

颌面颈部暴露于人体表面，不论平时和战时均易遭受创伤。由于头颈部毗邻颅脑，既是呼吸道的上端，又有颈部大血管存在。如处理不当，不仅可危及生命，并可造成毁容，给病人带来精神创伤，因此本书作者根据实际临床经验，参考近期的新理论和新进展，重点介绍颌面颈部伤的早期急救处理、各类颌面骨折的正确治疗以及晚期畸形的整复知识。

颌面颈部创伤

周树夏 主编

创伤医学丛书

吉林科学技术出版社

创伤医学丛书

颌面颈部创伤

周树夏 主编



吉林科学技术出版社

创伤医学丛书

颌面颈部创伤

周树夏 主编

责任编辑：索建华

封面设计：杨玉中

出版	吉林科学技术出版社	850×1168 毫米 32 本	216 000 字	8.625 印张
发行		1999 年 1 月第 1 版	1999 年 1 月第 1 次印刷	
印刷	长春市东新印刷厂	ISBN 7-5384-2033-9/R·357	定价：16.80 元	
地址	长春市人民大街124号	邮编 130021	电话 5635183	传真 5635185
电子信箱	JLKJCBS @ public. cc. jl. cn			

总 主 编 王正国

总主编助理 王苏星

主 编 周树夏

编 者 (以姓氏笔画为序)

于纯智	王宜南	吕春堂	刘兆华	刘彦普
希 扬	李朝军	余绍明	周树夏	封兴华
顾晓明	郭庆林	徐礼鲜	曹达广	彭品祥
雷德林				

总 序 言

创伤既是医学中最古老的一个课题,又是现代文明社会负面效应的产物。近几十年来,许多疾病,如某些传染病,逐步得到有效的控制,但创伤却有增无减。在美国 20 世纪初,创伤是第七位死因,20 世纪 60 年代后跃升为第四位死因(前三位依次为心脏病、恶性肿瘤和脑血管病),创伤是 1~34 岁人中的第一位死因。我国近 40 年来,创伤已成为城市人口的第五位死因(前四位依次为恶性肿瘤、脑血管病、呼吸系疾病、心脏病),农村中第四位死因(前三位依次为呼吸系疾病、脑血管病、恶性肿瘤,第五位为心脏病)。我国每年因创伤致死者约 10 余万人,伤数百万人。从全球范围看,每年因创伤致死者约 100 余万人,伤数千万人。专家们预测,到下一世纪,创伤的伤亡数可能会成倍地增加。因此,有人把创伤称为“发达社会疾病”,把创伤与现代文明的关系比作“孪生兄弟”,由此可见创伤在现代医学中的重要性。

国内有关创伤方面的专著已有不少,如《现代创伤学》、《创伤骨科学》、《交通医学》等,均各有其优点,但至今尚未见有系统论述创伤医学的丛书性专著。为了迎接 21 世纪的挑战,也为了系统总结创伤医学的新经验,并应用于实际,因此决定邀请百余名专家,集体编写此套丛书。

本书共分七个分册:第一分册为创伤医学基础;第二分册为烧伤;第三分册为颅脑创伤;第四分册为颌面颈部创伤;第五分册为胸部创伤;第六分册为腹部及泌尿生殖系创伤;第七分册为四肢脊柱创伤。以上每分册既是丛书的一部分,又可成为独立的专著。

本书各分册的主编均为该学科领域中著名的专家,几乎全是博士生导师,他们有丰富的临床和写作经验,且大都有专著出版。

本丛书力求全面、系统,既注重实用,又强调有新意。对于有实用价值的内容尽可能写得具体详尽,以便操作;对于新理论新技术也作适当介绍。

本套创伤医学丛书的编写是一种新的尝试,缺点和错误在所难免,因此诚恳地欢迎同行专家和读者们提出宝贵意见,以便今后再版时改进。

本书能如期出版,不仅由于各撰稿人的辛勤劳动,而且还有赖于吉林科学技术出版社,特别是索建华编辑对本书的大力支持。采用丛书的形式介绍创伤医学的进展,就是出自索编辑的建议。显然,没有他们的共同努力,也就不可能有这套丛书奉献给读者。此外,在编写本丛书的过程中,总主编助理王苏星女士做了大量的组织协调、联系、检查和编辑工作。在这里,我谨向以上同仁一并表示真挚的谢意。

愿本套丛书的出版能对提高我国创伤救治水平有一定的积极作用。同时,也借此表达我们对创伤病人的一片爱心。

中国工程院院士 王正国
创伤医学丛书总主编

识于重庆第三军医大学
野战外科研究所
1998年9月

目 录

第一章	概述(周树夏)	1
第一节	颌面颈部伤的发生率	1
第二节	颌面颈部的解剖生理特点及其治疗	2
第二章	颌面部常用的 X 线检查与诊断(郭庆林)	5
第一节	颌面颈部普通 X 线检查	5
第二节	电子计算机断层检查	8
第三节	面颈部磁共振检查	13
第四节	颌面骨骨折	19
第三章	颌面颈部创伤麻醉(徐礼鲜)	24
第一节	局部麻醉	24
第二节	全身麻醉	31
第四章	颌面颈部创伤的急救处理(彭品祥)	38
第一节	抢救生命体征	38
第二节	包扎后送和抗感染	44
第五章	颌面部软组织伤(希扬 顾晓明)	51
第一节	颌面部软组织伤的处理	51
第二节	不同部位的软组织伤处理	56
第三节	软组织缺损的早期处理	61
第四节	颌面部火器性软组织损伤	61
第六章	牙和牙槽骨创伤(彭品祥)	64
第一节	牙创伤	64

第二节	火器性牙创伤·····	66
第三节	牙槽骨创伤·····	67
第四节	牙和牙槽骨骨折的固定方法·····	68
第七章	上颌骨伤(周树夏) ·····	71
第一节	上颌骨的应用解剖及生理特点·····	71
第二节	上颌骨骨折的临床分型·····	73
第三节	上颌骨骨折的临床症状及诊断·····	74
第四节	上颌骨骨折的治疗·····	77
第五节	上颌骨火器伤·····	80
第八章	下颌骨伤(刘彦普) ·····	84
第一节	下颌骨骨折的分类·····	84
第二节	下颌骨创伤的临床症状和诊断·····	87
第三节	下颌骨骨折的治疗·····	92
第四节	火器性下颌骨创伤·····	106
第九章	颧骨颧弓创伤和眶底骨折(曹达广) ·····	109
第一节	颧骨颧弓创伤·····	109
第二节	陈旧性颧骨与颧弓骨折·····	116
第三节	火器性颧骨与颧弓骨折·····	118
第四节	眶底骨折·····	119
第十章	鼻和鼻窦创伤(刘兆华 王宜南) ·····	122
第一节	鼻和鼻窦应用解剖·····	122
第二节	创伤性鼻出血·····	124
第三节	鼻中隔血肿·····	128
第四节	鼻骨骨折·····	129
第五节	鼻眶骨折·····	131
第六节	鼻窦骨折·····	133
第七节	创伤性脑脊液鼻漏·····	135
第十一章	眼部伤·····	140
第一节	眼附属器解剖与生理(于纯智) ·····	140

第二节	眼部伤术前准备、麻醉、术后护理·····	141
第三节	眼附属器伤·····	142
第四节	眼球挫伤·····	147
第五节	眼球穿孔伤及眼球内感染·····	154
第六节	交感性眼炎·····	157
第七节	眼内异物伤·····	158
第八节	眼部烧伤·····	161
第九节	非电离辐射性光损伤·····	163
第十节	电离辐射对眼部的损伤·····	166
第十二章	耳部创伤(李朝军 刘兆华) ·····	168
第一节	耳部的解剖结构·····	168
第二节	外耳创伤·····	171
第三节	中耳创伤·····	173
第四节	爆震性耳聋·····	176
第五节	迷路震荡·····	177
第六节	颞骨岩部骨折·····	178
第七节	创伤性脑脊液耳漏·····	180
第八节	创伤性面瘫·····	182
第十三章	颈部损伤(封兴华) ·····	186
第一节	颈部软组织伤·····	186
第二节	咽、喉、气管和食管伤·····	194
第三节	颈部血管伤·····	206
第十四章	颌面颈部异物摘除(曹达广) ·····	213
第一节	异物摘除的原则及禁忌证·····	213
第二节	异物定位·····	214
第三节	不同部位的异物摘除·····	216
第四节	非金属异物的摘除·····	219
第十五章	颌面颈部伤的护理和分级治疗(曹达广) ·····	220
第一节	概述·····	220

第二节 分级治疗范围.....225

第十六章 颌面颈部伤畸形和缺损的晚期整复治疗.....227

第一节 唇部畸形和缺损的整复治疗(余绍明)227

第二节 颊畸形缺损的整复(曹达广)232

第三节 口底及舌畸形缺损的整复(刘彦普)235

第四节 鼻缺损畸形的整复(吕春堂)240

第五节 颌颈部瘢痕挛缩整复术(雷德林)244

第六节 面神经麻痹的整复(顾晓明)248

第七节 耳廓缺损畸形的修复(周树夏)254

第八节 下颌骨缺损的植骨术(周树夏)257

第一章 概 述

颌面颈部暴露于人体表面,不论平时和战时,都易遭受创伤。由于头部毗邻颅脑,是呼吸道的上端,颈部有大血管存在,早期如处理不当,不仅可危及生命,并可造成毁容,给病人带来功能不全和精神创伤。本篇根据作者等的临床经验,从颌面颈部生理特点着手,系统地阐述颌面颈部伤的早期急救处理,各类骨折的正确治疗及晚期畸形的整复知识,使基层医院的医务人员能够看得懂,用得上,从而较好地掌握这方面的基础理论和临床救治知识,尽可能地提高救治水平。

第一节 颌面颈部伤的发生率

各种原因均可致暴露于体表部的颌面部遭受创伤,随着工矿事业和交通运输业的发达,颌面部损伤的发生率有显著的提高,特别是交通事故已成为目前世界上公认的公害之一。根据第四军医大学口腔医院 1983 年 7 月至 1996 年 6 月颌面部住院病人疾病谱分析,颌面部伤居第三位,仅次于颌面部整形和颌面肿瘤病人,占有所有住院病人的 14.3%。其中非火器伤为 2 306 例,火器伤为 164 例。在这 2 306 例非火器伤中,交通事故伤占首位,共 922 例,高处摔跌及运动意外伤 398 例,工矿劳动意外伤 393 例(表 1-1)。其中钝器伤为 2058 例,锐器伤为 248 例。在平时伤的原因中还有一种

表 1-1 1983.7 ~ 1996.6 颌面损伤住院病人致伤病因分析

非火器性	交通事故伤	摔跌伤	运动或意外	斗殴	动物咬伤	谋杀	其他	合计
例数	922	398	393	284	73	62	172	2306

少见的动物咬伤，在山区丛林以狼熊为多见，在城市乡村则为狗鼠咬伤，后者主要因奶糕食物等残渣存留于婴儿的唇颊部，在无人照看下时被动物舔吮啮啃致伤，本资料中占 73 例。

根据历次战争中资料的统计，颌面部的火器伤有不断升高的趋势。在第一次世界大战中约占 4.8%，前苏联卫国战争中占 3.4%，抗美援朝战争中约为 5%，但随着近代战争中武器、弹药的更新和改进，战场上高能炸弹等爆炸性武器的普遍使用，弹片伤的发生率明显升高，美军在越南战争中和我军对越自卫还击战争中，颌面部创伤的发生率已上升至 8% 左右（表 1-2），而且颌面颈部战伤的特点为“四多”，即弹片伤多，盲管伤多（有异物存留），轻伤多和多处伤多，现代战争中由于使用头盔、防弹衣等，防护武

表 1-2 历次战争中颌面损伤发生率的比较

战争	第一次世界 大战	前苏联 卫国战争	抗美援朝 战争	美军越南 战争	中越边境 自卫反击战	两伊 战争
%	4.8(陆军)	3.4	3-6.7	8.6	8.04	10

器，更显出颌面部位的防暴薄弱，颌面部伤员占伤员总数的比例明显升高。根据前南斯拉夫内战争中，来自 Vukovar、Bosnia 和 Belgrade 救治中心的数据显示，颌面部火器伤分别占到 11.5%，13.5% 及 18%，而 1991 年沙漠风暴作战中，美军第七集团军所属军医院收治的伤员中，颌面伤占 15.4%。当然就平均数字而言，颌面部火器伤的发生率已普遍上升，接近在 10% 左右，应引起足够的重视。

第二节 颌面颈部的解剖生理特点
及其治疗原则

一、颌面颈部血运丰富，有大血管存在

颌面部血运丰富，侧支循环多，即使需要时同时一次性结扎两侧颈外动脉，也不会造成出血性障碍，因此组织再生力强，抗感染

力也强,在这个原则下,初期清创的时间有别于全身其他部位,伤后48小时或更久的伤口,只要没有明显的化脓,污染程度不严重,正确地清创处理后,仍可作初期严密缝合。

由于颈部有大血管和血供丰富,不利的方面易大出血,直接危及生命或伤口出血较多,如为闭合伤,则易形成血肿,且损伤后组织肿胀反应快而明显,特别是在口底、咽部、舌根等处的损伤,可因血肿、水肿而影响呼吸道通畅,严重者甚至发生窒息,应特别予以重视。

二、口腔颌面部腔窦多

颌面部有口腔、鼻腔、眼眶和副鼻窦等,平时这些腔窦内常存在有一定数量的病原菌,当伤口与这些腔窦相通时,就容易引起感染。因此治疗原则是在清创处理时,应尽早关闭与腔窦相通的伤口,使之与腔窦隔离。举例而言,一个贯通的口腔伤口,应该先缝合口腔粘膜,使之与口腔隔离,而后再缝合肌层及皮肤层,但在临床上常常看到疏忽了这重要的一环,而仅仅是缝合肌层和皮肤,以致伤口浸泡在与口腔相通的唾液和其他血性分泌物内,致伤口污染而继发感染。对于有口腔粘膜缺损的伤口,或暴露的副鼻窦伤口,则应覆盖碘仿纱条防止感染,逐日换药,俟肉芽组织修复。

三、口腔内存在牙齿的特点

口腔有恒牙或乳牙,在当牙齿受到致伤物的撞击可以发生折断和脱位。在火器伤中,如果子弹或弹片的动能大、速度快,在击碎牙齿后尚可使这些碎牙齿作为“二次弹片”而穿及邻近组织内,不仅加重损伤了邻近组织,并且可以将粘附于牙齿上的不洁污物,直接带入深面组织内而引起感染。

颌骨骨折后,由于附丽于其上的肌肉牵拉而发生移位,常可引起其上的牙齿发生咬合错乱,这一点是诊断颌骨骨折的重要依据。另一方面,颌骨骨折是否获得正确复位,常以恢复牙齿的正常咬合关系作为准则;同时常常利用牙弓夹板来作为牙齿结扎固

定，以固定治疗骨折和恢复正常咬合关系，此作为骨折治愈的标准。

四、口腔颌面部是呼吸道上端的所在部位

发生严重损伤后，可因颌骨的骨折段移位，舌后坠，口底及咽腔等部位血肿、水肿，血凝块、碎牙块及分泌物等填塞而影响呼吸。因此救治口腔颌面部伤员时特别要注意保持呼吸道畅通，尤其对昏迷的伤员更应重视，防止发生窒息，确保生命安全。

五、口腔是消化道的入口

口腔损伤后常妨碍正常进食。特别是在利用牙弓夹板作颌间牵拉固定时，口腔需要固定(上下颌骨限止活动)最少在3周以上，因此需要选用高营养的流质和半流质饮食，需要采用特别的喂食方法，以确保伤员的营养，而不仅仅只依赖输液和鼻饲的常规方法。进食后尚应进行清洗，注意口腔卫生，预防伤口感染。

六、口腔颌面部有涎腺和面神经

口腔颌面部有三对涎腺，特别是最大的一对腮腺内，有面神经穿过，支配面部表情，损伤任何一支均可引起面瘫而影响面容。损伤腮腺导管和腺体本身，可发生涎痿，特别是导管痿可引起大量唾液流失，因此要正确处理清创原则，能修复的应作及时修复，不能修复的要妥善置于正确的位置上，留待下一步再作治疗。

七、颌面部毗邻颅脑

颌面部与颅脑紧密相连，严重的颌面部损伤，常可合并颅脑损伤，如脑震荡、脑挫裂伤、颅内血肿和颅骨骨折。面中1/3部位发生骨折时，易合并发生骨折，可见脑脊液自鼻孔或外耳道漏出，要掌握抢救主次，应以抢救生命体征为主，颌骨骨折退居次位。严密关注颅脑损伤的变化，俟生命体征平稳后，再处理颌骨骨折。

(周树夏)

第二章 颌面部常用的 X 线检查与诊断

X 线检查是口腔颌面部疾病诊断的重要方法之一,而且是口腔颌面部损伤的诊断及治疗中不可缺少的。颌面部 X 线检查主要包括受检部位平片,必要时进行造影检查或电子计算机断层(CT)及磁共振成像(MRI)检查。平片检查最好令病人在直立位进行,以便显示鼻窦腔内的气液面。

第一节 颌面颈部普通 X 线检查

一、柯氏位(Caldwell position)

平片表现

1. 眼眶大小、形状和密度 眼眶位于鼻腔两侧,透光度相似,密度稍低于鼻腔,略呈四方形,横径稍大,两侧大致对称。外上有泪腺窝而密度略低,外下因眶下裂而眶缘较锐。在此位置中,颧骨岩部与眼眶重叠,可使眶下半部密度增加,眶底及部分眶侧壁显示不清。眼缝间或上眼睑下可见空气所致低密度弧形影。须注意不可与眼眶爆裂骨折的眶内气肿相混淆。

2. 眶内侧壁 前部由泪骨和上颌骨额突组成,后部由筛骨及蝶骨组成,骨质菲薄,有前、后筛孔通过,易发生骨折,鼻窦感染也易经此进入眶内引起蜂窝织炎。两侧眶内侧壁大致平行。两内侧壁之间,有横置的筛板及蝶骨平板复合影,鸡冠直立于中线上。

3. 眶顶 居前颅凹和眼窝之间,前部为额骨水平板,后部为蝶骨小翼。额窦位于眼眶内上方,气化发达者可进入眶顶及眶上缘,气化过度者可达眶外缘及眶顶后部。前颅凹底沟回压迹形成多条弧形致密线影。眶上缘于中内 1/3 交界处有一切迹或裂孔,眶上神经由此通过。

4. 眶底 为眼眶和上颌窦间的骨隔,由上颌骨、颧骨及腭骨的相邻部分合成。骨质菲薄,由后向前下斜行,近眶缘处凹陷,内含眶下神经管,开口眶缘下,形成一直径2~3mm类圆形透光影。

5. 眶外侧壁 前部及后部分别由颧骨及蝶骨大翼构成。居眼眶与颧下凹之间。由眶外上角向眶下缘中段斜行的致密线影,为蝶骨大翼的切线影。名之无名线。

6. 眶上裂 位于蝶骨大、小翼间的狭长形透光裂隙,边缘光整,外上部较窄,内下部较宽。内侧与视神经管间隔以细小骨柱。它是联接眼眶与中颅凹的重要通路。第三、四、六颅神经、第五颅神经眼支及眼动、静脉由内侧1/3通过,眼外肌总腱附丽于中1/3,外侧1/3被硬脑膜封闭。正常的眶上裂有狭长形、尖细形、类圆形和哑铃形4种类型。两侧对称者居多数。视神经管因由内向外下斜行,故不显影。

7. 眶下裂 系蝶骨大翼下缘和上颌骨眶突间的狭长形透光裂隙,故又名蝶上颌裂,是联接眼眶、翼腭凹和颧下凹的通道。

二、华氏位(Waters position)

平片表现

1. 上颌窦 两侧颧骨岩部投影于上颌窦下缘。窦腔在本片中呈倒置三角形,尖向下,底紧靠眼眶,两侧大致对称。外下壁轮廓圆滑,两侧对称。上唇软组织形成的弧形密度增高影跨过两上颌窦下部。窦内粘膜厚度超过1mm时考虑为病理性。窦内透光度高于眼眶,由于窦腔前后径由内向外渐缩小,透光度也因之渐减,不可误为病态。有两个结构的影像与窦腔内侧重叠:眶上裂在上,圆孔位于下方。

2. 额窦 位于眉间区。正常额窦的气化程度差异大,如上述。在本片中可见其轮廓锐利,呈波浪状。窦内粘膜多不显影,正常厚度不超过1mm。

3. 筛窦 前组筛窦为鼻腔和眼眶间的蜂窝影。后组筛窦在本片中与上颌窦内侧骨壁重叠而不易分辨。它的骨壁菲薄,易骨

折。

4. 眼眶 见柯氏位。

5. 鼻腔 位于两侧眼眶和上颌窦之间,略呈梨形,侧壁上有鼻甲互相重叠的复合影。鼻中隔由筛骨垂直及犁状骨形成,可垂直居中,也可向左或右偏曲。

三、铁氏位(Titterington positon)

平片表现:本片包括颜面上部及下部,为面部外伤时首选片。

1. 眼眶 因中心X线向尾端倾斜,上下缘呈边缘锐利的致密影,利于显示骨折。

2. 上颌窦 上下径缩短,并与上齿槽骨重叠。外侧壁与颧弓形成一完整的弧形影,内起上颌结节,外联颧弓下缘,两侧对称。

3. 下颌骨 为一略呈马蹄形骨影,横置于上颌窦之下,两侧对称,两侧冠状突内缘与上颌窦外缘间距离大致相等。

四、下颌骨侧位

平片表现

1. 下颌骨体部 上缘为牙槽骨及下排牙齿。下缘皮质厚,颏部较著。松质骨量少。上下缘之间有一与下缘平行的窄带状透光影,即下颌管,后起下颌孔,前止于颏孔,内行神经及血管。

2. 升支 由下颌角转向上,顶端有喙突(冠状突)、髁状突及下颌切迹,前缘接磨牙的牙槽区,后缘接下颌角。

五、颞颌关节侧位

平片表现

1. 关节间隙及关节面 两侧关节间隙宽度一致,髁状突关节面光滑,下颌凹为一半弧形凹陷。张口时髁状突前移与下颌结节下缘相抵。

2. 髁状突 关节面横径大于前后径,较颈部粗大。

3. 喙突 三角形骨影,较髁状突短,两者间凹陷即乙状切迹。

4. 外耳道前壁 此为一骨板,注意勿将蝶颞缝误诊为骨折。