断十分有益

三、神经病学的发展现状

疾病病谱有变化，多见老年血管病；
科技发展速度快，诊疗技术日日新。

表 1-3 神经病学的发展现状

神经病学发展现状	说明
神经疾病谱的变化	老年人口的增多将会使老年变性病和脑血管病增多，疾病谱逐渐发生改变
神经疾病诊断技术的变化	随着医学分子生物学的发展，以往不能确诊的部分疾病如遗传性疾病，可能通过分子生物学方法确定致病基因。相信随着医学分子生物学、神经影像学和其他相关学科的发展，神经疾病的诊断将会发生改变
神经疾病治疗技术的变化	新的治疗技术日渐成熟并应用于临床，如缺血性脑血管疾病的外科介入治疗和基因靶向治疗技术，将使目前部分不能根治或难治性的神经疾病治愈有望成为可能

第二章 神经系统的解剖、生理及病损的定位诊断

一、概述



神经系统的组成

神经系统很复杂，分为中枢和周围；
中枢包括脑脊髓，脑脊神经属周围。

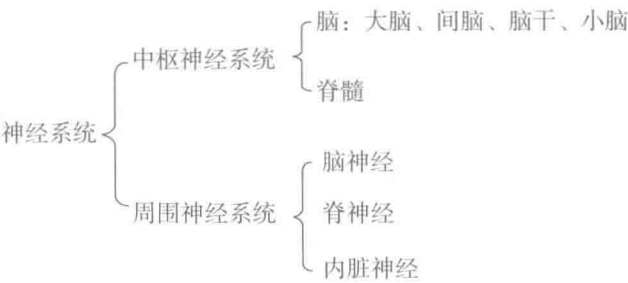


图 2-1 神经系统的组成



神经结构病损后出现的症状

神经结构受病损，出现症状四类型：
刺激释放与缺损，还有断联休克症。

表 2-1 神经结构病损后出现的症状

名称	定义	举例
缺损症状	神经结构受损时，正常功能减弱或消失	偏瘫、偏盲
刺激症状	神经结构受刺激后所引起的过度兴奋表现	癫痫、坐骨神经痛
释放症状	高级中枢受损后，原来受其抑制的低级中枢因抑制解除而出现功能亢进	锥体束征、手足徐动症
断联休克症状	中枢神经系统局部发生急性严重损害时，导致功能上与受损部位有密切联系的远隔部位神经功能短暂丧失	脑休克、脊髓休克

二、中枢神经系统

（一）大脑半球

大脑半球三个面，上外内侧和下面；
大脑半球分五叶，额顶颞枕加岛叶。

 额叶

精神语言随意运，额叶功能意义重；
损害部位不相同，临床表现亦不同。

表 2-2 额叶的主要功能区

名称	位置	功能
皮质运动区	中央前回	支配对侧半身的随意运动，“倒人状”排列
运动前区	皮质运动区前方	是锥体外系的皮质中枢，与联合运动、姿势调节、共济运动有关
皮质侧视中枢	额中回后部	可双眼同向侧视运动
书写中枢	优势半球的额中回后部	与书写有关
运动性语言中枢（Broca 区）	优势半球外侧裂上方和额下回后部交界的三角区	管理语言运动
额叶前部	额叶前部	与记忆、判断、抽象思维、情感和冲动行为有关

注：额叶的主要功能与精神、语言和随意运动有关

表 2-3 额叶病损的表现及定位诊断

病损部位	临床表现
外侧面	脑梗死、肿瘤和外伤时常损害额叶外侧面。 ①中央前回病变：Jackson 癫痫、对侧偏瘫 ②额上回后部病变：对侧上肢强握和摸索反射 ③额中回后部病变：刺激性病变引起双眼向病灶对侧凝视，破坏性病变双眼向病灶侧凝视 ④优势半球额下回后部病变：运动性失语 ⑤额极病变：精神障碍
内侧面	后部的旁中央小叶病变可使对侧膝以下瘫痪
底面	可出现饮食过量、胃肠蠕动过度、多尿、高热、出汗和皮肤血管扩张等症状。额叶底面肿瘤可出现福斯特-肯尼迪综合征（Foster-Kennedy syndrome，同侧嗅觉缺失和视神经萎缩，对侧视盘水肿）

 顶叶

顶叶感觉及运用，阅读功能也在此；
受损感觉功能障，还有失用和失认。

表 2-4 顶叶的主要功能区

名称	位置	功能
皮质感觉区	中央后回	深浅感觉的皮质中枢，呈“倒人状”排列
	顶上小叶	触觉和实体觉的皮质中枢
运用中枢	优势半球的缘上回	与复杂动作和劳动技巧有关
视觉性语言中枢（阅读中枢）	角回	理解看到的文字和符号

表 2-5 顶叶病损的表现及定位诊断

病损部位	临床表现
中央后回和顶上小叶病变	可出现对侧肢体复合性感觉障碍，对侧肢体的部分性感觉性癫痫等
顶下小叶（缘上回和角回）病变	①顶叶病变可产生体象障碍 ②优势半球缘上回病变可产生双侧失用症 ③优势半球角回病变产生古茨曼综合征

注：顶叶病变主要产生皮质性感觉障碍、失用和失认症等

 颞叶

听嗅中枢在颞叶，语言记忆与精神；
病变累及到颞叶，相应功能将受损。

表 2-6 颞叶的主要功能区

名称	位置	功能
感觉性语言中枢（Wernicke 区）	优势半球颞上回后部	与听到和写出的语言和文字有关
听觉中枢	颞上回中部及颞横回	听觉的皮质中枢
嗅觉中枢	钩回和海马回前部	嗅觉的皮质中枢
颞叶前部	颞叶前部	与记忆、联想和比较等高级神经活动有关
颞叶内侧面	颞叶内侧面	属边缘系统，与记忆、精神、行为和内脏功能有关

表 2-7 颞叶病损的表现及定位诊断

病损部位	临床表现
优势半球颞上回后部（Wernicke 区）损害	可出现感觉性疾病（Wernicke aphasia）
优势半球颞中回后部损害	可出现命名性失语（anomic aphasia）
颞叶钩回损害	可出现钩回发作
海马损害	可发生癫痫、严重的近记忆障碍等
优势半球颞叶广泛病变或双侧颞叶病变	可出现精神症状
颞叶深部的视辐射纤维和视束受损	可出现视野改变

注：颞叶病变时主要引起听觉、语言、记忆及精神活动障碍

 枕叶、岛叶和边缘叶

视觉中枢在枕叶，岛叶主要管内脏；
精神活动与内脏，大脑边缘叶主管；
若因疾病受损伤，相应症状见临床。

表 2-8 枕叶、岛叶和边缘叶

结构名称	主要结构	主要功能	病损表现及定位诊断
枕叶	枕极、楔回、舌回和视觉中枢	与视觉有关	主要引起视觉障碍 ①视觉中枢病变：可出现幻视、视野缺损等 ②优势半球纹状区周围病变：产生视觉失认 ③顶枕颞交界区病变：可出现视物变形
岛叶		与内脏感觉和运动有关	内脏感觉和运动障碍
边缘叶	胼胝体、隔区、扣带回、海马回、海马旁回和钩回	参与高级神经、精神（情绪和记忆等）和内脏活动	精神障碍和内脏活动障碍

(二) 内囊

内侧丘脑外侧豆，两者前方尾核头；
三者之间白质板，投射纤维上下走；
水平切面“V”字形，膝在中间肢前后；
额桥丘脑前辐射，内囊前肢上下行；
内囊膝部投射纤，电质核束到脑干；
皮质脊髓红核束，顶枕颞桥视辐射；
丘脑中央听辐射，内囊后肢上下过；
内囊操作广泛时，出现三偏综合征；
对侧偏瘫和偏盲，对侧半身感觉丧。

表 2-9 内囊的纤维束

位置	包含的纤维束
前肢	丘脑前辐射、额桥束
后肢	(前后顺序) 皮质脊髓束、丘脑中央辐射、听辐射、颞桥束、丘脑后辐射、视辐射
膝部	皮质延髓束

表 2-10 内囊病损的表现及定位诊断

病损范围	临床表现
完全性内囊损害	损害内囊的全部纤维束，出现“三偏”综合征（病灶对侧偏瘫、偏身感觉障碍、偏盲），多见于脑出血及脑梗死
部分性内囊损害	损害内囊的部分纤维束，出现偏瘫、偏身感觉障碍、偏盲、偏身共济失调、一侧中枢性面舌瘫或运动性失语等症状中的 1～2 个或更多

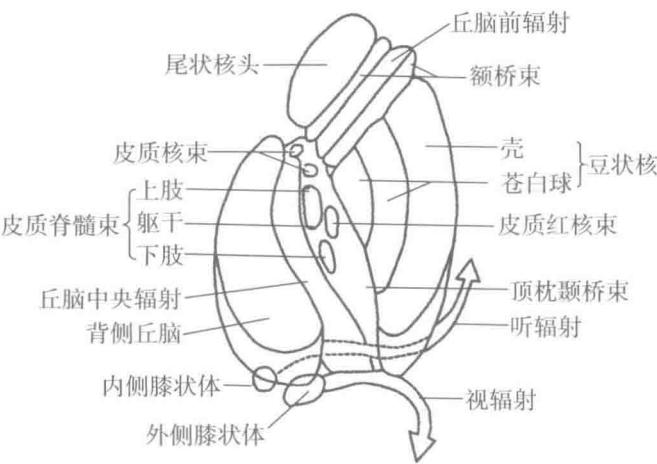


图 2-2 内囊模式图

（三）基底神经节

埋于髓质近脑底，豆尾屏状杏仁体；
豆尾合称纹状体，协调运动及张力；
基底神经节受损，运动功能出问题。

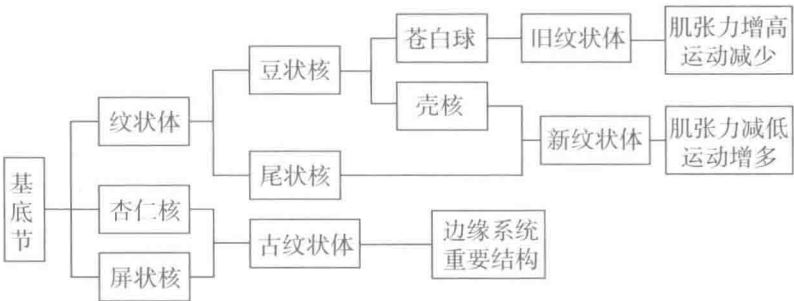


图 2-3 基底节的主要结构及其关系

注：基底节是锥体外系统的中继站。基底节与大脑皮质及小脑协同调节随意运动、肌张力和姿势反射，也参与复杂行为的调节

表 2-11 基底节病变的表现

病变部位	表现	疾病
新纹状体	肌张力减低-运动过多综合征：壳核→舞蹈样动作（不重复、无规律和无目的急躁运动） 尾状核→手足徐动症（手指、足趾的缓慢和蚯蚓蠕动样动作） 丘脑底核→偏侧投掷运动（一侧肢体大幅度、有力的活动）	风湿性舞蹈病、遗传性舞蹈病、肝豆状核变性
旧纹状体、黑质	肌张力增高-运动减少综合征：肌张力增高、动作减少及静止性震颤	帕金森病、帕金森综合征

注：基底节病变主要产生运动异常（动作增多或减少）和肌张力改变（增高或降低）

（四）间脑

间脑分为五部分，后上下底背丘脑；
丘脑后下找后丘，内外圆丘膝状体；
中继核团属特异，内听外视好记忆；
内膝下臂受听觉，纤维投射到视区；
背丘前下寻下丘，交叉漏斗连垂体；
灰结节后乳头体，下丘结构基本齐；
视上核及室旁核，室旁催产视加压；
上丘位于脑室顶，主要结构松果体；
分泌激素褪黑素，性腺发育受压抑。

 丘脑

丘脑卵圆彼此黏，前端结节枕后端；
水平切见内髓板，丘脑核群分为三；
外侧核群腹后核，感觉传导第三站；
丘脑特异中继核，腹前腹后腹外侧；
信息传脑特定区，调节运动产感觉；
黑质苍白齿状核，信息前外侧转接；
投至躯体运动区，躯体运动共调节；
不同核群若受损，临床症状有差别。

表 2-12 丘脑不同核群或纤维受损时的表现

受损核群或纤维	表现
腹后外侧核和腹后内侧核	对侧偏身感觉障碍，特点： ①各种感觉均发生障碍 ②深感觉和精细触觉障碍重于浅感觉 ③肢体及躯干的感觉障碍重于面部 ④可有深感觉障碍所导致的共济失调 ⑤感觉异常 ⑥对侧偏身自发性疼痛（丘脑痛）
丘脑至锥体外系统诸神经核的纤维	面部表情分离性运动障碍，当患者大哭大笑时，病灶对侧面面部表情丧失，患者做随意动作时，面肌并无瘫痪
外侧核群与红核、小脑、苍白球的联系纤维	对侧偏身不自主运动，可出现舞蹈样动作或手足徐动样动作
丘脑前核与下丘脑及边缘系统的联系	情绪不稳及强哭强笑



上丘脑、后丘脑与底丘脑

上丘脑有松果体，肿瘤压迫帕氏征；

后丘底丘锥外系，病变运动功能损。

表 2-13 上丘脑的组成

组成	解剖描述
松果体	为内分泌腺，16岁以后钙化，可作为X线诊断颅内占位病变的定位标志
缰三角	位松果体腹侧，呈三角形，内有缰核，是边缘系统与中脑之间的中继站
缰连合	由丘脑髓纹终于对侧缰核的纤维和两侧缰核间的连合纤维组成
丘脑髓纹	主要由来自隔区的纤维束构成，大部分终止于缰核，也有纤维至中脑水管周围灰质和其他丘脑核团
后连合	位于松果体的下方，为间脑和中脑发出的交叉纤维

注：上丘脑的病损以松果体肿瘤最常见，因压迫中脑四叠体而引起帕里诺综合征（Parinaud syndrome）

表 2-14 帕里诺综合征

受损部位	表现
上丘受损	①瞳孔对光反射消失 ②眼球垂直同向运动障碍，特别是向上的凝视麻痹
下丘受损	神经性聋
结合臂受损	小脑性共济失调，多为双侧

表 2-15 后丘脑和底丘脑的位置和分部

名称	位置	核团及纤维联系
后丘脑	背侧丘脑的后下方，中脑顶盖的上方	内侧膝状体：接受外侧丘系听觉传导通路的纤维，发出听辐射纤维经内囊后肢至大脑皮质颞叶颞横回的听觉中枢 外侧膝状体：接受视束视觉传导通路的纤维，发出视辐射纤维经内囊后肢至大脑皮质枕叶距状沟周围的视觉中枢
底丘脑	间脑与中脑的过渡区	内含底丘脑核，参与锥体外系的功能

注：底丘脑（subthalamus）主要的结构是丘脑底核，它属于锥体外系的一部分，参与锥体外系的功能。丘脑底核损害时可出现对侧以上肢为重的舞蹈运动，表现为连续的不受控制的投掷运动，称为偏身投掷

 下丘脑

丘脑下方是下丘，两者分界下丘沟；
脑的底面前向后，交叉灰结和乳头；
漏斗下端连垂体，灰结下延是漏斗；
视上核及室旁核，下丘脑内主结构；
抗利尿素催产素，核团分泌垂体瘤；
下丘脑主管内脏，受损症状记心头。

表 2-16 下丘脑不同区及核团损害时的表现

疾病部位	表现
视上核、室旁核及其纤维束	中枢性尿崩症（多饮烦渴、多尿、尿比重降低、尿渗透压低、尿中不含糖）
体温调节中枢散热中枢（前内侧区，尤其是视前区）	体温调节障碍：中枢性高热、不能忍受高温环境
产热中枢（后外侧区）	体温调节障碍：体温过低
饱食中枢（下丘脑腹内侧核）	摄食异常：食欲亢进、食量增大，常导致过度肥胖（下丘脑性肥胖）
摄食中枢（灰结节的外侧区）	摄食异常：食欲缺乏、厌食，消瘦甚至恶病质
睡眠觉醒	
视前区（与睡眠有关）	睡眠觉醒障碍：失眠
后区（与觉醒有关）	睡眠觉醒障碍：睡眠过度、嗜睡，可出现“发作性睡病”
性功能与生殖	
腹内侧核（性行为抑制中枢）	生殖与性功能障碍：失去性抑制，出现性早熟、智力低下
结节区（促性腺中枢）	生殖与性功能障碍：肥胖性生殖无能症（促性腺激素释放不足，同时相近的调节脂肪代谢的神经结构受损→向心性肥胖，性器官发育迟缓，男性睾丸较小，女性原发性闭经等）
后区（交感神经高级中枢）	自主神经功能障碍：血压不稳、心率改变、多汗、腺体分泌障碍及胃肠功能障碍（甚至胃及十二指肠溃疡和出血）等
前区（副交感神经高级中枢）	

(五) 脑干

延髓脑桥和中脑，三部合称为脑干；
发出十对脑神经，三四两对连中脑；
五至八对在脑桥，九至十二在延髓；
脑干内部结构多，脑与非脑神经核；
脑干白质四丘系，传导感觉丘脑去；
下行锥体锥外系，躯体运动可调控；
脑干同状纤维横，灰白混杂界不清；
上行激动皮质醇，调控内脏系生命。

表 2-17 脑干的概况

结构分类	主要结构	生理功能
脑干神经核	中脑有第Ⅲ、Ⅳ对脑神经核团；脑桥有第Ⅴ～Ⅷ对脑神经核团，延髓有第Ⅹ～Ⅻ对脑神经核团	执行相应脑神经的功能
脑干传导束	薄束核、楔束核 红核、黑质等 深浅感觉传导束、锥体束、锥体外通路、内侧纵束等	传导深感觉的中继核 锥体外系，调节躯体运动 上行传导感觉、下行传导运动
脑干网状结构	纤维交织成网，有散在神经核团	有上行激活系统，有重要的生命中枢，如心血管中枢、呼吸中枢、呕吐中枢等



脑干病损的表现及定位诊断

病损部位不相同，临床征症有多种。

注：脑干病变大多出现交叉性瘫痪（病灶侧脑神经周围性瘫痪和对侧肢体中枢性瘫痪及感觉障碍），临床上根据受损脑神经确定病灶在脑干中的位置，如第Ⅲ对脑神经麻痹则病灶在中脑，第Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ对脑神经麻痹则病灶在脑桥，第Ⅸ、Ⅹ、Ⅺ、Ⅻ对脑神经麻痹则病灶在延髓

表 2-18 脑干病损的表现及定位诊断

病损部位	病损表现
延髓	①延髓背外侧综合征：见表 2-19 ②延髓内侧综合征：见表 2-20
脑桥	①脑桥腹外侧综合征：见表 2-21 ②脑桥腹内侧综合征：见表 2-22 ③脑桥被盖下部综合征：见表 2-23 ④闭锁综合征：见表 2-24
中脑	①大脑脚综合征：见表 2-25 ②红核综合征：见表 2-26

表 2-19 延髓背外侧综合征

病损结构	表现
前庭神经核损害	恶心、呕吐及眩晕、眼震
疑核及舌咽、迷走神经损害	吞咽困难、构音障碍、同侧软腭低垂及咽反射消失
绳状体及脊髓小脑束，部分小脑半球损害	病灶侧共济失调
交感神经下行纤维损害	Horner 综合征（病灶侧瞳孔缩小、眼裂变小、眼球轻微内陷、同侧面部少汗或无汗）
三叉神经脊束核损害，脊髓丘脑侧束损害	交叉性感觉障碍（同侧面部痛、温觉缺失，对侧偏身痛、温觉减退或丧失）

表 2-20 延髓内侧综合征

病损结构	表现
舌下神经损害	病灶侧舌肌瘫痪及肌肉萎缩
锥体束损害	对侧肢体中枢性瘫痪
内侧丘系损害	对侧上下肢触觉、位置觉、震动觉减退或丧失

表 2-21 脑桥腹外侧综合征

病损结构	表现
展神经麻痹	病灶侧眼球不能外展
面神经核损害	周围性面神经麻痹
锥体束损害	对侧中枢性偏瘫
内侧丘系和脊髓后脑束损害	对侧偏身感觉障碍

表 2-22 脑桥腹内侧综合征

病损结构	表现
展神经麻痹	病灶侧眼球不能外展
面神经核损害	病灶侧周围性面神经麻痹
脑桥侧视中枢及内侧纵束损害	两眼向病灶对侧凝视
锥体束损害	对侧中枢性偏瘫

表 2-23 脑桥被盖下部综合征（小脑上动脉综合征）

病损结构	表现
前庭神经核损害	恶心、呕吐、眩晕、眼震
展神经损害	病灶侧眼球不能外展