

实 用 口腔诊疗镇静技术

SEDATION

A Guide to Patient Management

第 5 版

主 编

Stanley F. Malamed

主 译

葛立宏



人民卫生出版社

实用口腔诊疗镇静技术

Sedation: A Guide to Patient Management

第5版

主 编

Stanley F. Malamed

主 译

葛立宏

副主译

夏 斌 刘克英 徐礼鲜

译 者 (按姓氏笔划排列)

万 阔 马 林 王 郁 刘克英 陈江浩

肖雨萌 吴晓冉 张 伟 周 琼 夏 斌

高 硕 葛立宏 景 泉 楚晓玉

人民卫生出版社

SEDATION: A Guide to Patient Management

Stanley F. Malamed

ISBN: 978-0-323-05680-9

Copyright © 2010 by Elsevier. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

Copyright © 2014 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road

#08-01 Winsland House I

Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200

Fax: (65) 6733-1817

First Published 2014

2014 年初版

Printed in China by People's Medical Publishing House under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由 Elsevier (Singapore) Pte Ltd. 授权人民卫生出版社在中国大陆境内独家发行。本版仅限在中国境内(不包括香港特别行政区及台湾)出版及标价销售。未经许可之出口,视为违反著作权法,将受法律之制裁。

敬告

本书的作者、译者及出版者已尽力使书中的知识符合出版当时国内普遍接受的标准。但医学在不断地发展,随着科学研究的不断探索,各种诊断分析程序和临床治疗方案以及药物使用方法都在不断更新。强烈建议读者在使用本书涉及的诊疗仪器或药物时,认真研读使用说明,尤其对于新的产品更应如此。出版者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致事故与损失负责。

需要特别声明的是,本书中提及的一些产品名称(包括注册的专利产品)仅仅是叙述的需要,并不代表作者推荐或倾向于使用这些产品;而对于那些未提及的产品,也仅仅是因为限于篇幅不能一一列举。

本着忠实于原著的精神,译者在翻译时尽量不对原著内容做删节。然而由于著者所在国与我国的国情不同,因此一些问题的处理原则与方法,尤其是涉及宗教信仰、民族政策、伦理道德或法律法规时,仅供读者了解,不能作为法律依据。读者在遇到实际问题时应根据国内相关法律法规和医疗标准进行适当处理。

图字:01-2010-1866

图书在版编目(CIP)数据

实用口腔诊疗镇静技术 / (美) 马拉梅 (Malamed, S.F.) 主编;
葛立宏译. —北京:人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-19619-2

I. ①实… II. ①马…②葛… III. ①口腔-止痛 IV. ①R781.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 203233 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

实用口腔诊疗镇静技术

主 译: 葛立宏

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 29 字数: 1183 千字

版 次: 2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-19619-2/R · 19620

定 价: 128.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

序

在口腔医学临床工作中,医生们每天都面对如何处理患者在牙齿治疗中所存在的恐惧和焦虑的问题,对儿童患者来说这类问题更为突出。牙科恐惧症不仅困扰着患者,也困扰着医生,影响到整个社会口腔健康状况的改善。北京大学口腔医学院儿童口腔科资料显示,8岁以下牙科恐惧症患儿占门诊人数的30%左右。

1844年12月11日,牙科医生 Horace wells 吸入笑气(氧化亚氮)后让助手拔除了自己的一颗智齿。在此之前,拔牙甚至外科截肢技术是在没有任何麻醉下进行的,因此牙科医生 Horace wells 被后辈尊称为麻醉学的奠基人。此事至今已有169年,而口腔科医生一直以来始终战斗在镇静镇痛治疗的一线,口腔科临床镇静、全麻技术越来越成熟、规范。而许多国家的口腔医院、诊所都已将镇静、全麻作为常规治疗技术,镇静镇痛的理论知识成为口腔医学院学生的必修课,其临床技术是口腔科医生继续教育的重要内容。

然而,在我国20世纪90年代末期才有个别医院开展全麻和笑气吸入镇静下牙齿治疗。北京大学口腔医学院1999年开展全麻下儿童牙齿治疗,2006年与本书作者之一 Clack 教授在北京共同举办了笑气吸入镇静技术培训班,2010年制定了中华口腔医学会笑气吸入镇静操作指南和管理规范,2011年受卫生部标准委员会委托,制定我国全麻、镇静下儿童牙齿治疗规范。可喜的是,近年来我国应用和准备应用这些技术的医院和诊所越来越多。

相关技术的开展是病人治疗的需要,也是口腔医学进步的标志。我们必须认识到镇静、全麻治疗可能会危及患者的生命安全,要做到安全有效开展全麻、镇静下牙齿治疗,从业人员必须掌握系统的理论知识。《实用口腔诊疗镇静技术》系统地介绍了口腔科临床工作中控制疼痛和焦虑的概念;应用各种镇静途径以达到不同镇静深度以及全身麻醉下牙齿治疗的基础和临床知识;应急情况下的对应和处理;特殊人群如儿童、老年人、有内科疾病及残障患者的管理,镇静技术的应用特点等。

人民卫生出版社很有远见地获得该书的中文版权,我们邀请了部分开展这方面工作有一定经验的同行翻译此书,历时两年。相信该书的出版会促进我国口腔医学临床镇静技术的应用。翻译过程中我们本着忠实原著的原则,可能存在理解的差异,在翻译工作中特别是文字表述中,难免有不妥之处,希望读者不吝赐教。

葛立宏

二〇一四年一月于北京

编者名单

MORRIS S. CLARK, DDS

*Professor of Oral and Maxillofacial Surgery
Department of Surgical Dentistry
School of Dentistry,
Department of Surgery
School of Medicine
University of Colorado
Denver, Colorado*

DANIEL L. ORR II, BS, DDS, MS (Anesthesiology), PhD, JD, MD

*Professor and Chair
Oral and Maxillofacial Surgery
Director Advanced Pain Control
University of Nevada Las Vegas School of Dental Medicine
Las Vegas, Nevada;
Clinical Professor
Oral and Maxillofacial Surgery and Anesthesiology for Dentistry
University of Nevada School of Medicine
Las Vegas, Nevada*

KENNETH L. REED, DMD

*Clinical Assistant Professor
Department of Oral and Maxillofacial Surgery
Section of Anesthesia and Medicine
School of Dentistry
University of Southern California
Los Angeles, California*

JAMES G. SOLER, RN, BSN, CCRN, CEN, CRN

*Clinical Assistant Professor
University of Colorado
Denver, Colorado*

目 录

第Ⅰ部分 引言	1
第1章 口腔医学中的疼痛和焦虑	2
第Ⅱ部分 控制疼痛和焦虑	7
第2章 镇静绪论	8
第3章 疼痛和焦虑的控制方法	11
第4章 身体和心理的评估	18
第5章 镇静过程中的监测	46
第6章 无药物技术:行为诱导镇静和催眠	65
第Ⅲ部分 口服,直肠,肌内镇静	71
第7章 口服给药镇静	72
第8章 直肠给药镇静	90
第9章 舌下,经皮肤和经鼻给药镇静	94
第10章 肌肉注射给药镇静	101
第Ⅳ部分 吸入镇静	125
第11章 吸入镇静:历史展望	127
第12章 吸入镇静:应用	138
第13章 药理 解剖 生理	146
第14章 吸入镇静设备	156
第15章 吸入镇静:管理技术	175
第16章 吸入镇静:并发症	190
第17章 笑气应用中的问题	194
第18章 临床注意事项	200
第19章 吸入镇静技术的历史和指南	203
第Ⅴ部分 静脉内镇静	207
第20章 静脉内镇静:历史回顾	209
第21章 静脉内中度镇静:原理	212
第22章 医疗设备	216
第23章 静脉穿刺术的解剖学	225
第24章 静脉穿刺技术	233
第25章 药理学	245

第 I 部分 引言

第 1 章:口腔医学中的疼痛和焦虑

第1章

口腔医学中的疼痛和焦虑

本章大纲

基本的恐惧

口腔恐惧

1984年8月14日

致 Malamed 医生

我写这封信给您是希望您能介绍一些在临床中使用镇静的口腔医生。读了1984年6月4日洛杉矶时报的文章……我终于发现了能正确治疗我的牙齿的方法。

在过去的5年里,我尝试找寻一种方式来解决我的问题。我对口腔医生有一种不可抗拒的恐惧,而且我的口腔也很敏感。当我读了文章后发现口腔医生可以使用多种麻醉方法时,我就像在黑暗的隧道中看到了尽头的一束光。然而,我不知道如何找到这些在此领域经过培训的口腔医生……我对您能提供的任何帮助深表谢意。

敬礼!

上面这封信的作者与众不同,不是因为她对口腔科的兴趣,而是她能努力为自己寻求帮助而写这封信。

下面来看另一封时间更近的信:

2007年6月23日

致 Malamed 医生

非常感谢您向我介绍了 xxx 医生,我之前的口腔医生不会使用一氧化二氮,当他要给我进行根管治疗时,我成了一个非常忧虑又神经质的患者。

我永远不会预约那些没有保证的无痛手术,而这位口腔医生能有技巧地抑制我的焦虑。非常感谢您的推荐和保证。

很多年来大家就害怕看牙科。1987年,一项对1000名成年美国人的调查显示,“看牙医”仅次于“公共演讲”成为最普遍恐惧的事ⁱ(图1-1)。好莱坞电影,比如《马拉松人》(1976),《恐怖小店》(1986)和《魔鬼牙医》(1996),都把我们这一职业夸张成邪恶和虐待成性的。

害怕看牙科是普遍的,很明显,解决这是一个难题。

北美的许多成年人仍然由于害怕而逃避去看牙医。

在美国,据估计,6%至14%的人(1400万至3400万人)

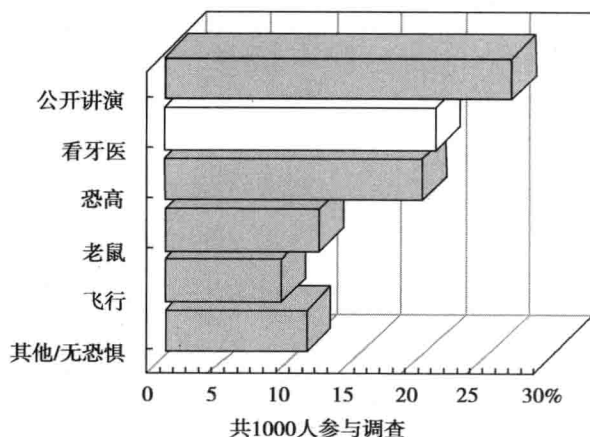


图 1-1 最普遍恐惧的事(出自 Dental Health Advisor, Spring, 1987)

由于对牙科的恐惧宁愿不接受口腔治疗ⁱⁱ。这些人逃避治疗直到疼痛难忍。他们被归为严重焦虑患者并在管理中表现双重难题,因为口腔医生不仅要治疗患者急性的口腔问题(通常是疼痛和感染),还要治疗他们的心理问题。我曾经做过一个题为“害怕疼痛”的演讲ⁱⁱⁱ。这一题目恰当地描述了恐惧的口腔患者所面临的进退两难的处境。害怕疼痛使患者逃避口腔治疗,而恐惧又加剧了疼痛,直到疼痛最终迫使患者去口腔诊室。这些患者给口腔医生带来一大难题。如果忽略患者的恐惧就试图对他们进行治疗,通常会给口腔医生带来极大的挫败感和压力,也会使患者的恐惧升级^{iv}。Kahn, Cooper 和 Mallenger^v对一组口腔医生进行调查,发现口腔科医生在临床中感到最有压力的部分是“难以配合的患者”,这一比例高达 57%。

比严重焦虑更具有代表性的——也是口腔诊室中的绝

大多数——是那些对口腔治疗不抱有极度恐惧^{1*}的患者。然而,这类患者在预约的口腔治疗临近时确实有高度焦虑。对即将进行的口腔治疗的恐惧不会阻止患者来诊室,因为这名患者确实希望保持口腔卫生,不想受牙疼所困扰。这名患者被归为轻度或中度焦虑,他们将会定期预约治疗,因为他们知道不进行必要的治疗只会导致今后更大(疼痛)的问题。然而,在口腔诊室里,这类患者仍会有些手心出汗和心跳加速。

1972年,口腔医学疼痛控制研究和技能培训特别委员会⁹报告指出“在美国,疼痛的恐惧和威胁仍是接受口腔治疗的最大障碍之一,甚至有人认为高于经济障碍。”随着口腔治疗预付制和覆盖成百万美国人的医疗保险的实施,很明显,经济原因不是阻碍大家接受口腔治疗的主要因素。

如果是这样的话,那么从事口腔专业的我们就忽略了患者管理中的一个重要方面。随着近年来口腔技术的巨大进步,口腔治疗的所有领域都能以更高的技术,更准确,更低的损伤,更少的耗时来进行。然而,恐惧和焦虑的问题仍然存在,没有彻底解决。

过去数年中,许多口腔患者在接受常规口腔治疗时生理和心理上都严重受创,导致遗留了许多问题。由于当时医疗水平较低,确实会引起一定程度的不适(疼痛)。“忍着疼痛”是最常听到的陈词滥调。

那个时代受创的儿童长成如今的成人,由于他们带着许多心灵创伤和“看牙医”的苦涩记忆,当他们需要治疗时,今天的口腔专业就面临着管理上的多样性问题。

不仅焦虑的患者需要治疗,而且当他们的孩子需要治疗时,也给口腔医生提出了一个难题。焦虑是会传染的,而且即使不安的成人经常试图掩盖他们对“牙医”的真实感觉(因为害怕牙医是“幼稚”的表现),但他们的孩子却通常能理解这种感觉。每个口腔医生都熟悉下面的场景,当一个孩子第一次来预约治疗时,他/她已经“明白”钻牙是会疼的。在儿童口腔病人中的焦虑及如何管理的问题将在第35章更完整的讨论。

这就是我们所面临的问题。

基本的恐惧

是哪些原因导致我们的患者害怕口腔治疗呢?大部分

人抱有这五种普遍的恐惧:

1. 对疼痛的恐惧;
2. 对未知的恐惧;
3. 无助的恐惧和信任危机;
4. 对身体改变和毁损的恐惧;
5. 对死亡的恐惧。

当口腔治疗的压力加重了这些恐惧时,许多患者都发现自己不能很好地应付,他们表现出“牙科恐惧症”——一种对口腔医学毫无理性的恐惧及其表现形式。

上述任何一个恐惧都能轻易地转化为口腔诊疗问题。就像将要阐述的一样,“对疼痛的恐惧”是多数口腔患者最常见的典型恐惧。一个医生在手术开始前会从患者那里听到多少次“会痛吗?”这个悲哀的问题?事实上,大多数患者是怎样选择他们的口腔医生的?他们作选择时是考虑某医生口腔治疗的高超效果还是因为其享有“无痛”的名声?我们每个人都听到患者说,“这无关个人,医生,我只是不喜欢牙医而已。”Milgrom等人发现当那些没有经历过口腔疼痛的患者做常规检查时,仍然确信在治疗的某个时候他们会疼,而那个让他们疼的人就是口腔医生²。

一项由正在治疗中的病人评价其口腔医生的调查显示,口腔医生两个最重要的因素是(1)可以无痛注射,(2)可以无痛治疗¹⁰。

10. 严格灭菌
9. 初诊的预约检查
8. 急诊治疗
7. 患者对结果满意
6. 善于倾听和解答患者提出的问题
5. 完善系统的检查
4. 准时
3. 友善,专业,热情,乐于助人的工作人员
2. 无痛治疗
1. 无痛注射

图 1-2 患者对于口腔医生最重要的特质的调查排名

“对未知的恐惧”有不同的表现形式,当一个人无论何时遭遇新情况,或试图第一次在黑暗中穿过一个放置家具的房间,或面对一个未知且危险的口腔手术,都会产生这种恐惧。幸运的是,这种恐惧能通过称之为“预先交流”的医学镇静(iatrosedative)技术(见第6章)得到有效消除或降到最低程度。口腔医生只需要与病人讨论计划的步骤,用通俗和不具威胁性的词语描述这些步骤的性质。

不幸的是,“无助的恐惧和信任危机”更难在口腔医疗中消除。因为口腔治疗的本质,患者既不能观察治疗,也经常置于容易受伤的姿势——仰卧。大部分人都体验过仰卧时不舒服的感觉,特别是当他们接受一个陌生人——他们并不熟悉的口腔医生或医务工作者所提供的治疗。当患者逐渐熟悉口腔医生或医务工作者后,这种无助的感觉就会好转。

药物镇静领域也会出现无助的恐惧和信任危机。考虑

* 恐惧和焦虑这两个词在本文中通常可以互换,然而他们之间确实存在一些区别。

恐惧倾向于短期现象,外部危险或威胁过去后会消失。它包括一种大事不妙的感觉,心动过速、出汗、呼吸加剧等生理变化,以及明显的行为动作,比如变得战战兢兢或颤抖。这些临床特征统称为“对抗或逃避”反应^{2,6}。

焦虑则相反,并不那么迅速。在情绪上通常是一个内在的反应并且不容易被感知。Weiss和英国人⁷将焦虑定义为“一种特别不愉快的紧张状态,预示着机体对某些危险的反应”。焦虑倾向于一种习得反应,从自身经验或别人经验间接获得。焦虑源于对未知事件的预期。

Milgrom等人²表示恐惧和焦虑的主要区别是对人们威胁的直接性。对直接威胁的反应是恐惧。准确用于口腔治疗环境,焦虑一词描述的是来自对口腔治疗的预期或一想到口腔治疗的反应,反之,口腔诊室里出现的反应就是恐惧。

到我们要求一个不安的成人躺在牙科椅上(一个易受伤的姿势),并允许完全陌生的人使用各种药物,这些药物能改变他们的知觉并降低他们的自身控制力。贯穿本书的很多理念都列明患者的积极参与是值得借鉴的方式。这些参与增加了患者的控制感,因此能帮助减轻无助感。

在使用药物镇静时,独裁人格这种个性类型已被证明是很难管理的。这种独立的“执行型”,是喜欢任何时候都完全掌握自己处境的“不受控制的”人。当存在焦虑并需要药物镇静时,这类病人被证明是较难成功镇静的人。药物镇静的成功基于病人愿意简单地“释放”并放松下来。独裁型患者经常不愿意或不能通过药物放松他们的意识控制。口腔医生将这类病人标记为“抵抗型”或说这类病人“与药物抗争”。

“对身体变化和受伤的恐惧”是所有医学领域最常见的,但在口腔医学中尤为明显。口腔既是丰富神经支配又是心理上的重要区域。口腔诊疗的各个方面潜含着巨大的心理暗示。虽然这些对口腔医生看起来可能不合逻辑,但他们必须成功处理这种不合理的逻辑。身高体重或结构的变化可能对患者对人生的全局观和态度产生深远的影响。例如,牙齿缺失在当今社会代表日渐衰老,这可能对患者造成极大的心理困扰。

“对死亡的恐惧”也会出现。患者以一个容易受伤的姿势被置于牙科椅上,接下来会有许多手和器具在他们的口腔里。给他们注射药物使其丧失知觉,而口腔里则有一支高速手机,它的车针每分钟能转上万转。这时许多感觉和想法都在患者的脑中飞驰。所有这些器械和这些手在我嘴里时我还能呼吸吗?我的舌头太接近钻头会受伤吗?口腔医生会手滑而让我受伤吗?如果大量媒体报道在口腔诊室使用药物致残或致死时,当医生推荐使用镇静时,患者会有别的想法¹¹⁻¹⁴。

在口腔诊室中,可能会过分强调对死亡的恐惧,因为这一主题在大众传媒中常被报道。许多全国性的电视节目都曝光了口腔医学中麻醉和镇静的危险¹⁵。患者的反应可能是:更加不愿意口腔医生在治疗中使用任何药物,即便是局麻和笑气(氧化亚氮,N₂O-O₂)镇静。

口腔恐惧

表 1-1 反映了对口腔诊室里经常出现的口腔患者恐惧情况的调查结果。就像清单中所列一样,事实上口腔诊室里执行的任何步骤在患者看来都是害怕的¹⁶。

大多数这种恐惧的情形都很容易理解(比如注射和钻磨)。然而,许多情形可能很容易被口腔医生忽视。比如说“你有坏牙了”(第三项),“在你面前拿着注射器和针头”(第四项),以及“当他看你的牙齿时在笑”(第七项),如果口腔医生意识到的话,这些是完全可以避免的。我们所有人在职业生涯中都会形成一些习惯,大多数是好的,但也有一些是不好的。我们对患者展示自己的方式就是其中最重要的习惯。通过使用适当的诊疗方案和恰当的专业态度和行为,上述三种产生恐惧的情形是可以消除或减少的。

我们的专业就是大力消除口腔疼痛。今天我们可以使

表 1-1 口腔治疗中操作步骤的恐惧排名,由最高至最低

操作	总排名	低恐惧组	高恐惧组
医生在拔除你的牙齿	1	1	2
医生在钻磨你的牙齿	2	2	1
医生告诉你有坏牙	3	3	3
你看到医生拿着注射器	4	4	6
医生为你注射麻药	5	5	4
探针检查龋洞	6	6	5
牙医在检查你牙齿时笑	7	7	10
牙医使用气枪吹气	8	8	7
坐在等待室等待	9	9	8
医生准备器械	10	10	13
护士通知该你就诊了	11	12	9
坐在牙科椅上	12	11	11
医生进行充填	13	13	14
想象去齿科就诊	14	15	12
牙医使用尖探针检查牙齿	15	14	16
坐在车里准备去看牙	16	16	15
牙医看你的检查表	17	17	17
牙医放棉花在你的嘴里	18	18	18
给医生打电话预约	19	19	19
牙科助理打电话通知时间	20	20	20
医生在你的嘴里喷水	21	21	21
与护士更改预约时间	22	22	22
医生清洁你的牙齿	23	23	23
漱口	24	24	24
医生告诉你治疗完成	25	25	25

用多种非常好的局麻药,疼痛不再是口腔治疗中的难题了。由于今天可使用的器械和注射技术很先进,局麻的注射事实上也可 100% 无痛和无损伤。因此引起我们注意的是表 1-1,发现“口腔医生在你面前拿着注射器”被认为是比“口腔医生给你打了一针”更加让人恐惧。对注射过程的预期比实际的注射更令人害怕。

口腔恐惧确实存在。减轻患者口腔恐惧的第一步必须是意识到恐惧的存在。诊室的每一个工作人员都必须警惕任何预示着患者出现高度焦虑的端倪。认识焦虑和恐惧出现的方法我们将在第四章和第六章加以讨论。

忽视口腔恐惧的存在将导致患者的负面反应。最常见的恐惧之一就是由于高度焦虑所导致的患者对疼痛的阈值降低。Murray^{17,18} 论证了众多会影响患者疼痛阈值的因素中,预期和焦虑显得尤为重要。不安的患者实际上有较低的疼痛阈值。某些刺激(比如压力)在那些更放松的患者身上不会造成疼痛,然而,在焦虑的患者身上,就会产生各种异常的反应。当镇静减少或消除焦虑时,患者对疼痛的主观感受也

将明显下降¹⁹。

疼痛和焦虑是相互作用的,根据 Schottstraedt²⁰,“疼痛是焦虑的来源,焦虑是疼痛加剧的因素,而加剧的疼痛导致更大的焦虑。”忽视恐惧和焦虑只会增加口腔医生和工作人员的沮丧和压力,也会增大患者由于压力而出现相关紧急情况的可能性。

对患者的口腔恐惧视而不见并不会使恐惧消失,却会使患者选择别的医生。下文摘要的一名口腔患者的经历就阐明了这一点:

“我记得当我在高中的时候,我曾经和一个我数月来几乎每周都要见的牙医有一段不愉快的经历,我讨厌去这人那儿因为他不是很……他没有很设身处地为人着想……至少对我是这样……我不知道他其他病人怎样。他只会不停的说“喔,这不疼……来吧,你就是个胆小鬼,”这并不怎么样……他不是只弄伤我的嘴巴,他还伤害了我的人格……当我还在高中的时候,我真不知该如何办才好。

但他做的好像就是给了我一张药方,让我在治疗之前服下一堆镇静药物,于是我服了双倍的量,不得不让别人开车送我到牙医那儿,我……我不知道他们是不是红色的(司可巴比妥)或别的,但我记得我不太自在,我感觉不舒服。这并不是愉快的经历。去他那儿真的激起了令我不想再去的恐惧,因为从那以后我很长时间都没有再回牙医那儿²¹。”

本书还希望致力于认识焦虑及其管理的众多方法。当今口腔和医学的执业人员都有其处理过分焦虑的技术,在管理患者的恐惧和焦虑方面非常安全有效。我们讨论的许多技术都是通过使用药物以达到预期目标,然而不使用药物而用其他技术也证明同样有效。这就是本书的目的之一,即帮助口腔医生对某特定患者选择适当的心理镇静技术,使口腔恐惧能以降低到最小,同时仍然有效的进行临床治疗。

Chanpong 进行一项电话调查,题目是“对成年加拿大人进行口腔治疗是否有必要或需要镇静和局麻?”²²在收到的1101个有效反馈中,7.6%的人认为他们曾经“因为焦虑而错过,取消或避免口腔预约”。在对问题“你对口腔治疗完成有何感觉?”的反馈中,5.5%的人认为他们自己会“非常害怕”(2.0%)或者“恐惧”(3.5%)。在这一“高恐惧”人群中,49.2%的人曾经因为焦虑而错过、取消或避免口腔预约,而在“低度或无恐惧”人群中,这一数字仅为5.2%。当被问及他们对“镇静或全麻——在一种安全可控的环境中部分或全部沉睡以使你耐受接受口腔治疗”的兴趣时,高恐惧人群中31.1%的人表示“明确的兴趣”,另外54.1%的人表示“视费用而定”。

在美国,Dionne 等人发现如果能用药物让他们不那么紧张的话,18.1%的反馈者将会更频繁地去看牙医²³。

需求在那里……………

答案也在那里……………

参考文献

1. Our most common fears, *Dent Health Advisor* Spring, 1987.
2. Milgrom P, Weinstein P: *Treating fearful dental patients*, Seattle, 1996, University of Washington in Seattle, Continuing Dental Education.
3. Malamed SF: The pain of fear, Lecture to the California Dental Society of Anesthesiology Oct, 1975, San Francisco.
4. Friedman N: *Introsedation*. In McCarthy FM, ed: *Emergencies in dental practice*, ed 3, Philadelphia, 1979, WB Saunders.
5. Kahn RL, Cooper C, Mallenger M: Dentistry: what causes it to be a stressful profession? *Int Rev Appl Psych* 29:307, 1980.
6. Cannon WB: *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage*, ed 2, New York, 1929, Appleton-Century-Crofts.
7. Weiss E, English OS: *Psychosomatic medicine*, Philadelphia, 1957, WB Saunders.
8. Pearson RE: Anxiety in the dental office. In Bennett CR, ed: *Conscious-sedation in dental practice*, ed 2, St Louis, 1978, Mosby.
9. National Institute of Health: Report of the Ad Hoc Committee II on research and faculty training in pain control in dentistry, Feb 9-10, 1972.
10. de St Georges J: How dentists are judged by patients, *Dent Today* 23(8):96-99, 2004.
11. Child dies in dentist's chair, *www.News2Houston.com* Sep 8, 2001.
12. Not enough evidence to charge dentist, coroner says, Australian Broadcasting Company Sep 22, 2006, *www.abc.net.au/news*.
13. Apodaca G: Girl, 2, dies after routine visit to the dentist, Oct 12, 2006, *www.ABC13.com*.
14. Owen M, Shelton DL, Gerner J: Patient dies during root canal. Principal's energy in life, work recalled, Dec 18, 2007, *www.chicagotribune.com*.
15. A visit to the dentist, 60 Minutes II, Jan 19, 1999, CBS Television.
16. Gale E: Fears of the dental situation, *J Dent Res* 51:964, 1972.
17. Murray JB: Psychology of the pain experience. In Weisenberg M, ed: *Pain: clinical and experimental perspectives*, St Louis, 1975, Mosby.
18. Murray JB: The puzzle of pain, *Percept Motor Skills* 28:887, 1969.
19. Jones A, Bentler PM, Petry G: The reaction of uncertainty concerning future pain, *J Abnorm Psychol* 71:87, 1966.
20. Schottstraedt WW: *Psychophysiologic approach in medical practice*, Chicago, 1960, Year Book Medical.
21. Interview, Department of Human Behavior, University of Southern California School of Dentistry, Los Angeles, 1975.
22. Chanpong B, Haas DA, Locker D: Need and demand for sedation or general anesthesia in dentistry: a national survey of the Canadian population, *Anesth Prog* 52(1):3-11, 2005.
23. Dionne RA, Gordon SM, McCullagh LM et al: Assessing the need for anesthesia and sedation in the general population, *J Am Dent Assoc* 129(2):167-173, 1998.

第 II 部分

控制疼痛和焦虑

第 2 章:镇静绪论

第 3 章:疼痛和焦虑的控制方法

第 4 章:身体和心理的评估

第 5 章:镇静过程中的监测

第 6 章:非药物技术:行为诱导镇静和催眠

对于本书第 I 部分提出的关于牙科焦虑的问题,在第 II 部分至第 IV 部分将逐一解答。内容包括所有镇静和全身麻醉的技术,对“镇静”和“全身麻醉”在本章中将给予明确的定义。

第 2 章,将向读者介绍关于镇静的概念。因为人们大多对镇静与全麻的概念模糊,本章将详细解释镇静的定义并与全身麻醉相对比,对麻醉的各个阶段——浅、中、深度麻醉及全身麻醉进行描述。

第 3 章,是疼痛和焦虑的控制方法。详细列举现有的行为管理技术,比较这些技术的区别并讨论其优、缺点。

在对患者使用任何药物之前,或者进行任何形式的治疗之前,牙科医生必须对患者进行全面评估,来确定他/她对于牙齿治疗的承受能力。这种评估必须全面广泛以便在治疗期间对患者随时给予药物。另外,所有接受中枢神经抑制药物(镇静或全身麻醉)的患者必须在治疗期间进行麻醉程度的监测。

第 4 章和第 5 章展示了药物治疗时必须遵循的原则。患者的发病率和死亡率与在治疗前对患者没有进行恰当的评估(第 4 章)、在治疗中对患者没有进行监测(第 5 章)有关¹。这两章对于安全使用此项技术是非常重要的。

第 6 章,向读者介绍两种主要精神镇静(psychosedation)技术中的第一种——非药物技术。虽然有许多非药物技术,但是行为诱导镇静(iatrosedation)和催眠(hypnosis)远较其他技术应用广泛。行为诱导镇静是所有药物镇静技术成功或失败的基石。无论是否有意,所有牙科医生都在门诊中对患者使用行为诱导镇静技术。催眠是一项必须通过更加正规的途径学习的技术。在恰当使用的情况下,控制疼痛和焦虑的有效性是非常令人满意的。

参考文献

1. de Julien LF: Causes of severe morbidity/mortality cases, *J Calif Dent Assoc* 11:45, 1983.

第2章

镇静绪论

本章大纲

定义

“复苏”的概念

定义

本书的主要目的是帮助牙科医生对患者进行疼痛和焦虑的控制,无论是其中的一种还是二种,在实际工作中控制起来都非常困难。

在牙科门诊中究竟有多少疼痛和焦虑被安全有效的控制?治疗开始时进行局部麻醉可以有效的控制与牙科治疗有关的疼痛。这些化学药物能够阻断神经冲动的传导通路:虽然牙齿或软组织接触到有害刺激(例如钻牙,刮匙),但是神经冲动的传导仅仅到达了局麻药物注射的位置。药物阻断了钠离子的快速流入(这个过程是神经冲动能够持续传导的原因),神经冲动传导停止,患者无不适感。

正如本书第1章所讲,虽然疼痛是人们不喜爱看牙的主要原因。但是没有经历疼痛的患者仍旧害怕看牙,这是因为他们认为自己有可能在牙齿治疗的某一时刻受到伤害¹。对于这些患者来说,对疼痛的恐惧加重了焦虑,从而导致他们尽可能避免牙科护理,直到牙齿出现疼痛而不得不进行牙科治疗。

如何改变“牙科治疗会出现疼痛”这一形象?目前所有的牙齿治疗都可以在没有任何不适的情况下完成。这得益于多种局麻药物的出色表现,这些药物可以有效控制任何疼痛。牙髓根尖周病的疼痛控制是最难的,但由于使用了盐酸阿替卡因和骨膜内麻醉技术,目前不能有效控制疼痛的状况极为罕见²⁻⁵。

绝大多数患者和一部分牙科医生认为使用局部麻醉是有创的治疗(见表1-1)^{6,7}。甚至当牙科护理是无创时,他们也会这样认为。局麻可以注射在口腔中包括上腭在内的任何部位。各种局部麻醉教科书介绍了微创局麻注射技术^{8,9}。

害怕疼痛和局麻药物注射并不仅仅是导致患者牙科恐惧的因素。有经验的牙科医生或许听说过有一些患者从步入诊室开始,对治疗的每一步都表现出恐惧,直到离去。

我们将如何控制患者过度恐惧的心理呢?答案是转移他们的视线,使他们的注意力远离口腔治疗。这点可以通过

非药物手段获得,例如戴上耳机听音乐、看电视、戴黑眼罩、盖上温暖的毯子。或者服用药物进入一种特定意识的状态(准确说是一种改变了的意识状态),在这种状态下患者更加放松,更加愉快。

历经多年,这种通过药物改变意识状态的方法曾经有过许多名称,例如药物性健忘(chemamnesia)¹⁰,健忘 sedamnesia¹¹,半麻醉(twilight sleep)¹²,相对镇痛(relative analgesia)¹³和联合用药(co-medication)¹⁴,目前称为镇静。

关于镇静的定义有许多种。1971年在美国牙科学会、美国牙科麻醉医师学会以及美国牙科学学校组织联合主办的第三届疼痛控制大会上,发表了关于控制牙科疼痛和焦虑的指南¹⁵。这个指南在行为管理领域为培训牙科人员建立了一个标准。这个指南历经多次修改^{16,17},最近的一次是2007年,美国牙科学会通过两项文件对这个指南进行了重要修改,包括修正过去关于镇静各个阶段的定义^{18,19}。

早先,对于镇静各个阶段的定义如下^{16,17}:

抗焦虑:对意识有微弱的抑制,保留患者自主呼吸的能力,对身体刺激或口头命令有恰当的反应力。通过药物、非药物、或二者结合的方法获得。虽然患者的认知能力和协调能力有一定减弱,但呼吸系统和心血管系统未受影响。

清醒镇静:对意识有微弱的抑制,保留患者自主呼吸的能力,对身体刺激和口头命令有恰当的反应力。通过药物、非药物、或二者结合的方法获得。

深度镇静:在药物作用下意识受到抑制,患者不能被轻易唤醒,但对重复呼唤和疼痛刺激有反应。自主呼吸能力减弱,需要帮助患者开放气道。心血管功能通常保持。

全身麻醉:药物作用下的无意识状态,保护性反射部分或全部丧失,包括不能自主呼吸,对身体刺激或口头命令没有反应,通过药物、非药物、或二者结合的方法获得。

由于需要进行镇静的患者日益增加,2002年美国麻醉医师学会为了满足那些缺乏专业麻醉技术培训的临床医师的需求,出版了“非麻醉医师镇静和镇痛实践指南”²⁰。

此书在绪论中指出“本指南适用于各种医疗机构(例如

表 2-1 镇静深度的连续性:全身麻醉的定义和镇静 / 抗焦虑的水平²⁰

	轻度镇静(抗焦虑)	中度镇静(清醒镇静)	深度镇静	全身麻醉
反应	对言语刺激反应正常	对言语或碰触有反应	对重复刺激或疼痛刺激有反应	不能唤醒,疼痛刺激亦不能将其唤醒
通气道	不受影响	不需干涉	可能需要干涉	通常需要干涉
自主呼吸	不受影响	充足	可能不充足	通常不充足

医院,内科诊所,牙科诊所等)中不熟悉麻醉知识的临床医师。因为轻度镇静(抗焦虑)的风险极小,因而此指南将其排除在外。轻度镇静(抗焦虑)包括外周神经阻断、局部麻醉或表面麻醉,或者(1)<50%笑气、或者(2)口服镇静或抗焦虑药物,药物剂量是治疗失眠、焦虑或疼痛的剂量。

此指南中另一项非常重要的概念是,将患者从其无意的进入中枢神经抑制状态中“援救”的原理:

“因为镇静是一个连续过程,不能总是预测到一个个体如何反应。因此,从业者打算制定一个既定的镇静程度标准,目的是能够对镇静程度较刚开始的既定值加深的患者进行复苏。采用中度镇静/痛觉丧失(清醒镇静)的医师应该具备当患者在进入更深的状态(深度镇静/痛觉丧失)时而将其复苏的能力。采用深度镇静/痛觉丧失的医师应该具备当患者进入更深的状态(全身麻醉)时而将其复苏的能力。”²⁰

根据美国麻醉医师专家协会的意见,与其保存一套经过麻醉医师修改的临床标准,不如重新制定一项完整的标准。因此美国麻醉医师学会回顾了2002年以来的临床指南,于2007年10月通过了一项修正案和一项新的关于牙科学生学习镇静和麻醉技术的学习指南。¹

以下关于镇静深度的定义就是摘自这两项新的指南^{18,19}:

轻度镇静(此定义与以前的抗焦虑有关)——“意识有微弱的减弱,保留患者自主呼吸的能力,对身体刺激或口头命令有恰当的反应力。通过药物、非药物、或二者结合的方法获得。虽然认知能力和协调能力有一定减弱,但呼吸系统和心血管系统未受影响。”

“注意:根据此项定义,选用的药物和/或技术应足够安全,以免出现意识丧失。进一步说,对重复的疼痛刺激无反应的患者不是轻度镇静。”

“当旨在对成人进行轻度镇静时,恰当的初始剂量不能超过药物被允许在家中非监测状态下使用时的最大指导剂量。”

中度镇静(此定义与以前的清醒镇静有关)——“药物诱导下的意识减弱,患者仅对指令性言语有反应或同时对轻微的碰触有反应。自主呼吸充分,不需要建立特殊的呼吸通道。心血管系统正常。”

“注意:根据此项定义,选用的药物和/或技术应足够安全,以免出现意识丧失。重复使用与过去同样的药量有可能导致患者的意识状态与牙科医生的期望值出现较大的改变。进一步说,患者对重复的疼痛刺激无反应不是中度镇静。”

深度镇静“药物诱导下的意识减弱,患者不能轻易被唤醒,但是对重复的刺激或疼痛有反应。独立的通气功能可能受损。患者可能需要帮助以保持气道通畅,自主呼吸不充分,

心血管功能正常。”

全身麻醉“药物诱导下的意识丧失,患者不能唤醒,疼痛刺激亦不能将其唤醒。独立的通气功能通常受损。患者通常需要帮助以保持气道通畅,可能需要正压通气,因为自主呼吸功能减弱,或药物诱导的神经肌肉功能减弱。心血管功能可能受损。”

表 2-1 比较了不同程度的中枢神经系统(CNS)抑制,摘自美国麻醉医师协会指南。

“复苏”的概念

由于认识到一系列死亡病例的出现与非麻醉医师的操作有关,因此美国麻醉医师学会的指南包括并且强调了“复苏”的重要性。

因为镇静和全身麻醉是一个连续性过程,不是总能预测到一个个体的反应。因此,从业者打算制定一个既定镇静水平标准,目的是能够对镇静水平较刚开始的既定值变化加深的患者进行复苏。

对于实施不同程度的镇静,术者都必须受过训练的,有经验的,并且应有药物和设备,以便应对突发状况,直到急救人员赶来或患者恢复到了不需要人工呼吸的镇静水平。

本书第7部分,32~34章将详细阐述镇静和全身麻醉相关突发状况的准备和管理。

医疗急救机构对患者有救护责任,这一原则和我们以前提到的“援救”这一概念非常相似。作者强调:“医疗机构对患者紧急情况所负有的责任和义务简单来说就是:维持患者的生命直至出现两种情况:(1)患者恢复;(2)将其送到另一处急救技术更好的医疗机构。”

小结

读者要牢记麻醉各阶段是没有明显界限的。中枢神经系统抑制的一个阶段(例如:轻度镇静)会无痕迹的过渡到下一个阶段(中度镇静),然后无痕迹的过渡到深度镇静,最终意识丧失,即达到全身麻醉状态。

下一章介绍牙科医生和专业医务人员使用的控制疼痛和焦虑的各种镇静和全身麻醉技术。我们将向读者进行深入讲解,力求使这些技术在临床应用上安全有效。

参考文献

1. Milgrom P, Weinstein P: *Treating fearful dental patients*, Seattle, 1996, University of Washington in Seattle, Continuing Dental

- Education.
2. Jensen J, Nusstein J, Drum M et al: Anesthetic efficacy of a repeated intraosseous injection following a primary intraosseous injection, *J Endod* 34(2):126-130, 2008.
3. Bigby J, Reader A, Nusstein J et al: Articaine for supplemental intraosseous anesthesia in patients with irreversible pulpitis, *J Endod* 32(11):1044-1047, 2006.
4. Robertson D, Nusstein J, Reader A et al: The anesthetic efficacy of articaine in buccal infiltration of mandibular posterior teeth, *J Am Dent Assoc* 138(8):1104-1112, 2007.
5. Kanaa MD, Whitworth JM, Corbett IP et al: Articaine and lidocaine mandibular buccal infiltration anesthesia: a prospective randomized double-blind cross-over study, *J Endod* 32(4):296-298, 2006.
6. Gale E: Fears of the dental situation, *J Dent Res* 51:964, 1972.
7. Fiset L, Milgrom P, Weinstein P et al: Psychophysiological responses to dental injections, *J Am Dent Assoc* 111:578, 1985.
8. Malamed SF: *Handbook of local anesthesia*, ed 5, St Louis, 2004, CV Mosby.
9. Jastak JT, Yagiela JA, Donaldson D: *Local anesthesia of the oral cavity*, Philadelphia, 1995, Saunders.
10. Monheim LJ: *General anesthesia in dental practice*, ed 3, St Louis, 1968, Mosby.
11. Carnow R, Schaffer AB: Application of the concept of augments-moderator-reducer to dental patient management. In Spiro SR, ed: *Amnesia-analgesia techniques in dentistry*, Springfield, Ill, 1972, Charles C Thomas.
12. Berns J: Twilight sedation: a substitute for lengthy office intravenous anesthesia, *J Conn State Dent Assoc* 37:4, 1963.
13. Langa H: *Relative analgesia in dental practice: inhalation analgesia with nitrous oxide*, Philadelphia, 1968, WB Saunders.
14. Hamburg HL: *The joy of sedation: a beginner's manual to newer sedative techniques for the dentist and dental student*, Hamburg, NY, 1978, Hamburg.
15. American Dental Association, Council on Dental Education: Guidelines for teaching the comprehensive control of pain and anxiety in dentistry, *J Dent Educ* 36:62, 1972.
16. American Dental Association, Council on Dental Education: Guidelines for teaching the comprehensive control of pain and anxiety in dentistry, *J Dent Educ* 53:305, 1989.
17. American Dental Association: Guidelines for the use of conscious sedation, deep sedation, and general anesthesia for dentists, Oct 2002, ADA House of Delegates, The Association.
18. American Dental Association, Council on Dental Education: *Guidelines for the use of sedation and general anesthesia by dentists*, as adopted by the Oct 2007 ADA House of Delegates, Chicago, 2007, The Association.
19. American Dental Association, Council on Dental Education: *Guidelines for teaching pain control and sedation in dentists and dental students*, As adopted by the Oct 2007 ADA House of Delegates, Chicago, 2007, The Association.
20. American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists: Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists, *Anesthesiology* 96:1004-1017, 2002.

第3章

疼痛和焦虑的控制方法

本章大纲

非麻醉

行为诱导镇静

其他非药物的精神镇静技术

给药途径

口服给药

直肠

表面麻醉

舌下

鼻内

皮肤

皮下

肌肉内

吸入(肺)

静脉内

全身麻醉

牙科医生和其他医生在对其患者进行牙齿治疗或手术时可以采取多种技术来控制患者的恐惧和焦虑情绪。可能对某些人来说这是不言而喻的,但是对于大多数人来说这些实用有效的技术会为他们带来某种惊喜。本章的目的就是介绍疼痛和焦虑的各种控制方法。图 3-1 展示了这一分类方法,证明确实存在非常多的方法来控制患者的疼痛和焦虑。本章介绍此图中的各种技术,在本章中的每一节中将对每一种技术进行深入的介绍。

图 3-1 疼痛和焦虑的控制方法。图解说明医生对患者的各种控制方法的范围。垂直的深色竖线表示意识丧失。

镇静的方法可以进一步分为需要药物诱导的和不需要药物的。前者被称为药物镇静。后者被称为行为诱导镇静。在本书后面将对二者进行更加详细的定义。

表明意识丧失的这条分界线同时也是牙科医师进行培训的分水岭,牙科医师只有取得了严格的培训才能进行这条线后的几项技术的操作。需要说明的是目前公认的最短的全身麻醉技术的培训至少需要 2 年的住院医师培养。本指南关于全身麻醉和镇静的各种技术的介绍是通过美国牙科协会,美国牙科麻醉学协会和美国牙科教育协会认可的。^{2,3}

牙科医生安全有效的掌握镇静技术的时间因各项技术

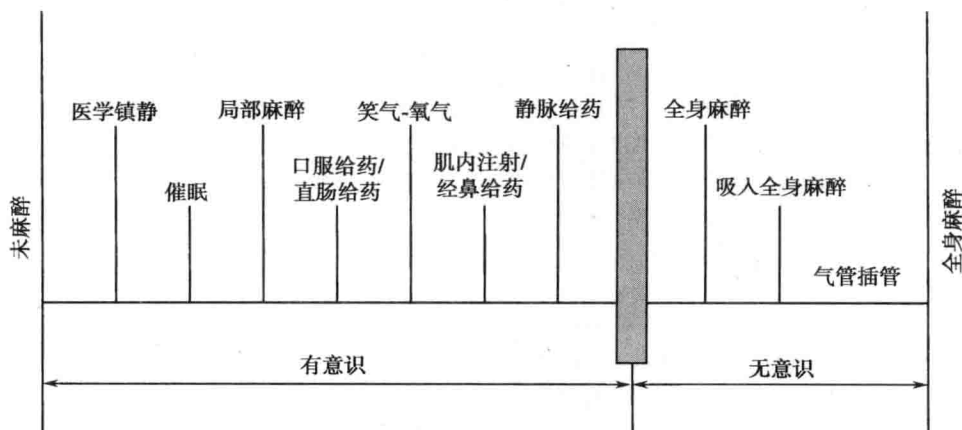


图 3-1 展示 3/4 处出现的深色垂直竖线代表了一根非常明显的分界:在此点意识出现丧失。竖线右侧的技术被归为全身麻醉,左侧的技术可以是精神镇静,镇静,清醒镇静,或者正如近年来的重新定义:轻度镇静、中度镇静、深度镇静¹⁻³