

ZHOUWEI SHENJING
JIBING



主编

丁业庆
张金环

李 江
王晓华

刘敬敏
李 伟

周围神经疾病

基础与临床



第二军医大学出版社

Second Military Medical University Press

周围神经疾病 基础与临床

主 编 丁业庆 李 江 刘敬敏
张金环 王晓华 李 伟

第二军医大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

周围神经疾病基础与临床/丁业庆,李江,刘敬敏等
主编. —上海:第二军医大学出版社,2008.7

ISBN 978-7-81060-849-7

I. 周… II. ①丁…②李…③刘… III. 周围神
经系统疾病-研究 IV. R745

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 068604 号

出 版 人: 石进英

责任编辑: 孙 岩

曹 静

周围神经疾病基础与临床

主 编 丁业庆 李 江 刘敬敏
张金环 王晓华 李 伟

第二军医大学出版社出版发行

(上海市翔殷路 800 号 邮政编码: 200433)

发行科电话/传真: 021-65493093

全国各地新华书店经销

江苏句容排印厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 12.625 字数: 324 千字

2008 年 7 月第 1 版 2008 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81060-849-7/R·660

定价: 28.00 元

编写人员名单

主编 丁业庆 李 江 刘敬敏
张金环 王晓华 李 伟

编者(以姓氏笔划为序)

王晓华	王延苓	王晓真	冯 剑	史晓梅
田海英	田慧芬	刘晓剑	孙建民	李 伟
李 侠	李文刚	李树玲	李福昌	张友太
张尚静	张淑云	周 丽	胡茂荣	杭传珍
武 强	贺月红	赵 同	徐 慧	秦广平
袁清旭	鲁秀明	魏汝深		

前 言

随着医学科学技术的进步,基础医学,尤其是组织形态、电生理、组织化学、免疫、生物等科学飞速发展,把周围神经疾病的研究也不断地引向深入,周围神经疾病经受到医学界的广泛重视。周围神经是神经系统的重要组成部分,它的特点是遍及全身,在某些部位又比较集中。周围神经疾病可以单独发生,也可与中枢神经疾病同时发生,还可与全身疾病并发。多数周围神经疾病的发病急骤,病因复杂,病程漫长,临床表现具有多样性,致残率也较高。不仅给患者增加了痛苦,而且也严重影响患者的生活质量。因此,广大患者及其亲属,以及对周围神经疾病感兴趣的基层医务工作者,急需一本通俗易懂、实用性强的科普读物,以便了解周围神经疾病的基础与防治知识。为了满足读者的需要,我们参考和借鉴国内外大量的资料及有益的经验,结合临床实践,编写了这本《周围神经疾病基础与临床》。

本书以临床为中心,充分地丰富临床内容,力求全面反映每种疾病的临床特点,注重实用性和通俗性。根据疾病的常见性、多发性及重要性的原则,确定每种疾病内容所占篇幅,力求准确、重点地描述,尽量使概念明晰化,希望有利于初级医师及实习学生掌握。

全书共分二十二章,第一章至第七章是总论部分,分别介绍了周围神经的临床解剖、组织与系统、病理、神经系

统的检查方法、周围神经疾病的辅助诊断方法与神经系统病变的诊断原则、周围神经疾病的常见症状。第八章至第二十二章分别介绍该系统各种常见疾病的概念、病因及发病机制、病理、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗及预后;同时还介绍常见周围神经疾病,如脑神经疾病、脊神经疾病、神经痛、变性疾病、遗传性疾病、肿瘤、内科疾病与周围神经疾病及其康复和护理。全书可供临床内科、神经内科、外科、医技科室医护人员以及患者及其亲属参考。

感谢本书各位编者出色的工作和出版社编辑具体的指导。由于我们参考大量资料,对其原作者在此表示感谢。

由于本书编写时间仓促,加之编者水平有限,书中存在不少疏漏和错误,敬请读者批评指正。

编 者

2008年5月

目 录

第一章 周围神经系统的临床解剖	(1)
第一节 脑神经	(1)
第二节 脊神经	(8)
第三节 内脏神经系统	(14)
第二章 周围神经的组织与系统	(22)
第一节 神经元	(22)
第二节 突触	(24)
第三节 神经胶质细胞	(25)
第四节 神经纤维和神经	(26)
第五节 神经末梢	(27)
第六节 周围神经系	(28)
第七节 周围神经的血管与淋巴系统	(31)
第三章 周围神经疾病的病理	(33)
第一节 周围神经疾病的基本病理改变	(33)
第二节 周围神经再生	(36)
第四章 神经系统检查	(39)
第一节 脑神经的检查	(39)
第二节 感觉功能检查	(51)
第三节 运动系统检查	(54)
第四节 神经反射检查	(68)
第五节 病理反射	(71)
第六节 自主神经功能检查	(72)
第七节 病史采集	(74)
第五章 周围神经疾病的辅助诊断方法	(76)
第一节 肌电图检查	(76)

第二节	脑电生理检查	(82)
第三节	血液生化检查	(84)
第四节	腰椎穿刺术和脑脊液检查	(87)
第五节	神经放射线检查	(94)
第六节	电子计算机 X 线断层扫描	(97)
第七节	磁共振成像	(100)
第八节	正电子发射断层扫描	(104)
第六章	神经系统病变的诊断原则	(108)
第一节	脑神经损害的定位诊断	(108)
第二节	瘫痪的定位诊断	(114)
第三节	感觉障碍的定位诊断	(120)
第四节	定性诊断	(122)
第七章	周围神经疾病的常见症状	(125)
第一节	视觉障碍	(125)
第二节	眼球运动障碍	(128)
第三节	听觉障碍	(131)
第四节	延髓麻痹	(133)
第五节	瘫痪	(134)
第六节	感觉障碍	(144)
第七节	肌肉萎缩	(153)
第八章	脑神经疾病	(158)
第一节	视神经炎	(158)
第二节	三叉神经感觉性神经病	(161)
第三节	动眼神经、滑车神经、外展神经损害	(163)
第四节	面神经炎	(165)
第五节	面肌痉挛	(172)
第六节	听神经损害	(176)
第七节	前庭神经元炎	(179)

第八节	舌咽、迷走、舌下及副神经损害	(180)
第九章	脊神经疾病	(182)
第一节	带状疱疹	(182)
第二节	急性感染性多发性神经炎	(186)
第三节	慢性复发性周围神经病	(191)
第四节	多发性神经病	(192)
第五节	股外侧皮神经炎	(198)
第十章	神经痛	(200)
第一节	三叉神经痛	(200)
第二节	舌咽神经痛	(205)
第三节	眶上神经痛	(208)
第四节	枕神经痛	(209)
第五节	肋间神经痛	(210)
第六节	疱疹后神经痛	(211)
第七节	蝶腭神经痛	(213)
第八节	灼性神经痛	(219)
第九节	神经痛的家庭治疗措施	(221)
第十一章	神经根疾病	(224)
第一节	颈椎病	(224)
第二节	脊神经根炎	(230)
第三节	坐骨神经炎	(232)
第四节	腰椎间盘突出症	(235)
第十二章	脱髓鞘疾病	(240)
第一节	视神经脊髓炎	(240)
第二节	多发性硬化	(245)
第三节	急性播散性脑脊髓炎	(250)
第十三章	营养缺乏性疾病	(254)
第一节	脚气病	(254)

第二节	烟酸缺乏病	(259)
第三节	脊髓亚急性联合变性	(262)
第十四章	遗传性周围神经病	(265)
第一节	神经纤维瘤病	(265)
第二节	遗传性运动感觉神经病	(269)
第三节	遗传性睑下垂	(272)
第四节	遗传性感觉性自主神经病	(274)
第五节	遗传性压力易感性周围神经病	(276)
第十五章	运动神经元病	(279)
第十六章	重症肌无力	(286)
第十七章	躯体疾病与周围神经疾病	(295)
第一节	糖尿病性神经病	(295)
第二节	肢端肥大症	(300)
第三节	甲状腺功能减退	(303)
第四节	慢性肾功能衰竭	(305)
第五节	妊娠与坐骨神经痛	(306)
第六节	药物引起的中毒性神经病	(310)
第七节	慢性酒精中毒所致的周围神经病	(312)
第十八章	自主神经疾病	(315)
第一节	红斑性肢痛症	(315)
第二节	交感神经功能亢进	(316)
第三节	副交感神经功能亢进	(318)
第四节	交感神经功能不足	(320)
第五节	副交感神经功能不足	(322)
第六节	自主神经功能紊乱症	(325)
第七节	雷诺病	(327)
第十九章	周围神经系统肿瘤	(331)
第一节	三叉神经瘤	(331)

第二节	面神经瘤	(333)
第三节	听神经瘤	(335)
第四节	舌下神经鞘瘤	(339)
第五节	神经鞘瘤	(340)
第六节	交感神经系统肿瘤	(341)
第二十章	周围神经损伤	(351)
第二十一章	周围神经损伤的康复	(358)
第一节	康复梗概	(358)
第二节	康复评价标准	(359)
第三节	康复分期与适应证	(363)
第四节	康复治疗基础	(364)
第五节	康复治疗	(366)
第六节	物理疗法	(369)
第七节	医疗体育	(372)
第八节	按摩疗法	(375)
第二十二章	周围神经系统疾病的护理	(377)
第一节	口腔护理	(377)
第二节	褥疮的预防和护理	(378)
第三节	呼吸机的使用与护理	(380)
第四节	气管切开的护理	(384)
第五节	昏迷患者的护理	(387)

第一章 周围神经系统的临床解剖

周围神经系统是指中枢神经系(脑和脊髓)以外的神经成分而言,它是由神经和神经节构成的。该系统包括脊神经根组成的脊神经、脑干腹外侧发出的脑神经及内脏神经,但不包括嗅神经和视神经。脑神经与脑相连,主要分布于头面部。脊神经借前后根与脊髓相连,分布于躯干和四肢。内脏神经的传入和传出纤维随脑神经和脊神经分布于内脏、心血管和腺体。为便于了解嗅神经和视神经的解剖,在此一并叙述。

第一节 脑 神 经

【嗅神经】

嗅神经为感觉性神经,始于鼻腔顶、上鼻甲上部和鼻中隔上部嗅黏膜中的嗅细胞。嗅细胞为双极神经元,它的周围突末端有多条嗅毛伸向嗅黏膜上皮表面,中枢突聚集成 20 多条嗅丝,穿筛孔入颅,进入嗅球传导嗅觉。颅前窝骨折延及筛板时,可撕脱嗅丝、脑膜造成嗅觉障碍,脑脊髓液可沿嗅丝周围间隙流入鼻腔。

【视神经】

视神经为感觉性神经,传导视觉冲动。视网膜中的节细胞轴突在视网膜后部先汇集成视神经盘,然后穿过巩膜构成视神经。视神经离开眼球行向后内,穿视神经管入颅中窝,连于视交叉。视神经外面包有 3 层膜,分别由相应的 3 层脑膜延续而来,因此脑蛛网膜下隙也随之延续到视神经周围,所以颅内压增高时,常出现视神经盘水肿。

【动眼神经】

动眼神经为运动性神经,含有躯体运动和内脏运动两种纤维。

上述两种纤维组成动眼神经,自脚间窝出脑,紧贴小脑幕缘及后床突侧方前行进入海绵窦外侧壁上部,最后经眶上裂入眶,立即分为上、下两支:①上支细小,支配上直肌和上睑提肌;②下支粗大,支配下直、内直和下斜肌。由下斜肌支分出一个支叫睫状神经节短根,它由动眼神经内脏运动纤维(副交感部)组成,进入睫状神经节交换神经元后,分布于睫状肌和瞳孔括约肌,参与完成对光反射和调节反射。睫状神经节是一个小扁平四角形体,位于视神经后方外侧与外直肌之间。

【滑车神经】

滑车神经为运动性神经,细长,它由中脑背侧,下丘下方出脑后,绕大脑脚外侧向前,穿入海绵窦外侧壁,经眶上裂入眶,越过上睑提肌向前内,从上面进入上斜肌,支配此肌。

【三叉神经】

三叉神经为脑神经之最大者,是头面部主要的感觉神经,也是咀嚼肌的运动神经。三叉神经为混合神经,是最粗大的脑神经,含有躯体感觉和躯体运动两种纤维,它们组成大的感觉根和小的运动根。两根在脑桥腹面与小脑中脚交界处出入脑。感觉根在颞骨岩部三叉神经压迹处,扩展成扁平的三叉神经节,自节前面发出3条大神经,称为眼神经、上颌神经和下颌神经。运动根出脑后,紧贴三叉神经节的下面进入下颌神经。故眼神经和上颌神经为感觉性神经,下颌神经则为混合神经。3条神经的感觉纤维主要分布于面部的皮肤、口腔、鼻腔、鼻旁窦的黏膜和牙齿、脑膜等处。3支在面部分布区界限,大致以口裂和眼裂为界。三叉神经运动纤维支配咀嚼肌、下颌舌骨肌、二腹肌前腹、腭帆张肌和鼓膜张肌等。

1. 眼神经 在3支中最小,自三叉神经节发出后,穿入海绵窦外侧壁,在动眼及滑车神经下方经眶上裂入眶。眼神经在起始处发一细支向后,分布于小脑幕。向前分为3支分布于眼眶、眼球、泪腺、结合膜和部分鼻腔黏膜以及额顶部、上睑和鼻背的皮肤。

(1) 泪腺神经:细小,沿眶外侧壁,外直肌上方行向前外,分布

于泪腺和上睑。

(2) 额神经: 最粗, 在上睑提肌的上方前行, 分 2~3 支, 其中眶上神经较大, 经眶上切迹分布于额部皮肤。

(3) 鼻睫神经: 在上直肌和视神经之间斜向眼眶内侧走行, 除发出分支分布于鼻腔黏膜(嗅黏膜除外)、泪囊、泪阜以及鼻背皮肤外, 在视神经外侧发出的主要分支有: ①睫状节长根(感觉根), 向前至睫状神经节。②睫状长神经, 向前进入眼球分布于巩膜、脉络膜、虹膜、睫状体和角膜等。

2. 上颌神经 自三叉神经节发出后, 穿海绵窦, 经卵圆孔入翼腭窝, 进眶下裂延续为眶下神经。上颌神经分布于眼裂和口裂间的皮肤、上颌的牙齿以及鼻腔和口腔的黏膜。上颌神经出颅腔前发一支至硬脑膜。

(1) 眶下神经: 最大, 为上颌神经的终支, 经眶下裂入眶, 经眶下沟, 通过眶下管, 出眶下孔分成数支, 分布于下睑、鼻翼和上唇的皮肤。临床上做上颌部手术时, 常在眶下孔进行麻醉。

(2) 颧神经: 细小, 在翼腭窝处分出, 经眶下裂入眶, 分两支穿经眼眶外侧壁, 分布于颧、颞部皮肤。颧神经在行程中与泪腺神经有一交通支, 面神经包含的副交感性分泌纤维通过此支进入泪腺, 控制泪腺分泌。

(3) 上牙槽神经: 分为上牙槽后、中、前 3 支, 其中上牙槽后支, 在翼腭窝内, 自上颌神经本干发出, 在上颌骨体后方穿入骨质, 上牙槽中、前支分别在眶下沟及眶下管内发自眶下神经。所有这些牙槽支互相吻合形成上牙丛, 自丛分支, 分布于上颌牙齿及牙龈。

3. 下颌神经 属混合性神经, 是 3 支中最大的分支。自三叉神经节发出后, 经卵圆孔出颅腔达颞下窝。最后分为下牙槽神经和舌神经二终支。感觉纤维分布于下颌的牙齿及牙龈、口腔底、舌体的黏膜以及口裂以下面部的皮肤。运动纤维支配咀嚼肌等。下颌神经出卵圆孔后立即发一硬脑膜支, 经棘孔(与脑膜中动脉一起)返回颅腔, 分布于硬脑膜。

(1) 耳颞神经: 以 2 根夹持脑膜中动脉后合成一干, 经下颌颈内侧, 在下颌关节后方折转向上, 穿腮腺实质上行, 与颞浅动脉伴行, 分布于颞部皮肤, 并发出小支至腮腺, 此支含有来自舌咽神经副交感性分泌纤维, 控制腮腺分泌。

(2) 颊神经: 自翼外肌穿出, 沿颊肌外面前行, 并贯穿此肌, 分布于颊黏膜和从颊部直至口角的皮肤。

(3) 舌神经: 在下牙槽神经的前方, 下颌支内侧下降, 沿舌骨舌肌外侧, 呈弓状越下颌下腺上方向前至舌尖, 分布于口腔底及舌前 2/3 的黏膜, 接受一般黏膜感觉。舌神经在行程中有来自面神经的鼓索(含有副交感性分泌纤维和味觉纤维), 与其结合。此神经的味觉纤维, 随舌神经分布于菌状乳头上的味蕾, 接受舌前 2/3 的味觉; 分泌纤维至下颌下神经节。

(4) 下牙槽神经: 为混合性。在舌神经后方, 沿翼内肌外侧面下行, 经下颌孔入下颌管, 在管内分成多数小支组成下牙丛, 分支自颞孔浅出称颊神经。下牙槽神经的感觉纤维分布于下颌牙齿、牙龈、颊部及下唇的皮肤和黏膜。运动纤维(下颌舌骨肌神经)支配下颌舌骨肌和二腹肌前腹。

(5) 咀嚼肌神经: 属运动性神经, 分数支支配所有咀嚼肌。三叉神经的损伤, 可根据其损伤的部位不同, 分为周围性损伤和中枢性损伤。一侧三叉神经周围性完全损伤时出现的感觉障碍主要为同侧面部皮肤及口、鼻腔黏膜感觉丧失。角膜反射可因角膜感觉丧失而消失; 运动障碍为同侧咀嚼肌瘫痪和萎缩, 张口时下颌偏向患侧。临床上常见的三叉神经痛能波及三叉神经某一支或全部分支, 此时疼痛的部位与三叉神经各分支在面部的分布区是一致的。

4. 翼腭神经节 又称蝶腭神经节, 位于翼腭窝内, 上颌神经下方, 为一不规则的扁平小结, 有 3 个根: ①副交感根, 来自面神经的岩大神经, 在节内交换神经元; ②交感根, 即岩深神经, 来自颈内动脉交感神经丛; ③感觉根, 来自上颌神经的翼腭神经。由翼腭神经节发出一些分支, 分布于腭黏膜和鼻甲黏膜, 支配黏膜的一般

感觉和腺体的分泌。

翼腭神经节的分支有：①眶支，分布于蝶窦及筛窦后群。②鼻后支，分为两支，外侧支分布于上、中鼻甲后部的黏膜，内侧支分布于鼻中隔黏膜，其中最大的一支称鼻腭神经，沿鼻中隔向前下行，经切牙管分布于硬腭的黏膜。③腭神经分为3支，分布于腭黏膜和扁桃体。

5. 下颌下神经节 椭圆形，在下颌下腺上方和舌神经下方，有3个根：①副交感根，来自鼓索，纤维经舌神经到达此节，在节内交换神经元。②交感根，来自面动脉的交感丛。③感觉根，来自舌神经。自神经节发出分支，分布于下颌下腺和舌下腺，支配腺体分泌及一般感觉。

【展神经】

展神经是躯体运动神经，于脑桥延髓之间正中线上两旁离脑，在鞍背外侧方穿硬脑膜进入海绵窦内，在颈内动脉外侧行向前出海绵窦，继而经眶上裂内端入眶，至外直肌。

【面神经】

属混合性神经，分两部分。大部为纯运动性，起始于脑桥，主要支配面肌。小部是独立的细干，位于大部的外侧，含有内脏感觉纤维及内脏运动纤维。内脏感觉纤维分布于舌前2/3的味蕾，传导味觉；内脏运动纤维为副交感纤维，它控制泪腺、舌下腺、下颌下腺以及腭和鼻腔黏膜腺体的分泌。

面神经自小脑中脚下缘出脑后进入内耳门，两部合成一干，穿过内耳道底入面神经管。在管内，面神经先向前外，继而几成直角行向外后方，在折转处，有感觉性膝神经节，以后经前庭窗上方呈弓形向下，出茎乳孔向前进入腮腺。面神经分支分两部叙述如下：

1. 在面神经管内的分支

(1) 鼓索：面神经的重要分支，在面神经出茎乳孔前约6 mm处发出，它从后方进入鼓室，然后穿岩鼓裂出鼓室，至颞下窝。在颞下窝内，它行向前下，以锐角从后方并入舌神经。鼓索属混合

性,含有两种纤维:味觉纤维,是膝神经节中假单极神经元的周围突,随舌神经分布于舌前 2/3 的味蕾;内脏运动纤维,作为副交感根进入下颌下神经节,在节内交换神经元后,分布至下颌下腺和舌下腺,支配腺体分泌。

(2) 岩大神经:含有副交感性的分泌纤维,自膝神经节处分出,出岩大神经管裂孔前行,接受来自颈内动脉交感丛的岩深神经合成翼管神经,穿翼管至翼腭窝,进入翼腭神经节,在节内交换神经元后,经过神经与泪腺神经的吻合支,进入泪腺,控制该腺分泌。

2. 在颅外的分支 面神经出茎乳孔后即发出 3 个小分支,支配枕肌、耳周围肌、二腹肌后腹和茎突舌骨肌。面神经主干进入腮腺实质,交织组成腮腺丛,自腮腺前缘呈辐射状发出下列分支,支配面肌。①颞支:常为 3 支,支配额肌和眼轮匝肌等。②颧支:3~4 支,至眼轮匝肌及颧肌。③颊支:3~4 支,至颊肌、口轮匝肌及其他口周围肌。④下颌缘支:沿下颌下缘向前,至下唇诸肌。⑤颈支:在颈阔肌深面向前下,支配该肌。

最常见的面神经损伤是周围性损伤,可发生在内耳道、面神经管、中耳或腮腺区等处。但不管损伤其周围部的那一段,面神经损伤后最主要的临床表现是面肌的瘫痪。具体表现主要有:①伤侧额纹消失,不能闭眼,鼻唇沟变平坦。②发笑时,口角偏向健侧,不能鼓腮,说话时唾液常从口角漏出。③角膜反射消失。此外,视损伤部位不同,除面肌瘫痪外,还可伴随其他临床症状,如在面神经管内,损伤部位在发出鼓索上方,可产生舌前 2/3 味觉和舌下腺、下颌下腺分泌障碍;再稍往上如同时也损伤了镫骨肌神经,则又会增加听觉过敏;如损伤部位在膝神经节或更往上,则可同时出现泪液分泌障碍。

【位听神经】

位听神经为感觉性神经,属躯体感觉性质。神经干分为两部分,上根为前庭根,下根为蜗根,两根紧密相连,自延髓脑桥沟的末