



疼痛诊疗技术与 临床处置

孙 鹏等◎主编

疼痛诊疗技术与临床处置

孙 鹏等◎主编

图书在版编目 (C I P) 数据

疼痛诊疗技术与临床处置 / 孙鹏等主编. — 长春 :
吉林科学技术出版社, 2018.8

ISBN 978-7-5578-0830-3

I. ①疼… II. ①孙… III. ①疼痛—诊疗 IV.

①R441.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第197317号

疼痛诊疗技术与临床处置

主 编	孙 鹏等
出 版 人	李 梁
责任编辑	张 凌 张 卓
封面设计	长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版	长春创意广告图文制作有限责任公司
幅面尺寸	185mm×260mm
字 数	144千字
印 张	7.5
印 数	650册
版 次	2019年3月第2版
印 次	2019年3月第2版第1次印刷

出 版	吉林科学技术出版社
发 行	吉林科学技术出版社
地 址	长春市人民大街4646号
邮 编	130021
发行部电话/传真	0431-85651759
储运部电话	0431-86059116
编辑部电话	0431-85677817
网 址	www.jlstp.net
印 刷	虎彩印艺股份有限公司

书 号	ISBN 978-7-5578-0830-3
定 价	30.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换

因本书作者较多,联系未果,如作者看到此声明,请尽快来电或来函与编辑部联系,以便商洽相应稿酬支付事宜。

版权所有 翻印必究 举报电话:0431-85677817

前 言

近年来，随着临床医学的飞速发展，现代医疗条件和技术也不断提高，国内外临床疼痛学及相关影像学的发展也日新月异逐渐成熟，研究范围也日益拓宽且更加系统规范。编者根据自身多年丰富的临床经验，并结合近年来中外临床疼痛专业领域内的最新进展，吐故纳新，倾力合著本书。

本书首先介绍了疼痛的定义、流行病学、临床诊疗；第二篇疼痛医学详细介绍了临床疼痛学常见疼痛性疾病的诊疗等内容；全文条理清晰，图文并茂，以理论和实践相结合的原则，突出各种麻醉及疼痛治疗技术的实施。本书覆盖麻醉学的多个领域，相互联系而不重复，各自独立而无遗漏，全面深入而讲究实用，适合麻醉科医师、全科医师、临床研究生及其他相关人员使用。

在即将付梓之际，对先后为此书付出努力的同志表示诚挚的感谢！尽管我们已尽心竭力，但唯恐百密一疏，愿专家、读者能加以指正，不胜期盼之至。

编 者

2018 年 8 月

目 录

第一篇 基础医学

第一章 疼痛的定义和分类	1
第一节 伤害性痛	2
第二节 病理性痛	3
第二章 疼痛的流行病学	5
第三章 疼痛的临床诊疗	10
第一节 疼痛诊疗范围	10
第二节 疼痛的评定	10
第三节 疼痛的诊断	11
第四节 疼痛治疗的方法和原则	12

第二篇 疼痛医学

第四章 头痛	15
第一节 头痛的分类	15
第二节 偏头痛	16
第三节 紧张型头痛	21
第四节 丛集性头痛	23
第五章 血管性疼痛疾病	28
第一节 血栓闭塞性脉管炎	28
第二节 红斑性肢痛症	33
第六章 神经病理性疼痛疾病	36
第一节 三叉神经痛及舌咽神经痛	36
第二节 带状疱疹后遗痛	50
第三节 糖尿病性神经病	56
第四节 中枢性疼痛	60
第五节 幻肢痛	64
第六节 帕金森病疼痛	76
第七节 复杂性区域疼痛综合征	78

第七章 神经阻滞治疗疼痛 80

第八章 微创介入治疗疼痛 85

第九章 中枢传导通路的损毁手术 89

 第一节 脊髓后根入髓区切开术 89

 第二节 脊髓后正中点状切开术治疗顽固性内脏痛 91

 第三节 脑深部核团和痛觉传导束毁损术 92

 第四节 扣带回前部切开术 95

第十章 术后镇痛技术 97

 第一节 与手术后疼痛有关的基本问题 97

 第二节 手术后疼痛的特征和评估 101

 第三节 常见手术后疼痛的治疗方法 103

 第四节 儿童术后镇痛 109

参考文献 117

基础医学

第一章 疼痛的定义和分类

痛觉与其他感觉不同，是一种与伤害及痛苦关联的令人讨厌的复合感觉。疼痛在强度（小、中、强）、性质（锐痛、钝痛或灼痛）、持续时间（瞬时、短时间、持续）和定位（体表、深部组织、定位明确或弥散）等方面有很大的变异性。因此，很难给痛觉下一个令人满意的明确定义。1994年国际疼痛研究学会（International Association for the Study of Pain, IASP）将疼痛定义为：“一种与组织损伤或潜在的损伤相关的不愉快的主观感觉和情感体验。”在正常生理条件下，疼痛提供躯体受到威胁的警报信号，是不可缺少的一种生命保护功能。但在病理条件下，疼痛是大多数疾病具有的共同症状，往往与自主神经活动、运动反射、心理和情绪反应交织在一起，给患者带来痛苦。事实上，慢性疼痛不仅仅是一种症状，它本身也可以是一种疾病，是临床的一大难题。

与其他躯体感觉最大的不同是，痛觉没有或极难产生适应，而且痛觉包含“感觉”和“情绪”两种成分。“感觉成分”具有其他感觉的共性特点：有特殊的感受器、感受器激活需要适宜的刺激、感受器有定位分布、具有对刺激强度进行鉴别的能力等。痛觉的“情绪成分”与逃避的驱动密切相关，其变异性极大，极易受过去经验的影响。大量的研究表明，痛觉不是简单地与躯体的某一部分的变化有关，也不能认为是由神经系统某个单一的传导束、神经核团和神经递质进行传递，它是一个复杂的感觉系统。

“痛阈”和“耐痛阈”是区分“感觉成分”和“情绪成分”的指标。阈值是感觉系统对刺激反应的一个特性，痛阈是对痛觉刺激的最小感知。不同个体或同一个体的不同时间，痛阈具有可重复性，是相对稳定的。耐痛阈是指忍耐疼痛的最大限度，它有很大的变异性。痛阈（痛觉感觉成分）完全相同的人，耐痛阈（痛觉情绪成分）可以有明显的不同，这与性格和环境因素有密切的关系。

在有关痛觉的英文文献中经常出现两个词汇：伤害性感受（nociception）和痛觉（pain）。这是两个有密切关系但又不相同的概念。伤害性感受是指中枢神经系统对伤害性传入信息的反应和加工，发生在中枢神经系统的各个水平，提供组织损伤的信息，是从低等动物到人所共有的。痛觉是指发生在躯体某一部分的厌恶和不愿忍受的感觉，属于知觉范畴，发生在脑的高级部位，尤其是大脑皮质，一般认为是人类所特有的。

根据疼痛的起因、部位、性质和时程，可将其分为两大类：伤害性痛（nociceptive pain）和病理性痛（pathological pain）（图 1-1）。

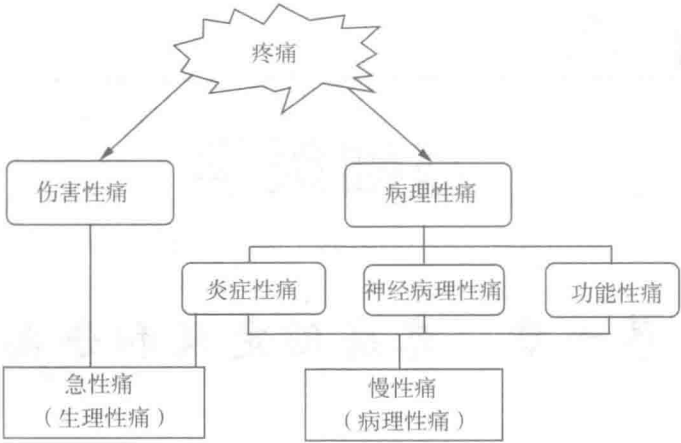


图 1-1 疼痛的分类

第一节 伤害性痛

伤害性痛是生理状态下，伤害性刺激直接兴奋伤害性感受器引起的疼痛，因此也称为“生理性痛”。有的伤害性刺激（如针刺等）几乎没有引起组织损伤或只引起轻微损伤，疼痛是瞬时的。即使组织损伤严重（如一般的手术创伤等），但损伤修复后，疼痛自行消失，疼痛持续时间不长。因此，也往往称作“急性痛”。

伤害性痛又可分为浅表痛和深部痛。

一、浅表痛

浅表痛是由强刺激作用于皮肤引起的，有刺痛和灼痛之分，分别由外周神经中细的有髓鞘（A_δ）纤维和无髓鞘（C）纤维传导。“刺痛”又称锐痛、快痛或第一痛，定位明确，只在刺激时存在，刺激停止疼痛消失。“灼痛”也称钝痛、慢痛或第二痛，是定位模糊的持续性疼痛，具有烧灼和跳动感，刺激停止后依然存在，和刺痛不同，重复刺激可引起灼痛强度增加。

二、深部痛

深部痛定位模糊，源于肌肉、肌腱、骨膜和关节的伤害性感受器的激活。内脏痛具有深部痛的特征。

伤害性痛是正常生理状态下日常体验到的感觉。在表 1-1 中，从伤害性感受器分布、感受器的适宜刺激、疼痛躯体定位和疼痛的性质，总结了浅表痛、深部痛和内脏痛的特点。

表 1-1 伤害性痛的特性

感受器分布	刺激	痛觉定位	疼痛性质
浅表痛 皮肤、皮下组织、黏膜	机械、化学、灼热	明确	锐痛、刺痛、灼烧痛
深部痛 肌肉、肌腱、筋膜、关节、骨骼	过度牵拉、缺血、机械损伤、痉挛	弥散、辐射	钝痛、痉挛痛
内脏痛 内脏器官	膨胀、缺血、肌肉痉挛	模糊	深部痛、刺痛、牵涉性痛

(孙 鹏)

第二节 病理性痛

病理性痛按其起因分为“炎症性痛”(inflammatory pain)、“神经病理性痛”(neuropathicpain)和“功能性痛”(functional pain)，在躯体和内脏组织均可产生。由于在病灶修复后疼痛仍存在，时程长达数月、数年乃至终生，因此也称为“慢性痛”，是临床的顽症。

一、炎症性痛

由创伤、细菌或病毒感染以及外科手术等引起的外周组织损伤，刺激损伤细胞、免疫细胞(巨噬细胞、肥大细胞、中性粒细胞等)和神经末梢释放多种炎性介质，导致局部组织炎症。伴随局部红、肿、灼热感和功能障碍，出现强烈的损伤区的原发痛和损伤区周围的继发痛。这种由炎症引起的疼痛，表现为：①对伤害性刺激敏感性增强和反应阈值降低的“痛觉过敏(hyperalgesia)”；②非痛刺激(如触或冷刺激)引起的“触冷诱发痛(allodynia)”(也称为“痛觉超敏”)；③无刺激诱导而自发产生的“自发痛”。当炎症消失或组织修复后，炎症性痛随之减弱。

二、神经病理性痛

由创伤、感染或代谢病引起的外周神经、脊髓和脑损伤所造成，也表现为痛觉过敏、触冷诱发痛和自发痛。多发于临床多种疾病，如糖尿病、带状疱疹恢复期、腰段神经根损伤、艾滋病引起的多发性神经疾病、脊髓损伤、多发性硬化症和脑中风等。图 1-2 表明，神经病理性痛又可分为：外周神经损伤引起的疼痛(单一性或多发性神经疾病的疼痛、去传入疼痛、交感神经性疼痛)和中枢痛。它们的产生机制是多样和复杂的，在后面的章节中有详细描述。

三、功能性痛

功能性痛是在没有明显的神经学病变和外周异常的条件下，神经系统功能和反应异常引起的疼痛。临床上见到的纤维肌痛、肠应激综合征、非心脏性胸痛和紧张性头痛(不包括偏头痛)等可以归入这一类。

癌症痛属于病理性痛的范畴，起因既包括炎症，也有神经损伤等多种因素(肿瘤组织浸润、压迫神经、缺血、脏器梗死、化疗和放射治疗的毒性等)，是兼有炎症性痛和神经病理性痛的复合类型，机制更为复杂，因此有其特殊性。

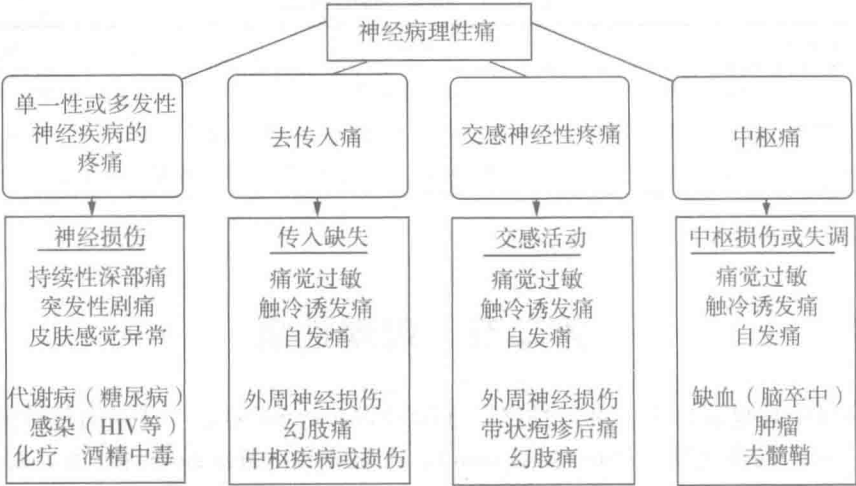


图 1-2 神经病理性痛的特性

（孙 鹏）

第二章 疼痛的流行病学

流行病学研究疾病在不同人群中如何发生和为何发生,流行病学资料可用于制订预防疾病的计划和策略,并指导对已经发生疾病的患者进行治疗。疾病的流行病学是描述疾病的重要组成部分,它从另外一个方面阐述了疾病的概况。随着疼痛医学的发展,针对疼痛的临床诊疗已经广泛开展,并进行了临床和基础研究。但如缺乏疼痛的流行病学资料和数据,则对疼痛和疼痛性疾病的发病率和发生率知之不详,更无法评估各种治疗方法的效果。

疼痛的流行病学研究系新近开展的项目,研究疼痛流行病学的方法有许多,各有其优缺点。与其他疾病的流行病学研究一样,疼痛的流行病学同样具有独特的数据收集和解释,并有许多专业用语,涉及许多方法、内容和参数。研究总体中的所有个体应当具有相同的某些特征,包括地理、职业、年龄以及相同疾病等;同时在样本选择和资料收集中有许多的误差,包括样本选择误差、资料误差、统计误差等。现有的许多疼痛流行病学研究系在各种特殊领域进行,存在不少缺陷,许多资料不能推论到普通人群。尽管如此,疼痛的流行病学资料对于疼痛的发病率 (incidence)、患病率 (prevalence)、疼痛的病因与诱因、疼痛类型、疼痛诊断、疼痛治疗、疼痛的转归以及疼痛的预防具有重要的意义;在个体方面不同年龄、性别、生活史、工作史与疼痛的关系也具有重要意义。多年来,对于疼痛的发病率和疼痛的诊疗均建立在推测的基础上,目前循证医学为上述资料提供了大量的依据。国内开展疼痛的流行病学研究较少,目前缺乏相应的资料,国外的疼痛流行病学研究和结果对我们的工作具有很大的参考价值。

疼痛发病率和患病率的调查结果很大程度上受疼痛的定义和采用调查方法的影响,不同的调查目的需要选择不同的问题和内容,因此,在某种疼痛的发病率和患病率上有相当的差异。发病率是指在一定时期内人群某种疾病新发病例的比率;患病率是指在一定时期内特定人群患有某种疾病的比率。疼痛的患病率可进一步分为:点患病率 (point prevalence rate) 系指某一时间点人群中发生疼痛的个体人数;区间患病率 (period prevalence rate) 系指某一时间段内人群中发生疼痛的个体人数;终生患病率 (lifetime prevalence rate) 系指人群中个体一生中发生疼痛的人数。患病率的分子是在某一时间内发生疼痛的个体,分母是人群的总人数或样本的总体人数。疼痛作为疾病的伴随症状与疼痛作为疾病的定义不同,两者的总发病率和患病率在不同的调查中会有很大差异。疼痛作为症状在不同的年龄组、不同的疾病有明显的差别,疼痛的发病率和发生率会很高;而疼痛作为一种疾病,则差异更大,与人们对疼痛的认识、疼痛的时间长短、疼痛的程度、调查方法、统计方法等有密切关系,因此,疼痛的发病率和发生率各家报道差异很大,即使是同种疼痛性疾病的发病率和患病率差别也很大。随着人们生活水平的提高,对疼痛的理解和认识的加深,疼痛将是人们就医的最常见原因之一,尤其是慢性疼痛已经成为一个主要的公共健康问题,它明显影响着人们的生活质量,大量消耗着卫生医疗资源。

慢性疼痛系常见的疼痛性疾病,严重影响患者的生活质量,但缺乏流行病学数据和资

料。20年前世界卫生组织宣称不适当的疼痛治疗是公共健康的主要问题。欧洲15国和以色列共16国对慢性疼痛的发病率、疼痛的严重程度、治疗以及对社会的影响进行了电话调查,并对疼痛人群中年龄在18岁以上者作了进一步的深入分析。在被调查的46394人中,慢性疼痛发病率[疼痛持续超过6个月,上个月发生疼痛或上周发生多次疼痛,而且疼痛评分按照数字等级评分(NRS)大于5]有4839人(19%),进一步的分析发现其中66%为中度疼痛(NRS 5~7),34%为严重疼痛(NRS 8~10);46%的人疼痛呈持续性,54%为间断性;59%的人疼痛病史2年至15年,21%的人诊断有抑郁症;61%的人很少能或不能外出工作,19%的人失去了工作,13%的人因疼痛调换了工作;60%的人在过去的6个月内2~9次看医生,严重影响了他们的生活、社会活动和工作质量。4839名慢性疼痛患者中,只有2%目前接受疼痛专科医师的诊疗,而40%没有得到适当的治疗,30%的人没有接受过治疗。在欧洲这些发达的国家,慢性疼痛仍然是一个很主要的卫生保健、医疗和社会问题,需要卫生保健机构和制定政策的人员关注和认真对待。

美国的慢性疼痛患病率成人约40%,在疗养院的居民可高达45%~80%。慢性疼痛的发生随年龄增加而升高,超过80%的人在一生中会发生腰背疼痛,60~72岁达发病率高。流行病学资料显示有腰痛病史的人易患腰背疼痛。初次发病的原因、儿童时期的腰痛与成年后的症状具有相关性。加拿大对2055名20~69岁随机抽样人群进行了6个月区间患病率调查,结果显示发病率为54.2%,其中4.1%的人为致残性疼痛。颈部疼痛与教育、合并疾病、吸烟以及颈部外伤史有关。美国的一项5438人调查显示持续性疼痛(疼痛超过6个月或前一年多次发作)的总发病率为21.5%,美国中部为17.3%。不同国家总发病率相差很大,从5.5%(尼日利亚)到33%(智利)。持续疼痛中背痛占47.8%,头痛占45.2%,关节痛占41.7%,有三分之二的疼痛患者有两个或两个以上解剖部位的疼痛。而且,持续疼痛的患者多伴有抑郁或焦虑。背部和颈部疼痛的就诊率比心脏病和高血压病高。美国全国疗养院调查,有3.7%的患者每天经历“难以忍受”的疼痛,常见病因包括癌症、溃疡和髌关节骨折。疼痛患病率有明显的地区差异。肌肉骨骼疾病疼痛是最常见的非癌性慢性疼痛,关节炎和其他风湿性疾病随年龄增加而增加,关节炎中最常见的是骨关节炎。

瑞典进行的一项调查,内容为是否有过任何疼痛和疼痛的程度。1009名被调查者,年龄18~84岁,发生过任何疼痛包括短时疼痛者为66%,40%报告有明显的疼痛并持续6个月以上;持续性疼痛者比短时间者发生率高。疼痛部位以颈部、肩、上肢、下腰背和下肢多见,这些部位疼痛明显者占15%~20%。疼痛患病率最高的年龄组为45~64岁,男女各占50%,65岁以上者疼痛的发病率降低。1990—1993年瑞典的一项调查,复杂性区域疼痛综合征(CRPS)的发病率在肢体疼痛患者为5%,全国人群发病率为100万分之一。丹麦的4000人邮件问卷调查显示持续疼痛的发病率为30%。美国1254名电话调查表明疼痛持续3个月以上者,头痛为5%,背痛9%,肌肉痛5%,关节痛10%。Von Korff等人进行的一项随机邮件问卷调查,仅询问疼痛持续一天或以上,或一年中发生数次的疼痛,被调查的1500人,年龄15~75岁,前6个月的疼痛患病率为头痛26%,背痛41%,腹痛17%,面部痛12%,胸部痛12%。

后背疼痛的发病率在不同的国家差异很大,在北美为6.8%,瑞典12%,丹麦13.7%,英国14%,加拿大28.4%,比利时33%。这与诊断标准、调查方法、地区差异、文化差异等有密切关系。后背痛在儿童的发病率很低为1%~6%,但随年龄增长,发病率迅速增加,

青春期为18%~50%。后背痛的发病率高峰在60岁年龄组。冰岛髋关节炎的流行病学资料显示髋关节炎的发病率与年龄有关,在调查的1 571例患者中,有165例患者(男77例,女88例)的227个髋关节诊断为髋关节炎。患者的年龄35~89岁,髋关节炎的发病率在35岁以上为10.8%,而85岁以上为35.4%。90%的背部疼痛系肌肉或韧带的机械性“劳损或损伤”所致。

不同的疼痛性疾病有一定的性别和职业差异,荷兰的调查显示肌肉、骨骼疼痛的发病率无论在解剖部位还是在严重程度女性均高于男性。这种差别不能用年龄、教育程度、吸烟、超体重、体格锻炼以及疼痛的部位来解释。超体重和高龄在女性与慢性肌肉骨骼疼痛有关,然而,疼痛部位(上肢)与男性有关。在女性,雌激素水平升高影响下腰痛,而月经不规则和子宫切除则同时影响下腰痛和上肢痛。随着年龄增长,疼痛发病率增高,30岁以上女性的疼痛发病率高于男性,背部疼痛最常见,发病原因通常是自发性或原因不清楚,约一半患者为严重疼痛。澳大利亚对1 000个家庭进行了电话调查,其中有355个家庭有疼痛患者;每1 000人中,191人有疼痛,大多数为后背疼痛,其中86%的疼痛时间超过2周。疼痛的发病率随年龄增加而升高,80岁以上者,女性疼痛发病率高于男性。伊朗的一项为期2年的调查,随机选择1 000名不同工作的妇女,包括农民、手工劳动者、护士、秘书和家庭妇女,发现25~45岁的妇女腰背痛的总发病率为27.4%,但不同工作的发病率有明显的差异,农民为35%,手工工作者32.5%,家庭妇女28.5%,护士26%,秘书15%。发生腰背痛的明显危险因素是年龄和工作年限。明显的躯体因素是弯腰,其他包括每天坐着工作超过4小时。

慢性盆腔疼痛是妇科常见症状。慢性盆腔疼痛是指发生在盆腔范围内的慢性及反复发作性的疼痛,包括许多病因。我国重庆市对1 310例妇科就医的患者进行了调查,其中221例患者有盆腔疼痛,占普通就诊病例的16.9%,40岁以下占69%,而未生育妇女为22.9%。

老年人由于患多种疾病包括癌症、退行性关节疾病和关节炎等大多经历过急性或慢性疼痛,疼痛的发病率在25%~70%,至少有70%的老年人发生过疼痛。住院期间疼痛的发生率会更高。疼痛是老年人的常见问题,持续的慢性疼痛占老年人的50%,敬老院的80%老年人患有疼痛。社会在老龄化,到2050年65岁以上的老年人将由现在的17.5%上升到36.3%。随着年龄增长,老年人常见的疼痛和疼痛性疾病会增加,包括骨关节炎、带状疱疹后神经痛、脊髓椎管狭窄、癌症、纤维肌痛症、中风后疼痛、糖尿病末梢神经痛以及其他疾病。老年人虽然随着年龄增长对有害刺激的敏感性降低,但并不意味着有疼痛时他们对疼痛程度的感受减低。有效地治疗老年人的疼痛需要特殊的疼痛诊疗知识和培训。

癌症的死亡率已经成为国内死亡原因的首位,据统计世界上有1千7百万癌症患者,世界卫生组织预计到2021年,将有1千5百万新增癌症患者;晚期癌症患者疼痛是最常见症状,也是最可怕的症状之一。世界卫生组织的资料指出70%的晚期症患者出现明显的疼痛。住院患者的疼痛发生率可高达76%,其中34%的患者系重度疼痛,生活质量严重受损;临终患者需要阿片类药物者高达84%。疼痛分类有三分之一患者有神经病理性疼痛。2003年的统计我国的癌症患者超过700万,其中51%~62%的患者有不同程度的疼痛。癌痛会随着肿瘤的进展而增加,疼痛的程度、类型和部位各异,与原发疾病的部位、疾病程度、疾病进展以及治疗方法有关。美国的研究表明门诊抗癌治疗的患者67%有疼痛,其中36%疼痛很严重,并影响生理功能;在法国也有同样的结果。另一项246例住院和门诊癌症

患者,包括前列腺癌、结肠癌、乳腺癌和卵巢癌的研究表明,在积极抗癌治疗的患者中有63%的患者报告疼痛,其中43%的疼痛程度为中到重度。在姑息治疗的患者中有64%~80%在入住时,疼痛没有得到适当的控制。美国对1754例终末期癌症患者的研究表明,在去世前2天调查中,25%的患者具有严重的持续性疼痛。爆发痛的一项研究表明70例患者中有41例患者出现爆发痛。一项2266例癌症患者的回顾性分析表明,50%接受抗癌治疗的患者和90%晚期癌症患者经历癌痛。北京地区的一项癌痛调查表明,215例患者,男性129例,女性86例,年龄14~88岁。消化道肿瘤最多,其次为肺癌、乳腺癌。215例患者中,初诊时有94例(43.7%)患者伴有疼痛,其中70%的患者有中、重度疼痛,三分之二为持续性疼痛,60%为剧烈疼痛。癌痛明显影响患者的日常生活、情绪、行走能力、社交活动、睡眠以及对生活的兴趣等。而且,有一半的疼痛患者仅用一般止痛药物,三分之一的患者仅在“必要时”应用强阿片类药物。在北京、上海、天津、江西四个地区9家三甲医院的癌痛问卷调查共568例患者,年龄12~93岁,男性54.5%,女性45.5%,93.4%的患者接受过止痛治疗,其中523例(92.9%)患者的疼痛(多项选择)由于肿瘤进展所致,124例(23.6%)与肿瘤治疗有关,22例(3.9%)由肿瘤并发症引起,34例(6%)由精神因素所致。疼痛分类中内脏疼痛最高,282例(49.7%),其次躯体疼痛269例(47.4%),神经病理性疼痛70例(12.3%)。疼痛特点为急性疼痛16例(2.8%),慢性持续性疼痛344例(60.9%),间歇性疼痛105例(18.6%)。使用弱阿片类药物治疗疼痛者占53%,使用强阿片类药物者占45.6%,使用非甾体类药物者占24.6%。

神经病理性疼痛的确切发病率尚不清楚,但是可以肯定许多神经病理性疼痛未被诊断和没有得到适当的治疗。英国在1992—2002年间对四种常见的神经病理性疼痛(带状疱疹后神经痛、三叉神经痛、幻肢痛和糖尿病性神经痛)进行了大规模调查,总共约380万人,其中女性占51%,60岁以上者占17%。结果表明带状疱疹发病人数为12386人,发病率为40/10万人;三叉神经痛发病人数8268人,发病率27/10万人;糖尿病性神经痛4719人,发病率15/10万人;幻肢痛451人,发病率1/10万人。带状疱疹后神经痛和幻肢痛的发病率有逐渐减少趋势,糖尿病性神经痛和三叉神经痛的发病率逐渐增加。美国带状疱疹年发病人数为60万~80万人,且随年龄增加和免疫抑制发病人数明显增高,带状疱疹后神经痛的发病率也随年龄增高而增高。根据带状疱疹后神经痛的诊断标准不同,50岁以上患者有8%~24%演变成带状疱疹后神经痛。糖尿病性神经痛大多得不到及时诊断,老年人约有31%患者伴发糖尿病性神经痛,但只有2%得到了诊断。大约4百万美国人患有各种类型的神经病理性疼痛,包括末梢神经和(或)中枢神经受损,最常见的疾病为糖尿病性末梢神经炎、带状疱疹后神经痛、中风后中枢性疼痛以及脊髓损伤。许多慢性疼痛发病率的资料来自住院患者,神经病理性痛在住院的糖尿病患者中发病率为11%~25%,但与人群中糖尿病患者的发生率不一定相同。

紧张性头痛的年患病率为38%,频繁性头痛的年患病率为4.1%,血管性头痛的年患病率为13%。血管性头痛发病多从青春期开始,30~50岁达到高峰,随后急剧下降。尽管血管性头痛的发病率很高,但有近一半人未能得到正确的诊断和有效的治疗。血管性头痛的患者中有19%的患者伴有焦虑或抑郁。血管性头痛的发病率与患病率与遗传因素、性别、年龄、心理因素以及受教育程度等有关,而其占用的医疗资源非常大,尤其是伴有焦虑和抑郁的患者。

手术后疼痛也是严重影响患者生活质量的重要因素，北京阜外医院的调查显示心脏手术后 44.5% 的患者经历了中度以上的疼痛，42.0% 的患者认为住院期间最痛苦的经历是手术后疼痛。

总之，疼痛的流行病学资料对于我们预防和治疗疼痛以及疼痛性疾病具有重要的意义，对于医疗资源分配，制定相应的诊疗措施，对疼痛的科普教育，有效地控制和消除疼痛也具有重要意义。我国缺乏流行病学的资料，需要做更多和更细致的工作，包括各种疼痛和疼痛性疾病的发病率与患病率，年龄因素、职业因素、生活因素、性别差异以及疼痛的病因、诱发因素、危险因素，疼痛的治疗情况、疼痛的预后等，为消除疼痛做出应有贡献。

(孙 鹏)

第三章 疼痛的临床诊疗

第一节 疼痛诊疗范围

疼痛诊疗大致可分为三类：

1. 急性疼痛和慢性疼痛 急性疼痛包括外伤后疼痛、手术后疼痛、分娩痛等；慢性疼痛是指持续达1个月以上的疼痛，例如，神经源性疼痛如带状疱疹后痛、神经血管性疼痛如痛性糖尿病周围神经病、骨关节相关性疼痛及癌痛等。

2. 非疼痛性疾病 包括痉挛性斜颈、顽固性膈逆、面肌痉挛、眼睑痉挛、面神经麻痹等。

3. 功能性疾病 包括不定陈诉综合征、梅尼埃综合征、自主神经功能紊乱症、突发性耳聋、落枕、眩晕症、多汗症等。

疼痛的诊疗范围较广，但并非“所有的疼痛都由疼痛科诊治”，例如，胃穿孔虽有疼痛，但不是疼痛科的诊治范围，而面肌痉挛、面神经麻痹虽无疼痛，却可由疼痛科诊治，换言之，疼痛科的诊疗有其一定的适应证范围，应严格掌握其适应证。

(栾 慧)

第二节 疼痛的评定

对于疼痛程度的评定，至今尚无准确、科学的方法，大多离不开患者主观评判，但学习/掌握评估疼痛的方法又是疼痛科医生的基本功之一，也是疼痛治疗（用药）的依据和原理鉴定的重要指标。

目前较常采用的评定方法如下：

(一) 视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)

画一条横线（一般长为10cm），一端代表无痛（0），另一端代表最剧烈疼痛（10cm），让患者自己在线上最能代表其疼痛程度之处进行标记，此点到0点的距离即为评分值。

常见的两种方式：

(1) 将横线定为10cm长，自无痛端至患者画线的交叉点间的距离（cm）作为疼痛指数。

(2) 将横线与数字分级法的0~10数字并列，用与患者画线交叉点相对应的数字代表疼痛程度。

(二) 数字评分法 (numerical rating scales, NRS)

用0~10的数字代表不同程度的疼痛，0为无痛，10为最剧烈疼痛，让患者自己圈出一

个最能代表其疼痛程度的数字。其中0为无痛；1~3为轻度痛；4~6为中度痛；7~10为重度痛。

(三) Wong - Baker 面部表情量表

此量表适用于7岁以下儿童或认知障碍成年人的疼痛评估（图3-1）。

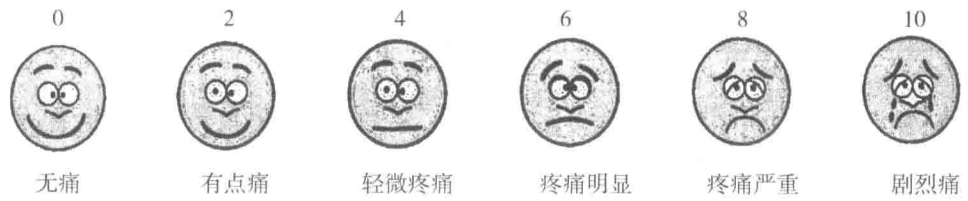


图3-1 面部表情量表

(四) 疼痛问卷表

疼痛问卷表包括 McGill 疼痛问卷表（McGill pain questionnaire, MPQ）、简化的 McGill 疼痛问卷（short - form of McGill pain questionnaire, SF - MPQ）、简明疼痛问卷表（brief pain questionnaire, BPQ）等。

(五) 其他

其他还有行为疼痛测定法、疼痛日记评分法等。

应该注意，疼痛常常伴有显著的病理生理变化，尤其在伤害性刺激或损伤的急性期。疼痛的生理相关性可以用来阐明疼痛产生的机制，并为发现新的治疗提供线索。疼痛最常测定的生理指标是心率、血压、皮肤的电活动、肌电图、皮质诱发电位、血浆皮质醇、酸性糖蛋白、阿片肽、神经肽类等。这些指标在疼痛的急性期有一定的相关性，但随着疼痛的持续存在和发展，许多指标逐渐恢复正常水平。此外，这些指标本身缺乏疼痛特异性，在情绪激动和应激反应时也可以出现。大量的研究提示，尽管疼痛过程中伴有许多生理变化，但许多似乎是对应激的反应，不是疼痛所特有的。

(栾 慧)

第三节 疼痛的诊断

疼痛的诊断应在详细了解病因的基础上，对患者做全面、认真的检查。

1. 常规的望诊、触诊、叩诊、运动功能检查 通过主动或被动活动检查四肢、躯干、关节、肌肉、神经及血管的功能。
2. 神经定位检查 确定神经根、脊髓病变部位，通过神经所支配区域的运动、感觉、反射来定位。
3. 检验学诊断 在许多疼痛性疾病的诊断中，实验室诊断是整个诊断系统中的重要组成部分，如鉴别感染与非感染疾病，往往需测定血常规；对于考虑风湿、类风湿、结核患者，应进行血沉和抗“O”的测定；考虑痛风患者应测定血清尿酸、尿尿酸含量；准备实施硬膜外腔穿刺及置管者应进行出血、凝血时间测定。
4. 影像学诊断 影像学诊断在疼痛性疾病的诊断过程中占有极其重要的地位，尤其是