



周围神经系统疾病 定位诊断图解

Atlas of Localization-diagnosis in
Peripheral Nervous System Diseases

主编 / 芮德源 梁庆成 杨春晓



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

周围神经系统疾病 定位诊断图解

主 编 芮德源 梁庆成 杨春晓

副主编 赵春波 闫晓波 李 峰 肖兴军 所 芮

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁思文 于红梅 马 煦 王 伟¹ 王 爽
王忠清² 王晓坤 田佳楠 史晓东 丛 林
冯念苹 朱 丹 刘春华 闫晓波 芮德源
李 峰 李 慧 李 磊 杨春晓 肖兴军
吴 云 吴 江 张 双 张 莹 陈桂香³
所 芮 金永华 赵延峰 赵春波⁴ 聂雪丹
徐兆玉⁵ 梁庆成 梁松岚 梁维维

注:

¹黑龙江省双城市广济医院内科

²齐齐哈尔市第一医院神经内科

³大连市甘井子区南关岭地区医院内科

⁴哈尔滨医科大学附属第三医院放疗科

⁵黑龙江省远东心脑血管病医院神经内科

余为哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

周围神经系统疾病定位诊断图解/芮德源, 梁庆成, 杨春晓主编. —北京: 人民卫生出版社, 2017

ISBN 978-7-117-24975-1

I. ①周… II. ①芮…②梁…③杨… III. ①周围神经系统疾病-定位-诊断-图解 IV. ①R745-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 201010 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

周围神经系统疾病定位诊断图解

主 编: 芮德源 梁庆成 杨春晓

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 40

字 数: 973 千字

版 次: 2017 年 9 月第 1 版 2017 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-24975-1/R·24976

定 价: 259.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

主编简介



芮德源,1933 年生于江苏省六合县,1959 年毕业于哈尔滨医科大学医疗系本科,毕业后留校在哈尔滨医科大学附属第二医院神经科从事医疗、教学及科研工作至今。曾任哈尔滨医科大学附属第二医院神经病学教研室副主任、教授、硕士研究生导师;哈尔滨医科大学附属第二医院神经科副主任、主任医师。现任教授、主任医师。从事医疗、教学、科研工作 57 年,对临床神经病学尤其对脑血管病和神经系统免疫性疾病具有专长。曾担任多项省和国家卫生部的科研课题研究工作,获省级科技成果二等奖 2 次,三等奖 5 次,国家卫生部科技成果奖 1 次。在国家级及省级杂志、会议上发表论文 102 篇,译文 8 篇。编著参考书 22 册,其中主编 12 册,参编 10 册。代表性主编著作有《临床神经解剖学》(黑龙江人民出版社,1979 年),《神经系统检查法》(黑龙江科技出版社,1985 年),《脑血管疾病的基础与临床》(黑龙江人民出版社,1995 年),《脑梗塞与介入治疗》(吉林科学技术出版社,1997 年),《临床神经解剖学》(人民卫生出版社,2007 年),《中枢神经系统疾病定位诊断图解》(人民卫生出版社,2014 年),《临床神经解剖学(第 2 版)》(人民卫生出版社,2015 年)等。参编《临床内科》(黑龙江人民出版社,1981 年),《医学英语文选》(江苏人民出版社,1980 年)等。

主编简介



梁庆成,1960年出生于齐齐哈尔市,1984年毕业于哈尔滨医科大学医学系。现任哈尔滨医科大学附属第二医院神经科二病房主任、康复科主任、教授、主任医师,医学硕士、硕士研究生导师。毕业以后一直在哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科从事临床医疗、教学及科研的第一线工作已有30余年。曾在国内一些著名医院学习深造,对神经科疾病有较深造诣。发表SCI文章和国内核心期刊学术论文100余篇,主持和参与省级以上课题10余项,培养硕士研究生100余人。参编人民卫生出版社出版的全国高等院校临床医学专业本科5年制规划教材《神经病学》(第6版)及配套教材《神经病学学习指导与习题集》(第4、5版),担任《临床神经解剖学》及《中枢神经系统疾病定位诊断图解》副主编等参与十几部著作的编写工作。发表教学论文多篇并多次评为院、校优秀医务工作者及优秀教师。目前主要研究方向为缺血性脑血管病再灌注损伤以及血管性痴呆。已获省政府三等奖和教委二等奖各一项,省卫生厅一、二、三、四等奖各一项。

主编简介



杨春晓,1972 年出生。主任医师,教授,哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科六病房主任,神经病学博士,药学博士后,硕士研究生导师。发表国家级和省级学术论文 50 余篇,其中第一作者 30 余篇,SCI 文章 19 篇。参编论著 12 部。主持及参加国家自然科学基金、省攻关、省教委等课题 13 项。荣获奖项 12 项。中华医学会神经病学分会第六届委员会青年委员,黑龙江省神经病学学会委员,黑龙江省脑血管病学会第一届副理事长,黑龙江省康复医学会神经康复学会委员,黑龙江省抑郁症防治研究会第一届委员会常务理事,哈尔滨市医学学会神经内科医师分会第一届常务委员,黑龙江省医学会神经病学分会脑血管病学组组长,黑龙江省基本药物专家委员评审组评审委员。



前言

近年来,在人民卫生出版社领导和编辑的关怀与指导下,我们先后出版了《临床神经解剖学》《简明神经系统检查法图解》《中枢神经系统疾病定位诊断图解》和《临床神经解剖学(第2版)》,这将为年轻医师学习神经病学打下坚实的理论基础。若没有这些基础而对神经病学进行诊断、治疗将是不可能的。对这些基础知识掌握的程度将直接影响神经病学的诊疗水平。我们认为神经科年轻医师再学习,应该着重从定位(解剖)诊断学入手,因为要学好定位诊断学必须以坚实的解剖生理学知识为基础,因此它可以带动解剖、生理学的学习与复习;定位诊断学还必须以临床病理、症候学为依据,以神经系统检查法作为获得临床症征的手段,因此,它又可以带动临床病理、症候学与神经系统检查的学习。这样既可以巩固、充实基础知识,又可以结合临床,为临床所用,因此,它是学习基础与临床的桥梁,也是学好神经病学的捷径。临床医师以治好病人为目的,治病首先要有正确诊断。在神经科首先要进行定位诊断,继而要进行定性诊断,这是诊断的核心。

目前我们所介绍的定位诊断学似乎不够全面,还缺少一部分重要的内容即周围神经系统疾病定位诊断学。这一部分的参考书在我国相对比较少,我们在这方面的知识也甚感不足,它不像中枢神经系统纯属神经结构,它牵涉到骨骼、肌肉、血管、内脏等全身其他解剖、生理,还牵涉到临床其他各科,这次我们尝试编写的《周围神经系统疾病定位诊断图解》是作为对《中枢神经系统疾病定位诊断图解》的补充。本书共分为4章,第一章为概述,第二章为脊神经,第三章为脑神经,第四章为自主神经。可供医学生、医学研究生、神经内科医师、神经外科医师、骨科医师、内科及儿科医师等参考。

本书仍坚持图文并茂(附680余幅精美插图),尽可能地将文字与图片密切结合起来,便于理解、记忆。由于编者学识水平与能力有限,书中缺点和错误在所难免,恳请读者批评指正,不胜感激。

芮德源

2017年7月



目 录

第一章 概述	1
第二章 脊神经	6
第一节 脊神经根及其病变症状	6
第二节 脊神经的分支概况	7
一、脊神经后支	7
(一) 颈神经后支	7
(二) 胸神经后支	9
(三) 腰、骶神经后支	9
二、脊神经前支	9
第三节 颈丛及其病变综合征	12
一、颈丛浅支	12
(一) 枕小神经	12
(二) 耳大神经	13
(三) 颈皮神经	13
(四) 锁骨上神经	13
二、颈丛深支	13
三、颈丛交通支	15
四、颈丛病变的解剖诊断	16
(一) 颈丛神经卡压征	16
(二) 胸腔出口综合征	18
第四节 臂丛及其病变综合征	18
一、臂丛锁骨上部的分支及其病变综合征	19
(一) 肩胛背神经	19
(二) 胸长神经	21
(三) 肩胛上神经	21
(四) 锁骨下神经	21
二、臂丛锁骨下部的分支及其病变综合征	21
(一) 胸前神经	21
(二) 肩胛下神经	22
(三) 胸背神经	22

(四) 臂内侧皮神经·····	23
(五) 前臂内侧皮神经·····	23
(六) 尺神经·····	23
(七) 正中神经·····	34
(八) 肌皮神经·····	40
(九) 桡神经·····	40
(十) 腋神经·····	49
三、臂丛的毗邻及其病变综合征·····	50
(一) 臂丛上千型麻痹·····	50
(二) 臂丛下干型麻痹·····	52
(三) 臂丛中干型麻痹·····	53
(四) 臂丛完全麻痹·····	53
第五节 肋间神经及其病变综合征·····	54
一、肋间神经的解剖生理·····	54
二、肋间神经损害的临床症候·····	56
(一) 运动麻痹·····	56
(二) 感觉障碍·····	57
(三) 自主神经症状·····	57
第六节 腰丛及其病变综合征·····	60
一、腰丛的解剖生理·····	60
(一) 肌支·····	60
(二) 髂腹下神经·····	60
(三) 髂腹股沟神经·····	62
(四) 生殖股神经·····	62
(五) 股外侧皮神经·····	62
(六) 股神经·····	63
(七) 闭孔神经·····	64
二、腰丛病变综合征·····	65
(一) 闭孔神经损害·····	65
(二) 股神经损害·····	65
第七节 骶丛及其病变综合征·····	66
一、骶丛的短分支·····	66
(一) 肌支·····	66
(二) 臀上神经·····	66
(三) 臀下神经·····	66
(四) 阴部神经·····	69
(五) 尾骨神经·····	69
二、骶丛的长分支·····	70
(一) 股后皮神经·····	70

(二) 坐骨神经	70
第八节 马尾及其病变综合征	87
一、上部马尾综合征	87
二、中部马尾综合征	91
三、下部马尾综合征	91
第九节 脊神经对四肢皮肤和肌肉的分布概况	94
一、四肢皮肤的神经分布	94
(一) 上肢皮肤的神经分布	94
(二) 下肢皮肤的神经分布	95
二、四肢肌的功能、检查法和神经支配	96
(一) 上肢肌的功能、检查法和神经支配	96
(二) 下肢肌的功能及其检查法和神经支配	121
三、四肢主要关节运动的肌肉及其神经支配	132
(一) 上肢主要关节运动的肌肉及其神经支配	132
(二) 下肢主要关节运动的肌肉及其神经支配	138
第三章 脑神经	142
第一节 脑神经核的概况	146
第二节 颅底结构及其与脑神经等的关系	151
一、颅前窝	156
二、颅中窝	156
三、颅后窝	158
第三节 嗅神经	158
一、解剖生理	158
(一) 嗅觉的产生和传导	160
(二) 嗅觉的生理特性	164
二、嗅神经损害与嗅觉障碍	164
(一) 嗅觉丧失	165
(二) 嗅觉过敏	165
(三) 嗅觉倒错	165
(四) 幻嗅	165
第四节 视神经	166
一、视网膜	167
(一) 视网膜的解剖学结构	167
(二) 视网膜的组织学结构	169
(三) 视网膜的特殊区域	173
(四) 视网膜内神经纤维的排列	179
(五) 视网膜的血液供应	179
(六) 视网膜疾病	184

二、视神经	187
(一) 视神经的分段	189
(二) 视神经的纤维排列	196
(三) 视神经的血液供应	198
(四) 视神经损害	201
三、视交叉	207
(一) 视交叉与周围组织的解剖关系	207
(二) 视交叉内的纤维排列	211
(三) 视交叉损害的视野改变	211
(四) 不同类型视野损害是视交叉病变定位诊断的可靠依据	214
四、视束	216
(一) 视束内的纤维排列	216
(二) 视束的血液供应	217
(三) 视束损害的视野改变	217
五、外侧膝状体	218
(一) 外侧膝状体内的纤维排列	219
(二) 外侧膝状体的血液供应	219
(三) 外侧膝状体病变的视野改变	219
六、视辐射及膝距束	220
(一) 视辐射与视网膜纤维	221
(二) 视辐射的血液供应	221
(三) 视辐射病变的视野改变	221
七、视皮质	222
(一) 第一视区	222
(二) 第二、三视区	222
(三) 视觉纤维在纹状区的终止情况	224
(四) 视皮质的血液供应	225
(五) 枕叶不同部位的病变引起不同类型的视野缺损	225
(六) 枕叶视皮质病变所导致的失明称为皮质盲	225
(七) 视觉动力性眼球震颤	225
(八) 黄斑回避	226
(九) 大脑皮质某部受损可致高级视功能障碍	226
第五节 眼球运动神经:动眼神经、滑车神经、展神经	227
一、眼眶	227
二、眼肌的解剖生理	227
(一) 眼外肌的解剖是分析麻痹肌的基础	228
(二) 眼外肌的功能综述	232
(三) 眼外肌的神经支配	238
三、眼球运动神经损害的眼外肌麻痹	243

(一) 动眼神经麻痹	243
(二) 滑车神经麻痹	247
(三) 展神经麻痹	255
第六节 三叉神经	256
一、三叉神经的解剖生理	256
(一) 三叉神经和半月神经节	256
(二) 三叉神经根与神经核	257
(三) 三叉神经的核上联系	263
(四) 三叉神经周围分支	264
二、三叉神经损害的临床症状和诊断	280
(一) 三叉神经损害的临床症状	280
(二) 三叉神经损害的定位诊断	285
三、与三叉神经损害有关的临床综合征	288
(一) 颞骨岩尖综合征(Gradenigo-Lannois 综合征)	288
(二) 三叉神经半月节综合征	289
(三) 三叉神经旁综合征(Raeder 综合征)	289
(四) 海绵窦综合征	289
(五) 眶上裂综合征(Rochon Duvigneaud 综合征)和眶尖综合征 (Rollet 综合征)	293
第七节 面神经	295
一、面神经核群和核性病变综合征	296
(一) 面神经的纤维成分及分布	296
(二) 面神经核	297
(三) 眼轮匝肌和口轮匝肌受面神经、动眼神经和舌下神经的控制	299
(四) 核性面瘫	299
二、面神经的周围部和核下性病变综合征	301
(一) 面神经的分段	301
(二) 面神经的主要分支	301
(三) 面神经颅内段及其病变症状	302
(四) 面神经管内段及其病变综合征	304
(五) 面神经颅外段及其病变症状	308
(六) 面神经各段核下性病变的解剖定位	310
三、面神经的核上联系和核上性病变综合征	310
第八节 前庭蜗神经	313
一、前庭神经的解剖生理及其病变综合征	313
(一) 前庭神经的解剖生理	313
(二) 前庭神经系统病变的临床症候	320
二、耳蜗神经的解剖生理及病变综合征	338
(一) 耳蜗神经的解剖、生理	338

(二) 蜗神经损害的症候与病因	344
第九节 后四对脑神经:舌咽神经、迷走神经、副神经、舌下神经	351
一、舌咽神经和迷走神经及其病变综合征	351
(一) 舌咽神经和迷走神经的核群及其核上联系	351
(二) 舌咽神经的周围部和病变综合征	352
(三) 迷走神经的周围部和病变综合征	355
二、副神经及其病变综合征	362
(一) 副神经核和副神经的走行及其病变综合征	362
(二) 副神经核的核上联系及其病变综合征	364
三、舌下神经及其病变综合征	364
(一) 舌下神经的周围部和核下性病变综合征	364
(二) 舌下神经核及其核性病变综合征	366
(三) 舌下神经的核上联系及其病变综合征	367
四、后四对脑神经联合病变综合征	367
(一) 延髓麻痹综合征	368
(二) 枕骨大孔区综合征	368
(三) 尾组脑神经联合损害综合征	371
第四章 自主神经系统	374
第一节 概述	374
第二节 自主神经的中枢部	377
一、脊髓内的自主神经调节	377
二、脑干内的自主神经调节	384
(一) 脑干内一般内脏的传出纤维	384
(二) 孤束核为特殊内脏传入纤维及一般内脏传入纤维的中间站	385
(三) 延髓内调节心血管运动的中枢	385
(四) 中枢神经系统对呼吸运动的调节	388
(五) 在延髓内可能有血糖代谢的调节中枢存在	390
(六) 中枢各部对排尿中枢的调节	391
(七) 中脑有调节直肠平滑肌紧张性的反射中枢	392
(八) 延髓有呕吐中枢	392
三、间脑内的自主神经调节	392
(一) 下丘脑对自主神经系统的调节	392
(二) 与情绪行为的关系	394
(三) 下丘脑对体温的调节	396
(四) 下丘脑对血浆渗透压、血容量及水摄入的调节	396
(五) 催产素和加压素的分泌及向神经垂体的转运	399
(六) 下丘脑对摄食及代谢的调节	401
(七) 下丘脑对生物节律的调节	402

(八) 下丘脑对胃酸分泌的调节	403
(九) 下丘脑对腺垂体功能的调节	404
(十) 下丘脑对睡眠的调节	407
(十一) 下丘脑的功能障碍及有关疾病	408
四、大脑皮质的自主神经调节	411
(一) 边缘叶	411
(二) 新皮质	419
五、小脑及纹状体的自主神经调节	420
(一) 小脑的自主神经调节	420
(二) 纹状体的自主神经调节	420
第三节 自主神经的周围部	420
一、自主神经周围传入纤维	421
(一) 一般内脏传入纤维	422
(二) 特殊内脏传入纤维	429
二、自主神经周围传出纤维	434
(一) 自主神经周围传出纤维与躯体运动神经的差别	434
(二) 交感神经与副交感神经的区别	434
(三) 自主神经节的结构	436
(四) 自主神经末梢释放的递质	442
三、副交感神经	445
(一) 动眼神经内的副交感纤维	446
(二) 面神经中的副交感纤维	447
(三) 舌咽神经内的副交感纤维	447
(四) 迷走神经内的副交感纤维	448
(五) 脊髓骶部发出的副交感纤维	448
四、交感神经	449
(一) 颈部	452
(二) 胸部	460
(三) 腰部	462
(四) 盆部	463
五、自主神经丛	466
(一) 心丛	466
(二) 肺丛	466
(三) 腹腔丛	467
(四) 上腹下丛	469
(五) 下腹下丛	469
第四节 几种主要器官的自主神经支配	470
一、心脏的神经支配	470
(一) 迷走神经与交感神经互相分离	470

(二) 心迷走与交感神经的传出与传入纤维	473
(三) 心丛及各副丛支配心脏传导系统、心肌及冠状血管壁	474
(四) 心内神经系统	476
(五) 心包的自主神经支配	479
二、血管的神经支配	479
(一) 躯体各部血管的神经分布	479
(二) 血管壁的神经分布	482
(三) 血管壁传入神经的末梢装置	483
三、气管及肺的神经支配	485
(一) 气管的自主神经支配	485
(二) 肺的自主神经支配	485
四、消化系统的神经支配	488
(一) 消化系统各部分的神经支配	488
(二) 肠神经系统	499
五、泌尿系统的神经支配	506
(一) 肾的自主神经支配	506
(二) 输尿管的自主神经支配	509
(三) 膀胱的自主神经支配	510
(四) 尿道的自主神经支配	515
六、生殖系统的神经支配	516
(一) 男性生殖系统	516
(二) 女性生殖系统	519
七、内分泌腺的神经支配	522
(一) 垂体的自主神经支配	522
(二) 松果体的自主神经支配	522
(三) 甲状腺的自主神经支配	523
(四) 甲状旁腺的自主神经支配	524
(五) 胸腺的自主神经支配	524
(六) 肾上腺的自主神经支配	524
第五节 自主神经活动的基本形式——内脏反射	527
一、颈动脉窦与主动脉弓反射	528
二、颈动脉小球与主动脉小球的升压反射	529
三、呼吸反射	530
四、瞳孔对光反射	531
五、调节-集合反射	532
六、瞳孔扩大反射	534
七、瞳孔皮肤反射——睫脊反射	534
八、咳嗽反射	535
九、呕吐反射	535

第六节 神经系统的节段性分布及牵涉性疼痛	536
一、肌肉的节段性分布	537
二、皮肤的神经节段性分布	543
(一) 头部(颜面及额部)的皮肤	547
(二) 枕部、项部、背部、臀上部至尾骨尖端诸部的皮肤	549
(三) 颈部、胸部、腹部、上肢、下肢、臀部及会阴诸部的皮肤	549
三、内脏器官的神经节段性分布	554
(一) 内脏器官自主神经传出纤维的节段性分布	555
(二) 内脏器官自主神经传入纤维的节段性分布	556
四、神经节段性分布的临床意义	558
五、牵涉性疼痛	559
(一) 躯体性牵涉痛	559
(二) 内脏性牵涉痛	560
(三) 牵涉性疼痛的原理	565
第七节 自主神经功能检查法	566
一、一般检查	566
(一) 体温、呼吸、血压、心率等测量	566
(二) 排汗与腺体分泌	566
(三) 皮肤与毛发、指甲改变	566
(四) 胃肠功能	567
二、自主神经反射	567
(一) 眼心反射(Aschner 眼球压迫试验)	567
(二) 颈动脉窦压迫试验(Czermak-Hering 试验)	567
(三) 腹腔丛(太阳神经丛)反射(上腹部反射)	569
(四) 体位变换试验	569
(五) 立毛反射	569
(六) 排汗功能检查	570
(七) 皮肤划痕反射	571
(八) 内脏皮肤反射(Head 过敏区)	573
(九) 皮肤温度检查	573
(十) 皮肤白斑试验	574
(十一) 腕部尺桡动脉压迫(Allen)试验	574
(十二) 肢体动脉压的测定	575
(十三) 手指血流图检查	575
(十四) 膀胱功能检查	576
三、药物试验	580
(一) 肾上腺素试验	580
(二) 毛果芸香碱试验	581

(三) 无条件反射性唾液分泌检查法	581
(四) 阿托品试验	582
(五) 瞳孔的药物试验	582
(六) 霍纳(Horner)综合征瞳孔的药物检查	583
第八节 自主神经疾病的症候	584
一、循环障碍	584
(一) 血压增高	584
(二) 低血压	585
(三) 周围血管舒缩障碍	588
二、排汗异常	592
(一) 排汗增多	592
(二) 排汗减少或无汗症	593
三、营养障碍	594
(一) 压疮	594
(二) 足底溃疡	595
四、其他可能与自主神经系统障碍有关的疾病	595
(一) 进行性脂肪营养不良症	595
(二) 面偏侧萎缩症	596
(三) 面偏侧肥大症或偏身肥大症	598
五、自主神经功能失调	598
第九节 自主神经系统病变的定位和定性诊断	600
一、汗腺分泌功能障碍的定位诊断	600
(一) 脑部病变	600
(二) 脊髓横贯病变	600
(三) 交感神经节或周围神经病变	600
二、立毛反射功能障碍的定位诊断	601
三、皮肤划痕功能障碍的定位诊断	602
四、排尿功能障碍的定位诊断	603
(一) 膀胱感觉神经病变	603
(二) 膀胱运动神经病变	603
(三) 骶髓2~4髓节排尿中枢以上的脊髓完全横断性病变	603
(四) 骶髓2~4髓节排尿中枢、脊神经根或神经干病变	603
五、排便功能障碍的定位诊断	604
六、乳头反射功能障碍的定位诊断	604
七、霍纳综合征的定位诊断	604
八、唾液分泌功能障碍的定位诊断	605
(一) 幕上型	605
(二) 幕下型	605