

主编 苏振忠

耳鼻咽喉 创伤学

Traumatology of
the Ear Nose
and Throat



人民卫生出版社

主 编 苏振忠
副主编 陈锡辉
文卫平
蒋爱云

耳鼻咽喉 创伤学

Traumatology of
the Ear Nose
and Throat

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

耳鼻咽喉创伤学/苏振忠主编. —北京:
人民卫生出版社, 2004

ISBN 7-117-05817-X

I. 耳… II. 苏… III. 耳鼻咽喉科学: 创伤外科
学 IV. R762

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 117569 号

耳鼻咽喉创伤学

主 编: 苏 振 忠

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](http://www.pmph.com)

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

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 39.5

字 数: 893 千字

版 次: 2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-05817-X/R·5818

定 价: 105.00 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)

..... 编者名单

(以章节顺序为序)

- | | |
|-----|--------------------|
| 苏振忠 | 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科 |
| 蒋爱云 | 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科 |
| 杨小慧 | 广东省人民医院心血管外科 |
| 曾 嵘 | 广东省人民医院心血管外科 |
| 袁宝龙 | 中山大学附属第一医院麻醉科 |
| 黄文起 | 中山大学附属第一医院麻醉科 |
| 邢治刚 | 中山大学附属孙逸仙纪念医院神经内科 |
| 周道友 | 中山大学附属孙逸仙纪念医院神经内科 |
| 董吁纲 | 中山大学附属第一医院心血管内科 |
| 李永强 | 中山大学附属第一医院心血管内科 |
| 姚 斌 | 中山大学附属第一医院内分泌内科 |
| 任 明 | 中山大学附属第一医院消化内科 |
| 顾学安 | 中山大学中山医学院法医系 |
| 朱小曼 | 中山大学中山医学院法医系 |
| 戴 军 | 中山大学基础医学院公共卫生系 |
| 陈锡辉 | 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科 |
| 吴 旋 | 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科 |
| 罗广裕 | 中山大学附属肿瘤医院 |
| 祁少海 | 中山大学附属第一医院烧伤科 |
| 熊观霞 | 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科 |
| 刘 敏 | 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科 |
| 蓝 明 | 湖北医科大学听力学硕士 |
| 蓝 军 | 广东佛山市听力语言技术专家 |
| 燕铁斌 | 中山大学附属孙逸仙纪念医院康复科 |
| 王章锋 | 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科 |
| 许扬滨 | 中山大学附属第一医院显微外科 |
| 张志钢 | 中山大学附属孙逸仙纪念医院耳鼻咽喉科 |
| 郭洁波 | 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科 |
| 彭解人 | 中山大学附属孙逸仙纪念医院耳鼻咽喉科 |

- 陈良嗣 广东省人民医院耳鼻咽喉科
文卫平 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科
陈 冬 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科
王安训 中山大学附属第一医院口腔颌面外科
黄洪章 中山大学附属孙逸仙纪念医院口腔颌面外科
张湘民 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科
雷文斌 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科
柴丽萍 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科
丁建新 中山大学附属第一医院康复科
江 沁 中山大学附属第一医院康复科
王跃进 广东省佛山市第一人民医院耳鼻咽喉科
巫国勇 中山大学附属第一医院心胸外科
钟佛添 中山大学附属第一医院心胸外科
陈正煊 中山大学附属第一医院胃肠外科
黄奕华 中山大学附属第一医院胃肠外科
陈国泰 中山大学附属第一医院腔镜微创外科
于振坤 北京耳鼻咽喉研究所、首都医科大学
附属北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科
谭 敏 中山大学附属第一医院腔镜微创外科
李松奇 中山大学附属第一医院血管外科
宋新汉 广东省人民医院耳鼻咽喉科
杨智云 中山大学附属第一医院放射科
庄文权 中山大学附属第一医院放射介入科
刘雅玲 中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科
插 图 刘 璦 刘润雄 苏若山

序

近 20 余年来，随着显微解剖、影像学检查、显微外科技术的快速进展，手术器械的更新换代以及医学科学的逐步深入研究，使耳鼻咽喉头颈创伤的诊断、急救、并发症处理、后遗畸形及功能不良的恢复等一系列难以矫治问题得到了较满意的解决，这大大丰富了创伤学的研究内容。尽管国外在二战之后已有内容较为详尽的创伤外科专著，国内 20 年前也有专著出版。但随着时代的转移，近 10 余年来新理论、新观念、新方法、新材料的应用进一步拓展了创伤学的临床和实践。为适应新的发展形势，不断编著出版高层次的专著是非常必要的。

《耳鼻咽喉创伤学》是中山医科大学苏振忠教授组织该院耳鼻咽喉科教研室专家、与诊疗有关的相关学科专家及邀请国内在本学科领域内有较深造诣的教授共同编写的。该书内容包括耳、鼻、咽喉、气管、食管常见创伤为主及与之伴发的颅脑、颅底、颌面、颈血管、胸科、烧伤科等创伤原因、诊断、抢救治疗康复和护理，共 33 章，插图近 500 幅。

此书既有苏振忠教授及国内同行专家实践的宝贵经验，又广泛吸取了国外同道的先进经验及研究成果，全面系统地介绍了创伤原因、机理、抢救及伴发器官创伤的处理、手术以及后遗器官畸形和功能丧失或不良的矫治等的新方法及新进展。全书博采众长，文图并茂，是一本耳鼻咽喉科、头颈外科、气管食管学科、颌面外科、颅底外科、脑外科、胸外科、整形外科等学科工作者很值得参阅的手术图书。

值此《耳鼻咽喉创伤学》出版之际，仅向本书主编及各位编写人员致以祝贺。

王天铎

于山东大学齐鲁医院

..... 序 二

从我们知道苏振忠教授在组织编写关于耳鼻咽喉与头颈部创伤方面的著作至今已经快两年了，我们最初第一个感觉是：这是个很有创意的选题，有意思！而当这本完整的书稿摆在我们的案头的时候，则是受苏教授的委托为这本书写序言，我们爽快地答应了，并计划在1~2天内完成。目录中三十三章新颖而丰富的内容使人爱不释手，唤起我们读完全书的强烈欲望。当终于用了10个晚上读完这本图文并茂的著作的时候，才发觉为这本书写序言，对我们来说是多么艰难和沉重。我们突然感觉到，我们每天面对的、熟练处理的各种创伤似乎变得陌生起来，里面有这么多鲜为人知的内容：高起点的编写理念、清晰的层次、广泛的学科交叉、系统的理论阐述、丰富的临床经验、大量的新观念、新材料、新方法，令人耳目一新。应该说，在我国耳鼻咽喉科学术领域内，《耳鼻咽喉创伤学》这本著作在设计思想、理论与实践相结合的系统化和实用性方面都是可贵的创新。

耳鼻咽喉与头颈部的创伤，无论是在战时还是在日常的生产与生活中，都有很高的发生率，在学科中占有重要位置，也是日常耳鼻咽喉临床诊疗中的重点。它最主要的特点是创伤的多样性、复杂性、高风险性、多学科交叉，多技术应用，而且基础理论与新技术应用的进展迅速。在耳鼻咽喉与头颈部创伤的临床诊疗中，几乎包含了所有临床医学中的先进技术，如整复技术、修复技术、微血管技术、放射介入技术、皮肤和腔道烧伤处理技术、微创手术技术等。在耳鼻咽喉头颈部位的重大复合性创伤中，还经常涉及呼吸困难和窒息、心跳骤停、危及生命的大出血、创伤性休克、合并中枢神经系统损伤、水电解质平衡紊乱、应激性溃疡、肠内外营养供给等抢救和综合处理技术。同时，保证呼吸道通畅的技术也是耳鼻咽喉科医生必须具备的、面对临床各学科的独特使命。著者采用了清晰的层次和精练的语言，从基础理论到临床实践，将上述这些错综复杂的问题作了系统论述，我们相信每位读者都会从中获益匪浅。

耳鼻咽喉与头颈部创伤后的康复（器官功能康复与心理康复）也是当代临床医学中越来越受到重视的课题之一。书中不仅介绍了多种器官功能康复的实用方法，而且将创伤后心理与精神障碍的诊疗和预后单独列出一章，表明著者对病人的生存质量给予了高度的关注，值得临床医生引起重视。另外，耳鼻咽喉与头颈部创伤也是经常引起法律纠纷的社会问题，多数医生对此缺乏足够的专业知识。为了使本书适应社会需求，著者邀请了著名法医学专家专题介绍了法医临床学的基本概念，其中包括法医鉴定的任务、方法、内容，医学临床鉴定的程序和注意事项，以及对不同创伤区分等级的标准等，具有权威性。我相信这些内容对耳鼻咽喉科医生们正确出具医疗诊断证明、正确判定伤残程度、乃至正确处理医患法之间的关系都具有重要的指导作用。也体现了著者勇于探索，敢于创新的风格。

特别值得提到的是，著作中大量的研究结果和知识的积累，都源于著者三十余年的

亲身实验与实践，并汇集了多学科专家们的临床经验，资料宝贵难得。《耳鼻咽喉创伤学》的出版，丰富了我国耳鼻咽喉头颈外科学的知识结构，它将对我国耳鼻咽喉头颈外科学事业的发展起到推动的作用。

感谢苏振忠教授对我们的信任，能为这样高水平的专著写序，是我们的荣幸！

许庚 李源

2003 年冬于广州

..... 前 言

就疾病的发生率而言,随着社会的进步和医学的迅速发展,一些疾病的发病率已明显地下降,有些则因此而绝迹(如某些传染病);随着世界和平的主旋律,大规模的战争可能会减少,但社会的进步繁荣、经济建设的轰轰烈烈而不可避免发生的各种创伤却有所增多。据报道,目前全世界每年死于创伤的人数达百余万,伤者约数千万。因此,有人认为,“创伤”已成为“发达社会疾病”,是一种随时可以发生、无处不在的常见病。在我国,每年死于伤于“创伤”者众多。有人统计,它是城市人口的第五死因,农村人口的第四死因。可见,创伤是危及人们生命和健康的突出的医学问题和社会问题,且已严峻地摆在医务工作者面前。

随着科学的发展和学科的不断细分,创伤医学已成为一门独立的学科,即创伤学。创伤学是临床与基础相结合,并与其他学科相交叉的一门综合性学科。在国内耳鼻咽喉领域里,八十年代已有以战争创伤为主题的专著,其理论与实践经验为临床界提供良好的指导,使读者们得益良多。随后二十余年来,广大的耳鼻咽喉科医务人员,在以和平建设时期为主流的创伤临床方面又积累了丰富的诊断、急救治疗和创伤康复等经验。尤其是近十余年,耳鼻咽喉头颈外科与相关学科、边缘交叉学科的联系和互动关系越来越明显。将新理论、新观念、新方法、新材料用于解决创伤临床问题已成为创伤临床的重要内容。因此有更多的临床专家总结经验、交流心得、取长补短、共同提高是创伤学发展的必然。在此环境和气氛下,我们编写本书是适时的。

本书分总论和各论,共三十三章,配插图近500幅。以耳、鼻、咽喉、气管、食管常见创伤为主线,内容还涉及颅脑、颅底、颌面、颈血管、胸部创伤的发生、诊断、抢救、治疗和康复;根据严重创伤病情和救治的复杂性、全身性等特点,编写本书时,特邀请心血管内科、消化内科、内分泌科、神经病学、营养学、胃肠外科、内镜微创外科、血管外科、胸外科、烧伤科、整形外科、放射介入科、麻醉科、康复医学、心理医学、听力学等专家撰写有关的章节。为适应社会医疗环境的需求,使专科临床更好地为法制服务,还邀请临床法医学专家撰写耳鼻咽喉创伤的法医临床鉴定。本书内容广泛,以期具有实用性和可读性,能成为耳鼻咽喉科创伤临床救治中正确处理局部或全身病症的参考书。它适合耳鼻咽喉头颈外科医师、口腔颌面外科医师、急诊科医师、临床研究生、进修生和医学生等临床实践参考。

本书集我科数十年临床经验成册,它的编写与出版,凝聚了本教研室全体教师的辛劳,实现了我们的老师和前辈的期待。更有幸的是,本书收集了院内友科、校内、省内和国内多位年富力强的教授、博士、硕士、专家学者奉献的宝贵临床经验,使内容更加充实。谨此,对作者们的热心支持和辛勤劳动表示衷心的感谢!

在本书的编写中,得到原中山医科大学的领导和科研处、教务处的领导和老师们的大力支持。负责本书插图的广州美术学院刘瑗、苏若山硕士和广州大学的刘润雄老师等

以他们娴熟精湛绘画技艺为本书的“图文并茂”付出了创造性的劳动。在此表示衷心的感谢！

本人作为编写本书的组织者，深感重负。虽不敢怠慢，竭尽全力；但限于学识水平，书中有不尽意乃至错漏在所难免，望前辈和同道们指教，不胜感激！

苏振忠

2003 年冬于广州

..... 主 编 介 绍



苏振忠 男，1945 年 2 月出生于福建省南安市。主任医师、教授、博士生导师。

现任中山大学耳鼻咽喉科学研究所副所长，中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科主任、耳鼻咽喉科教研室主任。学术兼职：中国抗癌协会头颈肿瘤外科专业委员会副主任、常委；中华医学会广东耳鼻咽喉科学会常委；广东省抗癌协会头颈肿瘤外科专业委员会副主任；中国残疾康复协会无喉者语言康复专业委员会常委。

苏教授 1970 年毕业于中山医学院医疗系，留校任教至今，从事耳鼻咽喉学科的医、教、研工作 30 余年。他长期在临床第一线实践，是一位经验丰富、临床知识全面的耳鼻咽喉科临床医学专家。尤其在咽喉疾病、嗓音医学、头颈肿瘤外科、创伤医学及临床鉴定的领域内有较深的造诣。丰富的临床实践不但造就了苏教授较强的诊治疑、难、重、危病症能力和经验，而且使他触类旁通，发明和设计多项解决临床问题的新器械新设备，并适时地将专利技术转化成产品，使众多伤病者从中受益。特别是近年来，结合医院建设，他精心研究适合国情的耳鼻咽喉科诊室设备的合理整合和诊室空间设计，业已取得成效。作为研究机构的高级医学顾问，他首先提出耳鼻咽喉科诊室国产设备的装配模式，同时发挥特长，促使这种模式与各种具有我国特色、适合国情的专科设备相继投入临床使用，在业内颇具影响。苏教授正以他素有的务实和睿智，为我国耳鼻咽喉科设备赶超先进水平，开拓崭新的研究领域。

..... 目 录

总 论

第一章 耳鼻咽喉创伤概论	3
第一节 耳鼻咽喉创伤的病因与分类.....	3
一、机械性创伤.....	3
二、物理化学因素伤.....	4
三、医源性创伤.....	4
第二节 耳鼻咽喉创伤的临床特点.....	5
一、易发生呼吸困难或窒息.....	5
二、可发生致命性出血.....	5
三、危及中枢神经系统.....	6
四、合并眼部损伤.....	6
五、易继发感染.....	6
六、创伤容易愈合.....	6
七、创伤与生存质量密切相关.....	6
八、耳鼻咽喉头颈部创伤临床是法医临床鉴定的重要内容.....	7
第三节 耳鼻咽喉创伤的处置.....	7
一、及时有效的院前救治.....	7
二、呼吸困难或窒息的抢救.....	8
三、大出血的抢救.....	9
四、创伤性休克的预防.....	9
五、及时诊断、处理颅脑损伤.....	9
六、重要生理功能的挽救和畸形的预防及整复.....	10
七、预防感染.....	10
第四节 耳鼻咽喉创伤的研究进展.....	10
一、基础理论研究的进展.....	10
二、临床研究的进展.....	14
第二章 窒息抢救中的心、肺、脑复苏	20
第一节 概述.....	20
第二节 窒息的心肺脑复苏.....	21
一、心肺脑复苏的新概念.....	21

2 目 录

二、心、肺、脑复苏	21
第三节 窒息抢救中的水和电解质平衡	29
一、体液的正常分布和电解质平衡	29
二、窒息抢救中水、电解质失衡的治疗	30
第三章 创伤性休克	35
第一节 概述	35
一、休克的概念	35
二、分类	35
三、病理生理	36
第二节 创伤性休克	39
一、定义	39
二、临床表现与诊断	39
三、临床监测	40
四、诊断	42
五、治疗	42
第四章 耳鼻咽喉创伤手术的麻醉	49
第一节 麻醉特点	49
一、呼吸道梗阻	49
二、插管困难	49
三、饱胃	49
四、出血	50
五、其他并发症	50
第二节 麻醉的方法及选择	50
一、术前用药	50
二、麻醉方法的选择	50
第三节 全身麻醉中特殊问题与处理	52
一、困难气道的判断与处理	52
二、气道管理	53
三、维持血流动力学稳定	54
第四节 术后注意事项	54
第五章 耳鼻咽喉头颈部创伤的神经系统损害及精神障碍	56
第一节 脑震荡脑挫裂伤	56
一、脑震荡	56
二、脑挫裂伤	57
第二节 颅内感染	59
一、感染方式	59

二、感染类型	59
三、临床表现	60
四、辅助检查	60
五、诊断	60
六、治疗	60
第三节 耳鼻咽喉头颈部外伤与周围脑神经的损伤	61
一、概述	61
二、临床表现及诊断	62
三、治疗原则	62
第四节 耳鼻咽喉头颈部创伤的精神障碍	62
一、病因	63
二、临床表现	63
三、诊断要点	64
四、鉴别诊断	64
五、治疗要点	65
六、预后	65
第六章 耳鼻咽喉创伤与高血压、糖尿病和消化道应激性溃疡	67
第一节 耳鼻咽喉创伤与高血压	67
一、概述	67
二、创伤后高血压的发病机制	67
三、创伤后高血压的临床特点	68
四、诊断及鉴别诊断	68
五、治疗	69
第二节 耳鼻咽喉创伤与糖尿病	71
一、糖尿病分类	71
二、糖尿病的临床特征	73
三、糖尿病并发症	74
四、糖尿病诊断标准	75
五、实验室检查	76
六、糖尿病围手术期处理	76
第三节 耳鼻咽喉创伤与应激性溃疡	78
一、定义和概述	78
二、创伤后发生 ASML 的机制	78
三、ASML 的临床表现	79
四、ASML 的诊断与病情判断	79
五、ASML 的治疗	81
第七章 耳鼻咽喉创伤的法医临床学鉴定	83

4 目 录

第一节 法医临床学概述	83
一、法医临床学检验方法及内容	83
二、损伤的法医临床学鉴定的任务	84
三、损伤的法医临床学鉴定程序和注意事项	84
第二节 常见耳鼻咽喉创伤的法医临床学鉴定	87
一、评为轻伤的耳鼻咽喉创伤	87
二、评为重伤的耳鼻咽喉创伤	88
三、达到伤残等级的耳鼻咽喉创伤	90
 第八章 耳鼻咽喉颌面部创伤的营养支持	92
第一节 概述	92
一、营养及创伤后的营养需求	92
二、耳鼻咽喉创伤的营养支持	95
第二节 肠内营养	95
一、重新认识和确立肠内营养在临床上的作用和地位	95
二、创伤时能量、营养素的代谢特点	97
三、耳鼻咽喉创伤的肠内营养	102
四、耳鼻咽喉创伤的肠内营养途径	107
五、肠内营养合并症及处理	109
第三节 肠外营养	110
一、肠外营养的概况	110
二、肠外营养制剂	114

各 论

第九章 外耳创伤	129
第一节 耳廓与外耳道应用解剖	129
一、耳廓应用解剖	129
二、外耳道应用解剖	130
第二节 耳廓外伤	130
一、耳廓挫伤	130
二、耳廓撕裂伤	131
三、化脓性耳廓软骨膜炎	131
第三节 耳廓假性囊肿	132
一、病因	132
二、病理	132
三、临床表现	132
四、治疗	133
第四节 耳廓冻伤与烧伤	134

一、耳廓冻伤	134
二、耳廓烧伤	136
第五节 后天性外耳道狭窄或闭锁	137
一、临床表现	137
二、治疗方法	137
第十章 耳廓整复	140
第一节 吻合血管的耳廓再植术	140
一、概述	140
二、血管的解剖	141
三、离体耳廓的处置	141
四、耳廓再植的手术指征	141
五、手术步骤	141
六、术后处理	142
第二节 人造耳廓	143
一、概述	143
二、骨整合的外科技术	143
三、人造耳廓的制造技艺	145
四、人造耳廓的优缺点	146
五、人造耳廓的临床效果	147
第十一章 中耳外伤	150
第一节 应用解剖生理	150
一、鼓室	150
二、鼓窦	155
三、咽鼓管	155
四、乳突	156
五、中耳的血管	156
第二节 鼓膜外伤	157
一、病因	157
二、临床表现	157
三、治疗	159
第三节 鼓膜修补术	159
一、烧灼贴片法	159
二、耳内镜下鼓膜成形术	160
第四节 外伤鼓膜穿孔的法医学临床鉴定	164
一、外伤性鼓膜穿孔诊断的依据	164
二、外伤性鼓膜穿孔与中耳炎性鼓膜穿孔的鉴别	167
第五节 听骨链损伤	167

一、病因	167
二、临床表现	167
三、听骨链重建	169
第六节 耳气压伤	169
一、病因	169
二、病理	170
三、症状	170
四、检查及诊断	171
五、治疗	171
六、预防	172
 第十二章 内耳创伤	174
第一节 应用解剖生理	174
一、内耳解剖	174
二、内耳生理	178
第二节 内耳功能检查	179
一、听力检查	179
二、前庭生理检查	189
第三节 内耳气压性损伤	191
一、病因和发病机制	191
二、临床表现及检查	192
三、诊断	192
四、治疗原则	193
第四节 内耳辐射性损伤	194
一、病因	194
二、病理	194
三、临床表现和检查	195
四、治疗	195
第五节 外伤性外淋巴瘘	195
一、病因	196
二、发病机制	196
三、临床症状	196
四、诊断及检查	196
五、治疗	196
第六节 假性听力减退的判断	197
一、声导抗检查	197
二、纯音测听	197
三、电反应测听	198
第七节 声创伤	199