

Topical Diagnosis in Neurology

# 神经系统疾病定位诊断学

——解剖、生理、临床

Peter Duus 著

刘宗惠 等译

胡威夷

段国升 审校



海洋出版社

741.04

LZH

Y487.27

Topical Diagnosis in Neurology  
神经系统疾病定位诊断学  
——解剖、生理、临床

Peter Duus 著

刘宗惠 等译

胡威夷

段国升 审校



海洋出版社

1995年·北京

## 版 权 声 明

本书英文版名为《Topical Diagnosis in Neurology》由 Geory Thieme 出版公司出版,版权归 Geory Thieme 出版公司所有。本书中文版由 Geory Thieme 出版公司授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分切不得以任何形式或任何手段复制或传播。

Topical Diagnosis in Neurology

神经系统疾病定位诊断学

——解剖、生理、临床

Peter Duus 著

刘宗惠 等译

胡威夷

段国升 审校

译者(以姓氏笔划为序):于新 王亚奇

田增民 何毅 赵全军 徐霓霓

\*

海洋出版社出版发行(北京市复兴门外大街1号)

中国纺织出版社印刷厂印刷

开本:787×1092 1/22 印张:17 字数:500千字

1995年12月第一版 1995年12月第一次印刷

印数:1—10,000册

\*

ISBN 7-5027-1794-3/R·72 定价:88.00元

## 序

Peter Duus 教授著的《神经系统疾病定位诊断学》原版系德文,1976 年问世。由于该书内容丰富、系统、新颖、实用,彩图精美,被广大读者所称赞,至今已出版德文 6 版,并被译为英文、日文、西班牙文等十余种文字,获得世界各国学者的好评,堪称世界名著。本次中文版译自英文 1989 年第二版,并增加了 1995 出版的德文最新版的内容,全书共分感觉系统、运动系统、脑干、小脑、间脑、基底神经节和锥体外系统、脑膜、脑室和脑脊液、大脑皮质共 8 章、50 万字,插图 434 幅。着重神经解剖、生理、症状和综合征,密切结合神经内外科临床诊断。

目前,国内尚缺乏如此内容丰富、表达如此简明、透彻的专著。读后使人对复杂的神经系统解剖和生理功能有一完整和清晰的概念;对神经系统疾病所产生的症状、体征和综合征提供了明确的病理解剖学基础。在人脑的复杂活动和疾病的变化中,读后有使人豁然开朗、爱不释手之感。相信,此书中文译本的出版,将为我国广大读者所欢迎。

本书的译者们是从事神经内外科临床和研究工作多年和数十年的优秀医师和专家,该中文译稿被 Duus 教授称赞为优秀译文。现推荐本书给从事神经内外科和精神病科的各级医师、高等院校的教师和研究生、神经科领域相关的神经放射、神经病理以及兼作神经系统疾病诊治的普通内外科医师,做为临床、教学、科研工作中的参考。

解放军总医院  
军医进修学院

段国升

1994 年 9 月于北京

## 前 言

近年来随着脑、脊髓影像学的飞速发展,在神经系统疾病临床定位诊断中常有忽视询问病史及神经系统检查的倾向,这易造成诊断的不正确。神经系统疾病是要通过定位诊断的方法作出正确诊断,因此学习神经解剖学、神经生理学和定位诊断学,就是学习神经病学的基础。

德国 Peter Duus 教授所著神经疾病定位诊断学初版于 1976 年问世,以后数次增订,并翻译成 10 余种文字在各国出版发行,1989 年出版英文第二版,1990 年出版德文第五版。该书被许多国家神经病学家视为一本佳作,其内容充实,文字简练流畅,图解清晰美观,实为一本名著。

现我们把 1989 年第二版英文版翻译成中文,经 Peter Duus 教授同意,请在德国进修学习的徐霓霓博士把即将修订出版的德文第六版所增的新内容补充于本译文中,使这本中文翻译本成为 Duus 神经疾病定位诊断学的最新版本。

本书共 8 章,用神经元学理论写出神经系统各部的解剖生理及病损时所产生的症状、体征和综合征。撰写的每个章节都有许多新知识、新内容,把一些很复杂的问题写得简明易懂。这本有特色的神经疾病定位诊断学可供医科大学生、实习医师及从事神经内外科专业的住院医师们阅读,也可供普通内科医师遇有与神经系统相关问题时学习参考。

本书由海军总医院全军神经外科中心、成都军区总医院神经外科的部分医师们分章翻译,在翻译过程中,我们反复阅读原文,并参阅日文第四版、德文第五版,深感阅读这本书是一种很愉快的享受,学习到许多新的信息,读后耳目一新。所以我认为这本书应成为从事神经内、外科临床工作的医师们的一本基础教材,研究工作者的参考书。

全国著名神经外科专家,我们的老师段国升教授,在本书翻译的全过程中,对本书通章通版逐句的反复核实审阅,他虽年事已高,日常工作繁忙,仍废寝忘食、一丝不苟地认真审核,对我们更是严格要求,热情耐心帮助,在此深表感谢。

本书翻译过程中,得到海洋出版社栾海棠、杨青以及本中心李士月、刘建杰等全体同志们热情帮助,在此一并感谢。由于我们水平有限,时间紧迫,译文内可能存在缺点与错误,诚挚的希望读者们批评指正。

刘宗惠

1994 年 3 月 2 日

于北京海军总医院

## 第二版前言

可以毫不夸张的讲，这本书已获得了名著的声誉。目前，在许多国家都称之为“THE DUUS”。这本第二版英文版是从1987年第四版德文版翻译而来。在为准备第二次出版而反复阅读原文与图解时，我不时地停顿下来，幸福地享受着对这本杰作的美妙感觉，正如我在第一版前言中所叙述的那样。

这次，我与很多阅读过这本书专家交谈，他们都称赞作者对我所称为基础神经病学的这些非常复杂和困难的课题组织和描述得那样清晰而易懂。他们同意作者观点，对这本书应该通读，就像读小说一样从第一页开始。他们对每一章节所含有的丰富信息以及流畅的笔墨进行了评论，有人写到阅读这本书是一种快乐的享受，还有人认为阅读这本书很难厌倦。他们都称赞医学美术学教授 Gerhard Spitzer 所绘制的大量图解既有指导性又美观漂亮，并公认它们可分享“THE DUUS”日益增长的声誉。

绝大多数评论家都同意我的看法，即这本最初写给医学生、实习医生和住院医生做为神经病学专业这一广阔而又复杂领域入门的书，也应推荐给许多任何与神经系统有关领域中的普通医师以及开业、实习医师或从事研究的专家们。

目前存在的问题是，由于近几年各种影像诊断设备呈难以置信几乎是爆炸性的发展，有人会问是否还需要去学习神经系统每个节段的细微解剖、生理以及症状和体征，我认为需要！我相信任何与神经系统有关的受教育者至少要知道“THE DUUS”提供的知识，这是最基本的。毫无疑问，它也适用于神经病学和精神病学的临床实践，也适用于神经影像学 and 神经病理学，以及目前正尽力发展的精神神经免疫学这一最新领域。

1989年6月  
Cockeysville, Maryland

Richard Lindenberg

## 前 言

在神经病学中，通过临床体征作出诊断有被丢弃的危险，并有被影像学和实验室检查方法所代替的倾向，至少在德国的临床神经病学中是这样的过程。虽然每本神经病学书上都涉及到定位诊断，但通常很少引起注意。然而用实验室方法作诊断，即使采用高级的连续性血管造影、闪烁图及放射扫描，在许多疾病中，也难与脑、脊髓定位诊断分析所提供的多样性相比，有时是很少或提供不出信息的。

按 Robert Bing 教授所著的中枢神经系统定位诊断学，不能仍停留在 1930 年的水平，它需要增加神经解剖学、神经生理学和介质神经化学的许多新知识。经电子显微镜对脑和脊髓检查所证实的神经元学说，奠定了现代定位诊断学的理论基础，根据这一理论，一个神经元的损伤，不管它是累及核周体，还是轴突下行至突触连接处，常会引起相同的症状。神经元学说代表了中枢神经系统定位诊断的基本原则。

现这本是由经验丰富的神经病学家，Karl Kleist 的学生，Peter Duus 教授编著的《神经系统疾病定位诊断学》，可满足长时间临床实际的需要，它可为临床神经病学医师、普通医师、以及其它领域对神经病学问题有兴趣的专家提供良好的诊断工具。它为临床神经病学医师对技术和实验室方法提供了均衡，特别有趣的是，产生不同缺失体征的不同功能系统，在中枢神经系统内结合得非常紧密。

神经系统疾病的诊断缺少定位诊断是不适当的，且常常导致误诊。一定的机能缺失和一定的神经元系统的协调一致，构成脑研究的知识源泉，对这一点不能低估，也不能用动物实验来代替。

为了病人的幸福，我希望 Peter Duus 这本书能够广泛传播并不断探新。

Frankfurt/Main

Rolf Hassler



## 第一版前言

如果在临床神经病学工作中不久的将来取得有价值的成果，那么神经病学医师们就必需了解神经系统组织的主要原则，并具有其结构和机能的丰富知识。

A. Brodal

写《神经系统疾病定位诊断学》这本书的目的，是向医科大学学生，实习医师，和从事神经病学专业的住院医师们，通过简明的文字和尽可能多的图解提供大量信息。也许，这本书还能向对神经病学有兴趣的内科实习医师们提供有价值的参考。

神经系统内结构与机能相关的基础知识，对了解神经系统各种疾病和损伤时的症状、体征和综合征是必需的，可为诊断提供正确的观点。

根据这些知识和从既往病史询问中所收集的资料，以及从体格检查和神经系统检查结果，寻找局部和邻近体征可作出鉴别诊断。当这些鉴别诊断作出后，就可决定再作哪些进一步的检查，以及运用哪些不同的最有效的技术性诊断工具。这种或那种技术性检查的结果，可做为试验性诊断前的补充，或建议使用其它方法。

仅使用技术性诊断方法，而不仔细采集既往的病史资料并进行常规的神经系统检查，是很容易失败的，在疾病的初期诊断过程中尤为如此。神经病学之所以有很大的魅力和吸引力，就是因为仅仅通过分析既往的病史和基本临床所见，就可以反复思考作出其鉴别诊断。

要在一本书的框架内包揽神经病学这一广阔领域的方方面面通常是很难作到的。为保证文字叙述的简练性，不得不采用较通常多得多的图解，且尽可能为有指导性的。因此本书所提供的资料不得经过筛选，某些主题，无论怎样重要，也只能点及或不得不删去。这些尽可能的让步，是希望对神经系统结构和机能特征这些神经病学日常实践中的重点，描述得清晰而又易于理解。



本书图解如此丰富，需要有对医学问题很机敏的图解艺术专家持久的帮助，他就是 Frankfurt/Main 的 Gerhard Spitzer 先生，我非常感谢他的大力合作与支持，特别是与我相处时的耐心。

我也非常感谢 Frankfurt/Main Max Plank 学院脑研究所的 Rolf Hasler 教授，尽管他自己的工作很繁忙，仍审阅了全文与图解，他给了我很多重要的建议和可贵的鼓励。

1976 年 7 月  
Frankfurt/Main

Peter Duus

# 目 次

<b>感觉系统</b> .....	(1)
感受器 .....	(1)
周围神经 .....	(3)
中枢神经系统的神经元 .....	(7)
本体感觉 .....	(8)
周围性控制机理 .....	(8)
单突触性本体感觉反射 .....	(8)
其它反射 .....	(12)
脊髓小脑束 .....	(15)
脊髓小脑后束 .....	(15)
脊髓小脑前束 .....	(15)
后索 .....	(16)
后索损伤综合征 .....	(18)
脊髓丘脑束 .....	(18)
脊髓丘脑前束 .....	(18)
脊髓丘脑侧束 .....	(19)
脊髓和周围神经支配 .....	(23)
感觉传导路中断综合征 .....	(28)
<b>运动系统</b> .....	(32)
皮质脊髓束或锥体束 .....	(33)
皮质核束或皮质延髓束 .....	(35)
锥体外运动系统 .....	(35)
锥体束和锥体外系通路损害 .....	(39)
中枢性痉挛性瘫痪综合征 .....	(40)
运动性与感觉性周围神经元 .....	(42)
神经根损伤综合征 .....	(45)

肌肉的节段性及周围性神经支配 .....	(47)
运动单位的疾病 .....	(51)
弛缓性瘫痪综合征 .....	(51)
神经丛的损伤 .....	(52)
周围神经损伤的常见综合征 .....	(53)
脊髓和周围神经损伤综合征 .....	(54)
间盘疾病(骨软骨病,间盘突出,脱出或疝)导致的脊神经根 综合征 .....	(65)
脊髓的血液供应 .....	(70)
动脉供应 .....	(70)
静脉回流 .....	(71)
脊髓血管病变导致的综合征 .....	(72)
脊髓肿瘤 .....	(73)
髓外肿瘤 .....	(73)
髓内肿瘤 .....	(75)
哑铃型肿瘤 .....	(75)
神经肌肉接点与肌肉的疾病 .....	
肌病 .....	(76)
<b>3 脑干及颅神经</b> .....	<b>(78)</b>
外部结构 .....	(78)
延髓 .....	(78)
桥脑 .....	(81)
中脑 .....	(81)
颅神经 .....	(82)
起源、构成及功能 .....	(82)
嗅觉系统(Ⅰ) .....	(86)
视觉系统(Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ) .....	(89)
视路(Ⅱ) .....	(89)
眼球运动(Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ) .....	(94)
眼肌瘫痪 .....	(99)
眼肌的随意和反射活动的神经支配 .....	(102)
辐辏和调节 .....	(105)
对光反射 .....	(107)

眼的交感神经支配·····	(109)
三叉神经(V)·····	(111)
面部疼痛·····	(114)
面神经和中间神经(VII)·····	(116)
面神经本部·····	(117)
中间神经·····	(119)
面神经损伤常见类型·····	(121)
听觉系统(VIII)·····	(122)
听力损害·····	(124)
前庭或平衡系统(VIII)·····	(125)
前庭系统损害·····	(129)
迷走系统(VII 中间神经、IX、X 和 XI)·····	(130)
舌咽神经(IX)·····	(130)
迷走神经(X)·····	(133)
副神经(颅内部分)(XI)·····	(134)
疑核·····	(135)
副交感神经运动核·····	(136)
第IX和X 颅神的内脏传入纤维·····	(136)
第IX和X 颅神经的躯体传入纤维·····	(136)
副神经(脊髓部分)(XI)·····	(137)
副神经损害综合征·····	(137)
舌下神经(XII)·····	(138)
IX ~ XII 颅神经联合损害·····	(140)
脑干的内部结构·····	(140)
延髓·····	(141)
桥脑·····	(147)
中脑·····	(148)
脑干的血液供应·····	(151)
动脉·····	(151)
静脉·····	(154)
循环疾病引起的综合征·····	(154)
肿瘤引起的综合征·····	(161)
脑幕和枕骨大孔嵌入综合征·····	(163)
去脑强直·····	(168)
去皮质综合征·····	(169)

4 小 脑 .....	(171)
外部结构 .....	(171)
内部结构 .....	(172)
功能 .....	(177)
新小脑功能障碍的体征 .....	(178)
小脑的血供 .....	(179)
动脉 .....	(179)
小脑上动脉 .....	(179)
小脑下前动脉 .....	(181)
小脑下后动脉 .....	(181)
静脉 .....	(182)
循环性损害 .....	(182)
小脑上动脉阻塞 .....	(182)
沿小脑幕缘的小脑上动脉受压 .....	(182)
小脑血肿 .....	(183)
小脑肿瘤 .....	(184)
小脑星形细胞瘤 .....	(184)
髓母细胞瘤 .....	(184)
血管母细胞瘤(Lindau 病) .....	(185)
转移性肿瘤 .....	(185)
听神经鞘瘤 .....	(186)
室管膜瘤 .....	(187)
其它小脑疾病 .....	(187)
补遗 .....	(187)
5 间 脑 .....	(188)
丘脑 .....	(189)
功能 .....	(195)
血供 .....	(196)
丘脑病损综合征 .....	(197)
丘脑循环障碍综合征 .....	(197)
丘脑肿瘤 .....	(199)

丘脑炎症性疾病·····	(200)
上丘脑(丘脑上部)·····	(201)
底丘脑(丘脑底部)·····	(202)
下丘脑(丘脑下部)·····	(203)
结构·····	(203)
下丘脑和垂体·····	(306)
下丘脑的功能·····	(209)
边缘系统·····	(211)
杏仁核复合体·····	(213)
海马·····	(214)
边缘系统是与表达、情感构成、性格特征及本能冲动有关的 神经环路·····	(214)
下丘脑损害·····	(216)
周围自主神经系统·····	(221)
下丘脑的控制·····	(221)
功能·····	(222)
交感神经系统·····	(224)
副交感神经系统·····	(226)
骶部·····	(226)
牵涉痛·····	(231)
<b>6 基底神经节和锥体外系统</b> ·····	<b>(233)</b>
基底神经节·····	(233)
锥体外系统·····	(236)
锥体外系灰质核团病损的体征·····	(240)
运动减少——肌张力增高综合征·····	(241)
运动过多——肌张力减低综合征·····	(243)
其它体征·····	(245)
<b>7 脑膜,脑室和脑脊液</b> ·····	<b>(248)</b>
脑膜·····	(248)
硬(脑,脊)膜·····	(248)
蛛网膜·····	(250)

软(脑,脊)膜 .....	(250)
蛛网膜下腔 .....	(251)
脑室和脑脊液 .....	(252)
脑室 .....	(252)
脑脊液 .....	(254)
脑脊液流动受阻 .....	(254)
<b>8 端脑或大脑皮质 .....</b>	<b>(263)</b>
外部特征 .....	(263)
内部特征 .....	(265)
皮质 .....	(165)
白质 .....	(272)
投射纤维 .....	(272)
联合纤维 .....	(274)
连合纤维 .....	(274)
皮质的功能性结构 .....	(275)
顶、枕、颞皮质的初级感受区 .....	(281)
初级躯体感觉皮质 .....	(281)
初级视觉皮质 .....	(282)
初级听觉皮质 .....	(284)
初级味觉皮质 .....	(285)
初级前庭皮质 .....	(286)
额叶 .....	(287)
初级躯体运动皮质(中央前回) .....	(287)
运动前区皮质 .....	(288)
语言运动皮质(Broca 区) .....	(289)
前额叶皮质(额叶联合区) .....	(291)
次级感受皮质区(顶、枕、颞联合区) .....	(295)
联合区损害导致的局灶性体征 .....	(296)
感觉性或 Wernicke 失语 .....	(302)
补充说明 .....	(305)
大脑疾病伴发的一般症状和体征 .....	(306)
脑膜瘤 .....	(307)
癫痫发作 .....	(309)

脑的循环系统·····	(310)
动脉血供·····	(310)
颈内动脉·····	(310)
椎动脉·····	(311)
Willis 动脉环·····	(311)
脑固有动脉·····	(313)
大脑动脉的周围吻合·····	(318)
脑循环障碍的体征和综合征·····	(319)
椎基底动脉供血不足·····	(319)
颈内动脉供血不足·····	(321)
动脉性动脉瘤·····	(328)
高血压性动脉疾病和脑内出血·····	(332)
静脉和硬脑膜窦·····	(335)
脑外静脉·····	(335)
脑内静脉·····	(337)
静脉和窦内血栓形成的症状学·····	(338)

## 文献

## 编后语



# 1 感觉系统(Sensory System)

## 感受器(Receptors)

感受器是专门化的感觉器官，能够记录机体内部及其周围环境中某些变化，并以冲动的形式传送这些刺激，它们是传入神经纤维的末梢器官。根据它们的机能可分为：外感受器：可感知周围环境发生的变化；距离感受器：如眼内和耳内的感受器，它们记录发生在较远处的刺激。

本体感受器：其中有迷路内感受器，能提供头部在空间的位置及活动、肌肉和肌腱内的张力、关节的位置、肌力和身体的姿势与其它活动等信息。最后还有肠和内脏感受器(嗅觉、化学和压力感受器等)：它们可报告发生在机体内部的情况。引起各种感受器反应的刺激必须是适当的。

首先讨论皮肤感受器(图 1.1)：它可再分为：机械刺激感受器(触与压)；温度感受器(冷、热)；伤害感受器(痛)。这些感受器在皮肤内最丰富，特别分布在表皮与结缔组织间，因此，皮肤可被看作是覆盖整个身体表面的感觉器官。

皮肤感受器由两大部分组成：(1)游离神经末梢；(2)有被膜的末端器官。游离神经末梢位于表皮细胞之间以及像 Merkel 触觉半月盘的神经源性结构间。它几乎遍及全身的表面，传导细胞遭受损伤时所引起的痛和温度刺激。触盘主要位于指尖，对主动或被动触觉都起反应。

毛袖：它只存在于长有毛发的皮肤上，传导触觉冲动。Meissner 触盘只存在于无毛的皮肤，如手掌，脚掌，以及嘴唇，舌尖和生殖器粘膜，对主动或被动触觉都很敏感。Vater-Pacini 环层小体位于皮肤的深层，特别在皮肤和皮下组织之间，传导压觉；Krause 小体(球形小体)被认为是寒冷觉感受器；Ruffini 小体是温度觉感受器。

游离神经末梢也有记录温度的能力，如角膜只有游离神经末梢，但却能感知冷与热。

除上述的感受器外，皮肤内还有其它各种各样的感受器，其功能尚不清楚。

第二类感受器位于体内深部组织，即肌肉、肌腱、筋膜和关节中(如图 1.2)。