

卫生部规划教材



全国高等学校教材

面向21世纪课程教材  
Textbook Series for 21st Century

· 供 · 麻 · 醉 · 学 · 专 · 业 · 用

第2版

# 疼痛诊疗学

主 编 谭冠先  
副主编 邓迺封 傅志俭

人民卫生出版社

全国高等学校教材

供麻醉学专业用

# 疼痛诊疗学

第2版

主 编 谭冠先

副主编 邓迺封 傅志俭

编 者 (以姓氏笔画为序)

马正良 (徐州医学院)	黄宇光 (中国协和医科大学)
邓迺封 (天津医科大学)	刘铁汉 (哈尔滨医科大学)
傅志俭 (山东省立医院)	胡兴国 (徐州医学院)
鄢建勤 (中南大学湘雅医院)	高崇荣 (广州医学院)
谭宪湖 (广西医科大学)	谭冠先 (广西医科大学)

人 民 卫 生 出 版 社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

疼痛诊疗学/谭冠先主编. —2 版. —北京:  
人民卫生出版社, 2005. 7

ISBN 7-117-06922-8

I. 疼… II. 谭… III. 疼痛-诊疗 IV. R441.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 059967 号

**疼 痛 诊 疗 学**  
第 2 版

主 编: 谭冠先

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)

地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

邮购电话: 010-67605754

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 14

字 数: 353 千字

版 次: 2000 年 7 月第 1 版 2005 年 8 月第 2 版第 4 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-06922-8/R·6923

定 价: 21.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

# 全国高等学校麻醉学专业规划教材

## 第 2 版修订说明

全国高等学校麻醉学专业教材是国家教育部《面向 21 世纪麻醉学专业课程体系和教学内容改革研究》课题的重要组成部分。麻醉学专业课程设置虽是基于临床医学专业课程，但是面向未来的发展，麻醉学专业也应具有较宽的覆盖面，特别是危重病、急救及急诊医学、疼痛诊疗、生命复苏以及药物滥用及其治疗等领域。为适应我国高等医学教育改革和发展的需要，根据教育部《关于“十五”期间普通高等教育教材建设与改革的意见》，在广泛听取第 1 版教材编写及使用意见的基础上，全国高等学校麻醉学专业第二届教材编审委员会成立，并对全国高等学校麻醉学专业教材进行修订。此次编写，根据目前麻醉医学的成熟进展，对内容做了相应的更新和调整，同时，对部分学科交叉内容也进一步做了调整，整套教材内容涵盖了目前麻醉医学领域的主要方面，突出基本理论、基本知识和基本技能，强调“少而精”，突出麻醉学的特点，将原有的临床医学内容与麻醉学专业有机结合，体现思维、素质及创新教学等特点，以期更符合面向 21 世纪我国麻醉学人才培养的目标和规格。

本套教材共 7 种，2005 年秋季全部出齐。供全国高等医药院校麻醉医学专业本科生及接受规范化培训的麻醉科住院医师使用，也可供急诊科、急救中心及 ICU 医师参考。

# 全国高等学校麻醉学专业 第二届教材编审委员会

主任委员	曾因明 (徐州医学院)
副主任委员	徐启明 (中南大学湘雅医学院) 郑方 (哈尔滨医科大学)
委员 (以姓氏笔画为序)	王俊科 (中国医科大学) 李德馨 (南京军区总医院) 李文硕 (天津医科大学) 李树人 (首都医科大学附属北京友谊医院) 严超凡 (徐州医学院) 郭政 (山西医科大学) 蒋豪 (复旦大学中山医院) 曾邦雄 (华中科技大学同济医学院)

## 全国高等学校麻醉学专业规划教材 第2版目录

01 麻醉解剖学	主编 张励才	副主编 张建一 邓兆宏
02 麻醉生理学	主编 谭秀娟 罗自强	副主编 闵 苏
03 麻醉药理学	主编 戴体俊	副主编 喻 田 唐显玲
04 麻醉设备学	主编 郑方 范从源	副主编 赵嘉训 连庆泉
05 临床麻醉学	主编 徐启明	副主编 郭曲练 姚尚龙 王国林
06 危重病医学	主编 曾因明 邓小明	副主编 李文志 刘功俭
07 疼痛诊疗学	主编 谭冠先	副主编 邓洒封 傅志俭

# 前 言

面向 21 世纪课程教材·全国高等学校教材·《疼痛诊疗学》第一版出版已 5 年了，在教学实践中接受了广大教师和学生的检验，并得到充分的认可。《疼痛诊疗学》教材（第二版）是以第一版为基础进行修订，把一些新的概念、新的技术和新的知识充实到教材中。本教材共 19 章，除包括疼痛学的基础理论、基本知识、基本诊疗技术和急、慢性疼痛的处理外，还引入了神经病理性疼痛的新概念和头痛的最新分类方法，增加了一些疼痛治疗的新药物和新技术。

本教材由全国 8 所高等医学院校的 10 位长期从事疼痛诊疗工作和高等医学教育的专家共同编写完成，我们热切地希望广大师生和读者对本教材的不足之处提出宝贵意见。

《疼痛诊疗学》教材（第二版）的编写和出版得到了卫生部教材办公室、人民卫生出版社的关心和指导，同时也得到编者所在的院校领导的大力支持，在此致以真诚的感谢。

谭冠先

2005. 4. 1

# 目 录

第一章 绪论	1
第一节 疼痛诊疗学的概念与范畴	1
一、疼痛的概念	1
(一) 疼痛的定义	1
(二) 疼痛与疾病的关系	1
二、疼痛诊疗工作的重要意义	1
三、疼痛诊疗的范畴	2
(一) 慢性疼痛性病症	2
(二) 头痛	2
(三) 创伤后疼痛	2
(四) 内脏痛	2
(五) 术后痛	3
(六) 分娩痛	3
(七) 癌性疼痛	3
第二节 疼痛诊疗学发展史	3
一、疼痛学简史	3
二、我国现代疼痛学的发展与成就	4
第二章 疼痛的基础知识	5
第一节 疼痛的机制	5
一、疼痛的周围神经机制	5
(一) 伤害性感受器	5
(二) 伤害性感受的传入	5
(三) 外周交感纤维活动与疼痛	5
(四) 外周敏感受化	5
二、疼痛的中枢神经机制	6
(一) 初级传入纤维在脊髓背角的终止	6
(二) 传递痛觉信息的上行通路	6
(三) 痛觉中枢	6
(四) 中枢敏感受化	6
(五) 疼痛的中枢调整机制	7
第二节 疼痛的分类	7

一、按疼痛发生部位分类.....	7
(一) 根据疼痛所在的躯体部位分类.....	7
(二) 根据疼痛部位的组织器官、系统分类.....	7
二、按疼痛的性质分类.....	8
三、按疼痛的原因分类.....	8
(一) 创伤性疼痛.....	8
(二) 炎性疼痛.....	8
(三) 神经病理性疼痛.....	8
(四) 癌痛.....	8
(五) 精神(心理)性疼痛.....	8
四、按疼痛的持续时间分类.....	8
五、疼痛的五轴分类法.....	9
第三节 疼痛诊断与治疗的基本方法.....	9
一、疼痛诊断的基本方法与程序.....	9
二、疼痛的治疗方法.....	9
第四节 疼痛的测量与评估.....	10
一、疼痛测量与评估的意义.....	10
二、疼痛的测量方法和评估.....	10
(一) 视觉模拟量表.....	10
(二) 语言评价量表.....	11
(三) 数字评价量表.....	11
(四) 疼痛问卷表.....	11
(五) 面部量表.....	12
<b>第三章 疼痛的诊断学基础.....</b>	<b>13</b>
第一节 理学诊断.....	13
一、病史采集.....	13
(一) 一般资料.....	13
(二) 发病的原因或诱因.....	13
(三) 病程.....	13
(四) 疼痛的特征.....	13
(五) 既往史.....	13
(六) 个人史和家族史.....	14
二、体格检查.....	14
(一) 头面部检查.....	14
(二) 颈项部检查.....	14
(三) 肩及上肢检查.....	15
(四) 背、腹部检查.....	15
(五) 腰、骶、臀部检查.....	15



(六) 髋及下肢检查 .....	17
第二节 影像学检查与诊断 .....	19
一、X线检查 .....	19
二、CT检查 .....	20
三、MRI检查 .....	20
(一) 正常脊椎的MRI表现 .....	20
(二) 椎间盘突出症的MRI特点 .....	22
四、ECT检查 .....	22
(一) 股骨头缺血坏死的ECT表现 .....	22
(二) 对转移性骨肿瘤的诊断价值 .....	22
五、超声检查 .....	23
第三节 常用实验室检查 .....	23
一、血液检查 .....	23
二、红细胞沉降率(ESR)检查 .....	24
三、抗链球菌素O试验(ASO) .....	24
四、类风湿因子(RF)检查 .....	24
五、血尿酸(UA)检查 .....	24
六、C-反应蛋白(CRP)检查 .....	24
第四节 其他辅助检查 .....	25
一、肌电图(EMG)检查 .....	25
(一) 正常肌电图 .....	25
(二) 病理肌电图 .....	25
二、脑电图(EEG)检查 .....	26
(一) 正常脑电图 .....	26
(二) 异常脑电图 .....	26
第四章 疼痛的药物治​​疗 .....	28
第一节 麻醉性镇痛药 .....	28
一、吗啡 .....	28
二、羟考酮 .....	29
三、可待因 .....	29
四、美沙酮 .....	30
五、芬太尼及其衍生物 .....	30
六、哌替啶 .....	31
七、丁丙诺啡 .....	31
第二节 非甾体抗炎药 .....	32
一、阿司匹林 .....	32
二、吲哚美辛 .....	32
三、布洛芬 .....	33

四、双氯芬酸钠 .....	33
五、酮洛酸 .....	34
六、吡罗昔康 .....	34
七、美洛昔康 .....	34
八、塞来昔布 .....	35
第三节 抗抑郁、抗癫痫与神经安定药 .....	35
一、抗抑郁药 .....	35
二、抗癫痫药 .....	36
(一) 卡马西平 .....	36
(二) 拉莫三嗪 .....	36
(三) 加巴喷丁 .....	36
三、神经安定药 .....	36
第四节 糖皮质激素类药 .....	37
一、地塞米松 .....	37
二、甲泼尼松龙 .....	37
三、利美达松 .....	38
四、得宝松 .....	38
五、泼尼松龙 .....	38
六、曲安奈德 .....	38
第五节 局部麻醉药 .....	39
一、利多卡因 .....	39
二、布比卡因 .....	39
三、罗哌卡因 .....	40
四、左旋布比卡因 .....	40
第六节 其他药物 .....	40
一、曲马多 .....	40
二、可乐定 .....	41
三、氯胺酮 .....	42
四、维生素 .....	42
(一) 维生素 B <sub>1</sub> .....	42
(二) 维生素 B <sub>12</sub> .....	42
五、高乌甲素 .....	43
<b>第五章 神经阻滞疗法 .....</b>	<b>44</b>
第一节 概述 .....	44
一、神经阻滞疗法的概念 .....	44
二、神经阻滞疗法的作用机制 .....	44
三、神经阻滞疗法的适应证与禁忌证 .....	45
(一) 神经阻滞疗法的适应证 .....	45

(二) 神经阻滞疗法的禁忌证 .....	45
第二节 脑神经阻滞疗法 .....	45
一、三叉神经分支阻滞 .....	45
(一) 眶上神经阻滞 .....	46
(二) 眶下神经阻滞 .....	47
(三) 上颌神经阻滞 .....	47
(四) 颞神经阻滞 .....	48
(五) 下颌神经阻滞 .....	49
二、面神经阻滞 .....	50
三、舌咽神经阻滞 .....	50
第三节 神经节阻滞疗法 .....	51
一、星状神经节阻滞 .....	51
二、半月神经节阻滞 .....	52
三、腰交感神经节阻滞 .....	53
第四节 神经丛、神经干阻滞疗法 .....	54
一、枕大、小神经阻滞 .....	54
(一) 应用解剖 .....	54
(二) 操作方法 .....	55
(三) 适应证 .....	55
(四) 并发症及注意事项 .....	55
二、颈椎旁神经阻滞 .....	55
三、肩胛上神经阻滞 .....	56
四、肋间神经阻滞 .....	57
五、胸椎旁神经阻滞 .....	57
六、腰椎旁神经阻滞 .....	58
七、腰神经丛阻滞 .....	59
八、坐骨神经阻滞 .....	59
九、股神经阻滞 .....	60
十、股外侧皮神经阻滞 .....	60
十一、闭孔神经阻滞 .....	61
第五节 神经刺激器定位技术在外周神经阻滞中的应用 .....	61
一、神经刺激器定位的原理与技术要点 .....	61
(一) 神经刺激器定位的原理 .....	61
(二) 神经刺激器定位技术的要点 .....	62
二、神经定位刺激器的临床应用 .....	62
(一) 外周神经阻滞镇痛的临床适应证 .....	62
(二) 神经定位刺激器的优点 .....	62
(三) 并发症 .....	62
第六节 硬膜外腔阻滞疗法 .....	63

一、硬膜外腔的解剖生理 .....	63
二、硬膜外腔阻滞 .....	64
(一) 操作方法 .....	64
(二) 常用药物 .....	64
(三) 适应证 .....	64
(四) 并发症 .....	64
第七节 骶管阻滞疗法 .....	65
(一) 操作方法 .....	65
(二) 适应证 .....	65
(三) 并发症 .....	65
第八节 蛛网膜下腔阻滞疗法 .....	65
一、蛛网膜下腔阻滞疗法 .....	65
二、全脊髓阻滞疗法 .....	66
第九节 痛点注射 .....	67
一、肩背部痛点注射 .....	67
二、肘部痛点注射 .....	68
三、腕及手部痛点注射 .....	68
四、腰骶臀部痛点注射 .....	68
五、膝部痛点注射 .....	68
六、踝足部痛点注射 .....	69
第六章 病人自控镇痛术 .....	70
第一节 病人自控镇痛原理 .....	70
第二节 常用病人自控镇痛的分类及技术参数 .....	71
第三节 PCA 的临床应用 .....	72
(一) 手术后疼痛的治疗 .....	72
(二) 分娩疼痛的治疗 .....	72
(三) 烧伤和创伤疼痛的治疗 .....	72
(四) 神经性疼痛的治疗 .....	72
(五) 心绞痛的治疗 .....	73
(六) 癌痛的治疗 .....	73
第四节 PCA 的优缺点 .....	73
(一) PCA 的优点 .....	73
(二) PCA 的缺点 .....	73
(三) PCA 的副作用 .....	74
(四) 影响 PCA 效果的其他因素 .....	74
第七章 疼痛的其他治疗方法 .....	75
第一节 疼痛的物理疗法 .....	75

一、电疗法 .....	75
(一) 直流电疗法 .....	75
(二) 低、中频脉冲电疗法 .....	76
(三) 高频电疗法 .....	77
二、光疗法 .....	78
(一) 红外线疗法 .....	78
(二) 紫外线疗法 .....	79
(三) 激光疗法 .....	80
(四) 超激光疗法 .....	80
三、超声波疗法 .....	80
四、冷冻疗法 .....	81
五、医疗体育 .....	82
(一) 治疗作用 .....	82
(二) 基本形式与方法 .....	82
(三) 适应证与禁忌证 .....	82
第二节 经皮神经电刺激 .....	82
(一) 作用机制 .....	82
(二) 治疗方法 .....	83
(三) 适应证 .....	83
(四) 禁忌证 .....	83
第三节 神经刺激疗法 .....	83
一、脊髓刺激术 .....	83
(一) 作用机制 .....	83
(二) 适应证 .....	84
(三) 并发症 .....	84
(四) 禁忌证 .....	84
(五) 操作技术 .....	85
二、颅内刺激术 .....	85
第四节 微创疗法 .....	85
一、射频热凝疗法 .....	85
(一) 射频治疗疼痛的作用机制 .....	85
(二) 射频治疗仪的工作方法 .....	86
(三) 射频热凝治疗的适应证 .....	86
(四) 注意事项 .....	87
二、小针刀疗法 .....	87
(一) 小针刀疗法的机制 .....	87
(二) 小针刀疗法的具体操作方法 .....	87
(三) 小针刀疗法的适应证和禁忌证 .....	88
第五节 疼痛的心理学 .....	89

一、影响疼痛的心理因素 .....	89
二、疼痛的心理学评估 .....	90
(一)疼痛的主观评估 .....	90
(二)疼痛的客观评定 .....	90
(三)疼痛的多维问卷评估 .....	90
三、心理学治疗的方法 .....	90
(一)心理治疗形式 .....	90
(二)心理治疗的方法及内容 .....	90
第六节 疼痛的中医、针灸疗法 .....	91
一、疼痛的中医疗法 .....	91
(一)中医治疗疼痛的认识 .....	91
(二)疼痛辨证施治要点 .....	92
(三)常用止痛中药 .....	92
二、疼痛的针灸疗法 .....	93
(一)针灸除痛的机制 .....	93
(二)选穴原则与配穴方法 .....	94
(三)针刺镇痛的常用穴位处方 .....	94
第八章 头痛 .....	95
第一节 概述 .....	95
一、头痛的发生机制 .....	95
二、头痛的分类 .....	96
三、头痛诊断的程序 .....	97
第二节 偏头痛 .....	98
一、病因及病理生理 .....	98
二、临床特点 .....	99
三、诊断标准 .....	99
四、治疗 .....	100
(一)一般治疗 .....	100
(二)药物治疗 .....	100
(三)神经阻滞疗法 .....	101
第三节 紧张型头痛 .....	102
一、病因与病理生理 .....	102
(一)肌肉因素 .....	102
(二)血管因素 .....	102
(三)精神因素 .....	102
二、临床特点 .....	102
三、诊断依据 .....	103
四、治疗 .....	103

(一) 药物治疗 .....	103
(二) 神经阻滞疗法 .....	104
(三) 物理疗法 .....	104
(四) 心理疗法 .....	104
第四节 丛集性头痛及其他三叉神经自主神经性头痛 .....	104
一、病因与病理生理 .....	104
二、临床特点 .....	104
三、诊断 .....	105
四、治疗 .....	105
(一) 氧气疗法 .....	105
(二) 药物治疗 .....	105
(三) 神经阻滞疗法 .....	105
第五节 头部外伤后头痛 .....	105
一、急性颅脑外伤后头痛 .....	106
(一) 临床特点 .....	106
(二) 诊断标准 .....	106
(三) 治疗 .....	106
二、慢性颅脑外伤后头痛 .....	107
(一) 临床特点 .....	107
(二) 诊断标准 .....	107
(三) 治疗 .....	107
第六节 颈源性头痛 .....	107
(一) 病因与病理生理 .....	108
(二) 临床表现 .....	108
(三) 诊断标准 .....	108
(四) 治疗 .....	109
<b>第九章 颌面部疼痛 .....</b>	<b>111</b>
<b>第一节 三叉神经痛 .....</b>	<b>111</b>
一、三叉神经痛的病因与病理生理 .....	111
(一) 神经变性学说 .....	111
(二) 感染与神经血管压迫学说 .....	111
(三) 癫痫学说 .....	111
(四) 神经末梢性学说 .....	111
二、三叉神经痛的临床表现 .....	112
(一) 疼痛部位 .....	112
(二) 疼痛特点 .....	112
(三) 诱发因素与触发点 .....	112
(四) 发病时间 .....	112

(五) 伴随症状 .....	112
三、三叉神经痛的诊断与鉴别诊断 .....	112
四、三叉神经痛的治疗 .....	113
(一) 药物治疗 .....	113
(二) 三叉神经阻滞疗法 .....	113
(三) 射频热凝术 .....	114
(四) 伽玛刀治疗 .....	114
(五) 外科治疗 .....	114
第二节 舌咽神经痛 .....	114
一、舌咽神经痛的病因与病理生理 .....	115
二、舌咽神经痛的临床表现 .....	115
三、舌咽神经痛的诊断 .....	115
四、舌咽神经痛的治疗 .....	115
(一) 药物治疗 .....	115
(二) 舌咽神经阻滞及毁损 .....	115
(三) 外科方法 .....	116
(四) 射频热凝术 .....	116
第三节 面神经麻痹 .....	116
一、面神经麻痹的病因 .....	116
二、面神经麻痹的临床表现 .....	116
三、面神经麻痹的诊断 .....	117
四、面神经麻痹的治疗 .....	117
(一) 药物治疗 .....	117
(二) 物理治疗 .....	117
(三) 星状神经节阻滞 .....	117
(四) 针刺治疗 .....	117
(五) 手术治疗 .....	117
第四节 面肌痉挛 .....	117
一、面肌痉挛的病因 .....	117
二、面肌痉挛的临床表现 .....	118
三、面肌痉挛的诊断 .....	118
四、面肌痉挛的治疗 .....	118
(一) 药物治疗 .....	118
(二) 面神经阻滞疗法 .....	118
(三) 星状神经节阻滞 .....	118
(四) 物理治疗 .....	119
(五) 手术疗法 .....	119
第十章 颈、肩及上肢疼痛 .....	120



第一节 颈椎病	120
一、颈椎病的病因与病理	120
二、颈椎病的分型及临床表现	120
(一) 颈型颈椎病	121
(二) 神经根型颈椎病	121
(三) 脊髓型颈椎病	121
(四) 椎动脉型颈椎病	122
(五) 交感型颈椎病	122
三、颈椎病的诊断	123
四、颈椎病的治疗	123
第二节 颈肩肌筋膜疼痛综合征	124
一、颈肩肌筋膜疼痛综合征的病因与病理	124
二、颈肩肌筋膜疼痛综合征的临床表现	124
三、颈肩肌筋膜疼痛综合征的诊断	125
四、颈肩肌筋膜疼痛综合征的治疗	125
第三节 肩关节周围炎	126
一、肩周炎的病因与病理	126
二、肩周炎的临床表现	126
(一) 症状	126
(二) 体征	126
(三) 特殊试验	127
(四) X线检查	127
三、肩周炎的诊断	127
四、肩周炎的治疗	127
第四节 肱骨外上髁炎	128
一、肱骨外上髁炎的病因与病理	128
二、肱骨外上髁炎的临床表现	128
三、肱骨外上髁炎的诊断	128
四、肱骨外上髁炎的治疗	129
第五节 滑囊炎	129
一、滑囊炎的病因与病理	129
二、滑囊炎的临床表现	129
三、滑囊炎的诊断	129
四、滑囊炎的治疗	130
第六节 腱鞘炎	130
一、腱鞘炎的病因与病理	130
二、腱鞘炎的临床表现	130
(一) 症状	130
(二) 体征	130