

# 神经病理性疼痛

于生元

【关键词】 神经痛； 综述文献

DOI:10.3969/j.issn.1672-6731.2010.06.001

疼痛有 3 种类型：一是各种组织损伤，例如创伤、炎性反应等导致的致痛因子分泌增多，感觉神经系统受到刺激产生的疼痛，称为伤害性疼痛；二是感觉神经系统的刺激因子并未增加，但由于感觉神经系统本身对痛觉信息的接受、传导及加工处理发生障碍，因此产生的疼痛称为神经病理性疼痛(NP)；三是对痛觉的刺激未增加，神经系统对痛觉信息的接受、传导及加工处理也未发生障碍，这种情况下出现的疼痛，则称为心因性疼痛。实际上，这 3 种疼痛常可在同一例患者身上同时存在。国际疼痛研究协会(IASP)将神经病理性疼痛定义为“周围或中枢神经系统原发性或继发性损害或功能障碍或短暂性紊乱(transitory perturbation)引起的疼痛”<sup>[1]</sup>。据此定义，神经系统包括中枢及周围神经系统的损害或功能异常，既可以是持续性的亦可以是短暂性的，既可以是原发性损害亦可以为继发性损害。在临床上，神经系统损害常伴有其他组织损伤，很难单独分出。因此，国际疼痛研究协会神经病理性疼痛特别兴趣组(NeuPSIG)建议将其定义改为：“作为影响躯体感觉的疾病或损害的直接后果所致的疼痛(pain arising as a direct consequence of a lesion or disease affecting the somatosensory system)”<sup>[2]</sup>。这一概念上的变化，将神经病理性疼痛明确定义为一种躯体感觉加工异常的表现，从而排除了感觉系统损害的可塑性改变。

导致神经病理性疼痛的原因很多，至今尚无统一分类。中华医学会疼痛学分会组织部分神经内科及疼痛科专家，根据我国的实际情况并结合国外的分类，制订了适用于我国疼痛性疾病的分类方法(表 1)，将神经病理性疼痛分为中枢性疼痛和周围性疼痛，然后再根据病因进行细分，若病因不明则

表 1 神经病理性疼痛的分类及常见临床类型

疾病分类及常见临床类型
周围性神经病理性疼痛
三叉神经痛
舌咽神经痛
带状疱疹后神经痛(PHN)
坐骨神经痛
急性或慢性炎性脱髓鞘性多发性神经根神经病(AIDP或CIDP)
酒精性多发神经病
药物化疗引起的多发神经病
复杂区域疼痛综合征(CRPS)
嵌压性神经病(如腕管综合征)
HIV 感觉神经病
医源性神经痛(如乳房切除术术后疼痛或开胸手术后疼痛)
肿瘤压迫或浸润神经
营养缺陷相关性神经病
糖尿病痛性神经病(DPN)
幻肢痛
放射治疗后神经丛病
中枢性神经病理性疼痛
脑卒中后疼痛
多发性硬化相关性疼痛
帕金森病相关性疼痛
创伤后脊髓损伤性疼痛
脊髓空洞症
缺血后脊髓病

按部位进行分类<sup>[3]</sup>。

神经病理性疼痛的发生机制一直是医学研究的热点。20 世纪 60 年代，英国生理学家 Patrick Wall 和加拿大心理学家 Ronald Melzack 共同提出了疼痛的“闸门控制学说”(或称为“门控理论”)。至 20 世纪 70 年代，英国生理学家 John Hughes 在其导师 Hans Kosteritz 的指导下提出了“内源性痛觉调制系统”的概念，包括脑内具有镇痛作用的结构和相

作者单位：100853 北京，解放军总医院神经内科，  
Email:yusy1963@126.com

关化学物质所形成的神经网络,其调节超出了闸门部位。因此,Patrick Wall 在 1978 年和 20 世纪 80 年代初又对其“闸门控制学说”进行了再次修正,认为影响疼痛的闸门共有 3 个方面:输入纤维、髓内分节段反应和下行控制,进一步强调心理因素对疼痛的影响和下行抑制通道的作用。20 世纪 80 年代的研究发现,传导伤害信息的神经系统在经受强烈、多次伤害刺激的冲击下,其结构和功能可发生一系列变化,这种变化被称为“可塑性变化”或“中枢敏化”。近年来,对神经病理性疼痛的关注热点已从神经元转移到神经胶质细胞。“神经胶质细胞对疼痛具有放大作用”这一发现改变了传统观念。随着分子生物学技术的进步,目前对神经病理性疼痛机制的研究亦在不断深入。

目前,临床上已将神经病理性疼痛作为一种独立的疾病进行研究,研制开发出一系列评价工具,例如简明 McGill 疼痛问卷(SF-MPQ)、利兹神经症状与体征评价法(LANSS)、神经病理性疼痛问卷(NPQ)、DN4 问卷(Douleur Neuropathique 4 Questionnaire)、疼痛检测问卷和 ID 疼痛问卷等<sup>[4]</sup>。与此同时,亦有不少新的治疗药物<sup>[5]</sup>和介入治疗手

段进入临床应用如脊髓电刺激(SCS),使神经病理性疼痛的治疗效果显著提高。但是,神经病理性疼痛作为一种顽疾,其确切的发病机制仍不清楚,需综合应用神经生物学、神经病理学和神经药理学等方法进行深入的研究;需多学科协作如疼痛科、神经内科、神经外科、骨科等联合控制引起神经病理性疼痛的原因,挖掘传统医学的精髓,探索新的治疗手段,为最终使患者解除疼痛作不懈努力。

参 考 文 献

[1] IASP Task Force on Taxonomy. Part III. Pain terms: a current list with definitions and notes on usage//Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain. 2nd ed. Seattle: IASP Press, 1994: 209-214.  
 [2] Bennett MI, Smith BH, Torrance N, et al. Can pain be more or less neuropathic? Comparison of symptom assessment tools with ratings of certainty by clinicians. Pain, 2006, 122:289-294.  
 [3] 神经病理性疼痛诊治专家组. 神经病理性疼痛诊治专家共识. 中华内科杂志, 2009, 48:526-528.  
 [4] May S, Serpell M. Diagnosis and assessment of neuropathic pain. F1000 Med Rep, 2009, 1:76.  
 [5] Park HJ, Moon DE. Pharmacologic management of chronic pain. Korean J Pain, 2010, 23:99-108.

(收稿日期:2010-11-18)

· 小词典 ·

中英文对照名词词汇(一)

γ-氨基丁酸 γ-aminobutyric acid(GABA)  
 α-氨基-3-羟基-5-甲基-4-异唑丙酸  
 α-amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazole propionic acid (AMPA)  
 靶控输注 target-controlled infusion(TCI)  
 背根神经节 dorsal root ganglion(DRG)  
 表观扩散系数 apparent diffusion coefficient(ADC)  
 表皮生长因子 epidermal growth factor(EGF)  
 表皮生长因子受体 epidermal growth factor receptor(EGFR)  
 丙戊酸钠 sodium valproate(VPA)  
 长潜伏期听觉诱发电位  
 long latency auditory evoked potential(LLAEP)  
 长时程抑制 long-term depression(LTD)  
 长时程增强 long-term potentiation(LTP)  
 超声外科吸引器  
 cavitron ultrasonic surgical aspirator(CUSA)  
 超氧化物歧化酶 superoxide dismutase(SOD)  
 成人呼吸窘迫综合征  
 adult respiratory distress syndrome(ARDS)  
 齿状核红核苍白球路易体萎缩

dentatorubral-pallidoluysian atrophy(DRPLA)  
 醋酸甲羟孕酮 medroxyprogesterone acetate(MPA)  
 带状疱疹后神经痛 postherpetic neuralgia(PHN)  
 单纯部分性发作 simple partial seizure(PS)  
 单纯疱疹病毒 herpes simplex virus(HSV)  
 单纯疱疹病毒性脑炎 herpes simplex encephalitis(HSE)  
 单核苷酸多态性 single nucleotide polymorphism(SNP)  
 单克隆抗体 monoclonal antibodies(mAbs)  
 蛋白激酶 B protein kinase B(PKB)  
 [丝氨酸/苏氨酸激酶 serine/threonine kinase(AKT)]  
 癫痫生活质量量表-31  
 Quality of Life in Epilepsy Inventory-31(QOLIE-31)  
 淀粉样脑血管病 cerebral amyloid angiopathy(CAA)  
 定量催汗轴突反射试验  
 Quantitative Sudomotor Axon Reflex Testing(QSART)  
 定量感觉试验 Quantitative Sensory Testing(QST)  
 端粒重复序列扩增  
 telomeric repeat amplification protocol(TRAP)  
 短串联重复序列 short tandem repeat(STR)  
 多发性硬化 multiple sclerosis(MS)