

科文医学文库

SCIENCE
CULTURE

美国最新

临床医学问答 ——疼痛治疗

[美] 罗纳德·坎纳 主编

您在以下情况时需本书的指导

- 住院医师在转科中
- 全科查房中
- 晋级考试中
- 实习及进修中



海军出版社

科文(香港)出版有限公司

PAIN MANAGEMENT SECRETS

R441.1-27
57
· 科文医学文库 ·

34453
美国最新临床医学问答
——疼痛治疗

PAIN MANAGEMENT SECRETS

[美] 罗纳德·坎纳 (Ronald Kanner) 主编

张世娟 等译

北京科文国略信息公司供稿

海 军 出 版 社

著作权合同登记图字:01-1999-1194号

图书在版编目(CIP)数据

疼痛治疗/(美)坎纳(Kanner, R.)主编;张世娟等译. - 北京:海洋出版社,
1999.7

(美国最新临床医学问答)

ISBN 7-5027-4793-1

I. 疼… II. ①坎… ②张… III. 疼痛治疗-问答 IV. R45-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 31145 号

The original English language work has been published
By HANLEY & BELFUS, Inc., Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A

Copyright © 1997. All rights reserved

中文简体版版权©1999 科文(香港)出版有限公司/海洋出版社

责任校对:张丽萍

责任印制:严国晋

美国最新临床医学问答——疼痛治疗

出版:海洋出版社/科文(香港)出版有限公司

发行:海洋出版社/北京科文剑桥图书公司

印刷:北京市京东印刷厂 经销:新华书店

1999年8月第1版 1999年8月北京第1次印刷

开本:850×1168 1/32 印张:12.25

字数:330千字 印数:1~3000册

定价:28.00元

《美国最新临床医学问答》丛书专家委员会

主任委员：吴阶平

编委：高润霖 心内科教授 北京阜外医院院长
章友康 肾内科教授 北京医科大学附属一院院长
俞光岩 颌面外科教授 北京口腔医院院长
尤玉才 神经外科教授 北京医科大学附属一院副院长
朱学骏 皮肤科教授 北京医科大学附属一院副院长
林三仁 消化科教授 北京医科大学附属三院消化科主任
何权瀛 呼吸科教授 北京人民医院呼吸科主任
康德瑾 神经内科教授 北京医科大学附属三院神经内科主任
林本耀 外科教授 北京肿瘤医院外科主任
娄思权 骨科教授 北京医科大学附属三院骨科副主任
蒋建瑜 麻醉科教授 北京医科大学附属三院麻醉科主任
傅贤波 普外科教授 北京医科大学附属三院普外科主任
张志庸 心胸外科教授 北京协和医院心胸外科主任
王秀云 妇产科教授 北京医科大学附属三院妇产科主任
赵凤临 儿科教授 北京医科大学附属三院儿科副主任
贾泓禔 分子生物学教授 北京医科大学分子生物系主任
杨仁杰 介入放射学教授 北京肿瘤医院介入放射科主任

本书著、译者名单

原著主编：Ronald Kanner 医学博士

译者：(按姓氏笔划排序)

王 亮 李永忠 刘树良 张世娟 董 岩

校订：李坤成

常用量和单位换算表

非标准单位	符 号	换算系数	标准单位名称
微(米)	μ	$1\mu = 1\mu\text{m}$	微米
达因	dyn	$1\text{dyn} = 10^{-5}\text{N}$	牛[顿]
千克力	kgf	$1\text{kgf} = 9.806\ 65\text{N}$	牛[顿]
吨力	tf	$1\text{tf} = 9.806\ 65\text{kN}$	千牛[顿]
标准大气压	atm	$1\text{atm} = 101.325\text{kPa}$	千帕[斯卡]
工程大气压	at	$1\text{at} = 9.806\ 65 \times 10^4\text{Pa}$	帕[斯卡]
毫米汞柱	mmHg	$1\text{mmHg} = 133.322\text{Pa}$	帕[斯卡]
毫米水柱	mmH ₂ O	$1\text{mmH}_2\text{O} = 9.806\ 65\text{Pa}$	帕[斯卡]
托	torr	$1\text{torr} = 1\text{mmHg} = 133.3224\ \text{Pa}$	帕[斯卡]
巴	bar	$1\text{bar} = 10^5\text{Pa}$	帕[斯卡]
西西	cc	$1\text{cc} = 1\text{ml}$	毫升
卡	cal	$1\text{cal} = 4.186\ 8\text{J}$	焦[耳]
大卡	kcal	$1\text{kcal} = 4.186\ 8\text{kJ}$	千焦[耳]
度		$1\ \text{度} = 1\text{kW}\cdot\text{h}$	千瓦·时
[米制]马力		$1\ \text{马力} = 735.499\text{W}$	瓦[特]
英马力	hp	$1\text{hp} = 745.7\text{W}$	瓦[特]
英尺	ft	$1\text{ft} = 0.3048\text{m}$	米
英寸	in	$1\text{in} = 0.0254\text{m}$	米
磅	lb	$1\text{lb} = 0.4535923\ \text{kg}$	千克
克当量	Eq	$1\text{Eq} = 1\text{mol}$	摩[尔]
盎司	ounce, oz	$1\text{oz} = 28.3495\text{g}$ $1\text{oz} = 31.1035\text{g}$	常衡盎司 药衡盎司 (金衡盎司)
国际单位	IU	$1\text{IU} = 1\mu\text{mol}/\text{min}$	
原子质量单位	U	$1\text{U} = 1\text{u}$	
渗透克分子	osmol	$1\text{osmol} = 1\text{osm} = 1\text{mol}$	

前 言

缓解疼痛对患者的折磨,是内科医生最重要的任务之一。在许多情况下,疼痛的基本病因(即使已经发现)不能被去除,因此,如何控制疼痛就成为治疗的目的。为了恰当地控制疼痛,除了需要了解疼痛产生的机制,还需要准确地评价疼痛的症状和审慎地选择治疗方法。

在本书中,许多学科(包括神经科学、麻醉学、精神病学、心理学、神经外科学和康复医学)的临床医生和科学家,对疼痛控制研究数十年的工作经验进行了总结。本书并不是一本疼痛控制的综合教科书,也不是提供具体控制手段指导开业医生的手册,仅希望通过问答的方式,介绍在此特殊领域富有经验的学者们的观点,以此来激发读者深入研究疼痛及其控制的课题,并努力投身到攻克威胁生命的疾病这一事业之中。

罗纳德·坎纳 医学博士

纽约长岛犹太人医疗中心神经系 主任

纽约阿伯特·爱因斯坦医学院神经病学 教授

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 定义	(1)
第二节 疼痛的分类	(7)
第三节 基本机理:伤害性感受的解剖与生理.....	(11)
第二章 临床方法	(20)
第四节 疼痛患者的病史采集	(20)
第五节 疼痛患者的体格检查	(25)
第六节 疼痛评估	(32)
第七节 慢性疼痛患者的心理评估	(45)
第三章 根据疼痛定义的临床综合征	(58)
第八节 紧张性头痛	(58)
第九节 偏头痛	(64)
第十节 丛集性头痛	(78)
第十一节 阵发性偏头痛	(84)
第十二节 蛛网膜下腔出血	(88)
第十三节 脑肿瘤头痛	(91)
第十四节 颅内压升高或降低引起头痛	(96)
第十五节 颞动脉炎.....	(102)
第十六节 与系统疾病相关的头痛.....	(104)
第十七节 三叉神经痛.....	(108)
第十八节 舌咽神经痛和其他神经痛.....	(113)
第十九节 腰痛.....	(116)
第二十节 颈和手臂痛.....	(128)
第二十一节 腹痛.....	(134)

第二十二节	慢性盆腔疼痛·····	(142)
第二十三节	纤维肌痛和肌筋膜痛·····	(149)
第四章	以疼痛为主要因素的综合征·····	(154)
第二十四节	术后疼痛的处理·····	(154)
第二十五节	癌症性疼痛综合征·····	(164)
第二十六节	风湿性关节炎和骨关节炎·····	(173)
第二十七节	神经性疼痛·····	(188)
第五章	心理综合征·····	(227)
第二十八节	心理综合征·····	(227)
第六章	特殊患者群·····	(240)
第二十九节	疼痛与儿童·····	(240)
第三十节	疼痛与老年·····	(253)
第七章	药物治疗·····	(260)
第三十一节	非甾体抗炎药物·····	(260)
第三十二节	阿片类镇痛药·····	(268)
第三十三节	辅助型镇痛药·····	(274)
第八章	非药物治疗·····	(291)
第三十四节	暂时性神经阻滞·····	(291)
第三十五节	永久性神经阻滞和化学松解术·····	(301)
第三十六节	交感神经阻滞·····	(309)
第三十七节	脊柱内吗啡类药物·····	(326)
第三十八节	神经刺激和神经切除方法·····	(335)
第三十九节	疼痛的心理指导和治疗·····	(341)
第四十节	治疗疼痛的物理疗法·····	(356)
第九章	组织机构·····	(369)
第四十一节	疼痛门诊·····	(369)
第四十二节	管理方面的问题·····	(376)

第一章 总 论

第一节 定 义

Ronald Kanner 医学博士

1. 什么是疼痛？

国际疼痛研究会(IASP)把疼痛定义为“一种不愉快的感觉和实际的或潜在的组织损伤所引发的情感经历；或是就这一损伤所做的描述。”这一定义看起来有些令人费解，但它却清楚地表明疼痛总是有它的主观性因素。它既是一种生理感觉，又是一种就这一感觉的情感反应。疼痛的另一个从功能上的定义是“任何使患者说痛的东西”。

2. 疼痛和痛苦的区别是什么？

疼痛是一种感觉加上对这种感觉的反应。痛苦是一个更全面的概念，它是指一切损害人体生活质量的负面感觉。躯体上的和心理上的事件都可以引起痛苦，而疼痛仅是其中的一小部分。

3. 损伤和残疾之间有何不同？

损伤是一个医学概念，而残疾是一个法律或社会学上的概念。损伤是指生理、心理或解剖结构和功能上的任何缺失或异常。

根据世界卫生组织(WHO)的定义，残疾源于损伤；它是指从事正常人认为力所能及的活动时受到限制或这种能力的缺失。从社会

角度而言,残疾的另一个定义是缺陷(源于损伤或功能受限),是指那些限制或阻止其完成正常人(依年龄、性别、社会文化因素而定)角色的缺陷。这一定义与 WHO 关于残疾的分类是相对应的。

4. 疼痛的病理生理学分类有何意义?

病理生理学分类意味着我们理解了那些引发疼痛综合征的基本机理,其实用价值在于鉴别伤害感受性和非伤害感受性疼痛综合征。病理生理学分类也许过于主观,因为我们仅仅可以进行推测而很少能证实那些真正的机理。

5. 什么是伤害性感受?

伤害性感受是对潜在组织损伤刺激的感知。它是痛觉传导通路的第一步。

6. 什么是伤害感受器?

伤害感受器是一种能鉴别有害和无害刺激的神经感受器。在人类,伤害感受器是 A 纤维和 C 纤维未分化的神经末梢,它们分别是最细的有髓和无髓纤维。A 又叫高阈值的机械性刺激感受器。它们主要对有害强度的机械刺激起反应。

7. 痛阈和疼痛耐受力有何区别?

痛阈是使被作用者感受到疼痛刺激的最低强度。对于一个特定的刺激,受试者的痛阈是相对固定的。例如,绝大多数受试者对达到 50℃ 的热刺激感到疼痛。类似的还有,除去疾病状态,机械性压力刺激产生疼痛所需的压力值对受试者来说总是大致相同的。另一方面,疼痛耐受力是指一个受试者所能承受的疼痛的最高水平。疼痛耐受力的个体差异性很大而且还要取决于所给予受试者的药物。在临床上,疼痛耐受力较痛阈更为重要。关于两者更详细的讨论将在“疼痛评估”一节中进行。

8. 你触摸了相对正常的皮肤区,而患者却大呼疼痛,原因何在?

异常性疼痛是一种将无害性刺激感受为疼痛的异常情况。它最常见于神经性疼痛,例如带状疱疹后的神经痛、慢性局部疼痛综合征和某种周围性神经痛。在神经性疼痛中,产生疼痛的皮肤区看起来是正常的。而当皮肤被烧灼而致敏后,轻触一下也可引起疼痛,但这时的皮肤区呈现明显的异常。

9. 什么是痛觉缺失?

痛觉缺失是对有害性刺激缺乏疼痛反应。它在概念上与异常性疼痛是相对立的。感觉缺失可源于周围性原因(局部组织损伤,感受器或神经)或中枢性原因(脊髓或脑)。总的来说,非甾体类抗炎药和其他少数止痛药作用于组织损伤的局部区域,而阿片类和辅助止痛药作用于脊髓和大脑水平。

10. 何谓感觉异常?

感觉异常是指任何异常的感觉。它可以自发或是被诱发。最常见的感觉异常是当四肢神经被压迫时产生的“针刺感”,此时肢体进入“睡眠状态”。感觉异常并不总是疼痛。

11. 何谓感觉倒错?

感觉倒错是疼痛性的异常感觉。由定义可知,这种感觉是不愉快的。包括酒精性周围神经病时的足部烧灼感和糖尿病性肌萎缩时大腿的自发疼痛。

12. 何谓感觉减退?

感觉减退是指对刺激敏感性的下降。从本质上说,它是一片皮区的相对麻木,可由任何一种神经损伤引起。区域性的感觉减退可明显地源于治疗性的麻醉药局部浸润。

13. 什么是感觉缺失性疼痛?

感觉缺失性疼痛是指疼痛在感觉麻木区或减退区被感觉到。它通常继发于节段性神经病变且是射频凝固三叉神经后一个相当普遍的合并症。那些为顽固的三叉神经痛所困扰的患者常用经皮射频损伤神经的办法来治疗(见第三章第十七节)。这其中的一部分患者,原发的三叉神经痛被去神经支配区的自发性疼痛所替代。

14. 何谓神经痛?

神经痛是一个临床描述性定义,指神经或神经丛分布区的疼痛。所谓坐骨神经痛被认为是坐骨神经或骶1神经根的神经疼。三叉神经痛则是一种最常见的原发神经痛,其特征是在一支或多支三叉神经支配区的刺痛。神经痛是相当有特性的:它是一种电击样疼痛。

15. 什么是痛觉过度?

痛觉过度的字面含义是疼痛过度。这一名词是指对重复性刺激产生强烈的异常疼痛反应。通常,痛觉过度区对单一刺激不敏感而对重复刺激产生过度反应。例如,对单一刺激可感觉不到,但重复刺激可产生强烈疼痛。痛觉过度有时又叫做累积性感觉倒错。

16. 什么是致痛物质?

当由受损组织释放或皮下注射后,致痛物质可激活或致敏伤害感受器。组胺、P物质、钾、前列腺素,均被认为是致痛物质。

17. 何谓致敏?

致敏是末梢感受器或中枢神经元对阈下刺激或正常情况下不敏感的刺激出现强烈反应的一种状态。致敏既可发生在末梢伤害感受器水平又可发生在脊髓第二级神经元水平(见本章第三节)。在末梢,组织损伤可以将高阈值的机械性刺激感受器(正常情况下,仅对有害性机械刺激起反应)转化为对较弱的有害刺激起反应的感受器。

在中枢第二级神经元(初级传入纤维与之建立突触联系)也变为高兴奋状态。而当脊髓神经元处于高兴奋状态时,它们可以自发性激动,遂产生自发性疼痛。这就是传入神经阻滞后的典型状况。

18. 什么是传入神经阻滞?

传入神经阻滞意味着初级感受神经元正常传入冲动的缺失。它可发生于任何类型的周围神经损伤之后。传入神经阻滞尤其常见于带状疱疹后的神经痛和外伤性神经损伤。此时,将与初级传入纤维建立突触联系的中枢神经元处于高兴奋状态。

19. 什么是疼痛门控理论?

疼痛门控理论的基本前提是在粗纤维(非伤害感受性)中的冲动可抑制细纤维(伤害感受性)中的知觉冲动,并且脑的下行冲动也可抑制这种知觉。假如是这样,就容易理解为什么传入神经阻滞可以引起疼痛。如果粗纤维先被损伤,正常对疼痛知觉的抑制就不再起作用。

20. 何谓发作性疼痛?

发作性疼痛是指疼痛在慢性疼痛者或其他非疼痛者身上突然发作。这里有两种主要类型。第一种是可预料到的发作性疼,一个有骨转移癌或其他骨病的患者可预料到运动或承重时将会产生疼痛。第二种类型是不可预料的,它可源于室腔脏器的扩张或其他的治疗合并症。

21. 什么是脊髓痨性疼?

脊髓痨性疼最初见于脊髓痨,是一种梅毒的合并症。它是一种锐利的闪疼,又被叫做刀刺性痛,是一种更常见的神经性痛。

22. 何谓中枢性疼痛?

当疼痛发源于脊髓或脑时,称之为中枢性疼痛。其原发损伤也许在神经末梢(如神经损伤后或带状疱疹后的神经痛),但疼痛通过中枢性机制保留了下来。其基本过程也许是中枢致敏。中枢性疼痛也可发生于中枢性损伤之后,例如中风或脊髓损伤之后。疼痛一般定位较差,且是灼痛性的。

23. 何谓牵涉痛?

疼痛从其他组织损伤区迁移而来叫牵涉痛。最常见的例子是心肌梗死时的肩部疼,胰腺疾病的背部疼和胆囊疾病的右肩疼。假定的机理是组织损伤区的传入纤维与被牵涉区的传入纤维在同一水平进入脊髓。脊髓中这一结合区产生一种错误知觉,即疼痛来自于牵涉区。

24. 什么是幻痛?

幻痛是指感觉疼痛来自已被外科切除的那部分肢体。患者术后产生幻觉是非常普遍的,即肢体被切除后,患者仍感觉肢体存在。这种感觉几乎发生于所有被截肢者。它通常持续几天到几周。其中一小部分患者发展成真正的幻肢痛,它要持续很长时间且是顽固难治的。

25. 什么是感觉异常性股痛?

感觉异常性股痛是在神经损伤区产生麻刺感的综合征,最多见于股外侧皮神经。其特征是股外侧的一片感觉减退区;这一区域是触物感痛的。感觉异常性股痛也许是由于损伤区更近端的神经受压所致。

26. 什么是快痛和慢痛?

快痛是相对可定位的、界限清楚的疼痛,它由新脊髓丘脑束传

导。慢痛是更为弥散的、定位较差的疼痛,被假定是由旧脊髓丘脑传导。

27. 何谓蚁走感?

蚁走感是一种形式的感觉异常,即产生所谓“蚂蚁在背上爬行的感觉”。此种幻觉常见于震颤性谵妄的病人。

28. 原发和继发疼痛综合征的区别是什么?

在原发疼痛综合征疼痛本身就是疾病,它包括偏头痛、群集性头痛和三叉神经痛。继发疼痛综合征则由器质性原因引起,例如肿瘤压迫颅神经引起三叉神经痛。处理任何原发疼痛综合征所面临的一个主要问题是排除继发疼痛综合征的存在。

参考文献

- 1 Merskey N, Bogduk N(eds): Classification of Chronic Pain. Task Force on Taxonomy, 2nd ed. Seattle, IASP Press, 1994.
- 2 Pain and Disability: Clinical, Behavioral and Public Policy Perspectives. Washington, DC, Institute of Medicine, National Academy Press, 1987.
- 3 Portenoy RK, Kanner RM: Definition and assessment of pain, In Portenoy RK, Kanner RM (eds): Pain Management: Theory and Practice. Philadelphia, F. A. Davis, 1996, pp 3~18.

第二节 疼痛的分类

Robert A. Duarte 医学博士

1. 应用最广泛的疼痛分类法是什么?

被最广泛认可的分类法是基于被推测的神经生理机制、持续时间、病因学或受累区域而制定的。

2. 什么是疼痛的神经生理分类?

这一分类基于推断中的疼痛机理。基本有两个类型:伤害感受性和非伤害感受性。伤害感受性疼痛被再分为躯体的和内脏的;非伤害感受性疼痛被分为神经性的和精神性的。

3. 什么是伤害感受性疼痛?

伤害感受性疼痛是由于伤害感受器(A和C纤维)被有害性刺激所激动。这些刺激可以是机械的、热的、化学的。伤害感受器可以被内源性化学刺激物(致痛物质)如5-羟色胺、P物质、缓激肽、组胺等所致敏。神经系统作为一个整体可恰当地感受有害性刺激。

4. 在正常情况下,致痛物质存在于何处?

5-羟色胺、组胺、 K^+ 、 H^+ 、前列腺素和其他花生四烯酸代谢产物是组织来源的;激肽类是血浆来源的;P物质存在于初级传入纤维的神经末梢中;组胺存在于肥大细胞、嗜碱性粒细胞和血小板的颗粒中;5-羟色胺存在于肥大细胞和血小板中。

5. 病人如何描述源于躯体伤害感受性的疼痛?

通常是钝痛和锐痛。它在运动时加剧在休息时缓解。疼痛定位准确且总是与病变部位相一致。典型的躯体伤害感受性疼痛包括转移性骨痛、术后痛、肌肉与骨骼或关节炎的疼痛。

6. 病人如何描述源于内脏的伤害感受性疼痛?

源于空腔脏器扩张的疼痛通常定位模糊、深在,呈压榨性和痉挛性。它常伴有自主神经系统兴奋的表现,包括恶心、呕吐、发汗,而且经常有皮肤的相关牵涉区(如心脏所对应的肩和下颌,胆囊所对应的肩胛区,胰腺所对应的后背)。内脏伤害性疼痛的例子包括胰腺癌、肠梗阻和腹膜转移。

7. 何谓神经性疼痛?

疼痛源于神经损伤或受刺激。它在诱发事件后长期存在,也许是由于异常的中枢性致敏所致(见第四章第二十七节)。

8. 患者如何描述神经性疼痛?

最常见的描述是灼痛和刺痛,无害性刺激也可以被感觉为疼痛。病人经常抱怨阵发性的电刺激感(刀刺性痛或闪痛)。典型的神经性疼痛包括三叉神经痛、带状疱疹后神经痛和周围神经病。

9. 请举出传入神经阻滞性疼的例子。

传入神经阻滞疼是神经性疼痛的一种,实际上它可并发于躯体感觉通路上任何位置的任何损伤。病例包括那些被周围(幻肢疼)或中枢性(丘脑疼)病变促发的明确的综合征。在所有这些情况下,疼痛常发生于临床感觉缺失区。幻肢疼时,疼痛被感觉来自于实际上不存在的部位。丘脑性疼痛的患者,也就是所谓的 Dejerine - Roussy 综合征,其疼痛发生于所有临床感觉缺失区或其中某一部分。

10. 什么是反射性交感神经营养障碍?

这一名词最初用于描述一组种类不同的神经性病变,它们具有以下几个共同特征:由外伤所诱发,持续的感觉倒错,局部的自主神经调节障碍(水肿,血管舒缩紊乱,异常发汗)和局部的营养性改变。据认为这是由于交感神经活性增高所致,以致许多患者在交感神经阻滞后可获得短暂缓解(见第八章第三十六节)。

11. 反射性交感神经营养障碍和灼性神经痛间的区别是什么?

国际疼痛研究会(IASP)把反射性交感神经营养不良(RSD)(最近被称作复杂的局部疼痛综合征或 CRPS)定义为:肢端外伤后伴交感神经活性增高的持续疼痛,外伤可以存在骨折但不累及主要的神经。IASP 认为灼性神经痛或 CRPS - II 是一个单独的疾病,定义为