

从颌面部火器伤伤情特点谈火器伤的救治

雷德林 吕春堂 何黎升 刘彦普 周树夏

摘要 统计、归纳、分析了 106 例颌面颈部火器伤临床资料。总结了枪弹伤的基本特点是：多发伤多，伤情不均一；盲管伤发生率高，伤道曲折；爆炸伤污染严重，感染率高，组织缺损多。根据以上火器伤特点，在临床救治中总结出相应的治疗原则。

关键词 颌面部损伤 枪弹伤 爆炸伤 治疗原则

近年来我科收治 106 例颌面颈部火器伤伤员，其伤情复杂，合并伤多，盲管伤多，伤道曲折，给救治带来一定困难，现根据颌面颈部火器伤伤情特点的分析，总结临床救治经验。

1 临床资料

本组 106 例颌面颈部火器伤，男性 88 例，女性 28 例。单一伤 22 例，占 21.4%；多发伤 67 例，占 79.6%；合并伤 17 例，占 16.5%。

1.1 伤因分析

枪弹伤 89 例，占 84%，各种炸伤 17 例，占 16%，其中地雷炸伤 4 例(23.5%)，炮弹伤 5 例(29.4%)，雷管炸伤 4 例(23.5%)，其它类型炸伤共 4 例(23.5%)。复合颌面颈部烧伤者 5 例，占 4.7%。

1.2 伤道分析

106 例颌面颈部火器伤共有 361 处伤，异物存留 333 枚。按伤道类型分为贯通伤、盲管伤、切线伤、反射伤，各类伤型所占比例见表 1。

表 1 各种类型伤道的比例

	贯通伤	盲管伤	切线伤	反射伤
枪弹伤数	18	294	2	1
弹片伤数	6	39	1	0
合计	24	333	3	1
%	6.6	92.2	0.8	0.3

1.3 骨折情况

106 例颌面颈部火器伤合并骨折者 27 例，占 25.5%，以粉碎性骨折最多，共 19 例，占 70.4%，其次为洞穿性骨折。骨折部位分布情况见表 2。

表 2 骨折部位分布情况

	上颌骨	下颌骨	颞骨	鼻骨	腭骨	颅底
伤数	9	6	4	4	2	2
%	33.3	22.2	14.8	14.8	7.4	7.4

2 讨论

106 例颌面颈部火器伤中，各种爆炸伤共 17 例，占 16%，枪弹伤 89 例，占 84%。本文重点分析讨论枪弹伤的特点，由于枪弹伤时受伤距离不同，投射物的类型、质量、撞击速度各有差异，以及受伤部位解剖结构的不同，造成损伤各异、伤情复杂，本组伤情有以下基本特点：

2.1 多发伤多，伤情不均一

在 106 例颌面颈部火器伤中，有 361 处伤道，其中有 1 例伤员颌面颈部枪弹伤共有伤道 24 处(有 21 枚弹丸存留)，平均每位患者有 3.5 处伤。在同一伤员身上，不同部位伤情、伤型也不相同，有的部位仅为表浅切线伤，有的部位损伤较重，并有大块骨质缺损。这主要取决于致伤武器的性能、投射物的速度以及在射击机体时能量释放的多寡^[1,2]。本组常见枪弹伤入口虽不很大，但其皮下组织、肌肉损伤较为广泛，伤腔比弹道入口直径要大数倍，在距离原发伤道数厘米的部位发现有组织内血肿，甚至大部分颜

作者单位：710032 第四军医大学口腔医学院

面肿胀,如口底部的枪弹伤,不仅造成口底出血肿胀,而且舌体出血肿胀、活动受限,同时上颈部或全颈部肿胀血肿,造成语言功能障碍和呼吸困难,甚至危及生命。本组病例中,14 例发生间隔脏器损伤。如下颌部的枪弹伤,发现眼底出血、有些伤员失明,甚至有脑组织震荡伤和挫裂伤的临床表现。若有骨折的发生,多为粉碎性、且有骨质缺损,其次为洞型骨折,线性骨折较为少见。

2.2 盲管伤多,伤道曲折

本组 361 处伤,其中盲管伤 333 处,占 92.2%。由表 1 可以明显看出,不论是枪弹伤还是爆炸伤,盲管伤占有绝对高的比例,其次为贯通伤,切线伤和反跳伤极为少见。盲管伤多主要与以下因素有关:①弹丸的形状和质量,形状不规则和质量较大的弹丸容易形成盲管伤和弹丸存留。从取出的弹丸看,大部分弹丸形状不规则,这种弹丸阻力大,穿透能力差,容易存留于体内。②受伤的距离和射击速度,一般距离近,射击速度相对高,容易形成贯通伤,而距离远,撞击速度相对减低,形成盲管伤的概率则高。③与机体的解剖结构密切相关,单纯软组织伤易形成贯通伤,颌面颈部解剖结构差异较大,有软组织、骨及牙齿,且腔窦多。枪弹击中该部位后,由于结构不同,弹丸遇到较大阻力可出现偏斜、翻滚等情况,使伤道更为复杂,组织损伤更严重。④骨碎片及破碎的牙齿可作为“二次弹丸”,造成继发损伤^[2]。“二次弹丸”所造成的继发损伤,可以与原发伤道方向一致,也可以完全不同。使颌面颈部的火器伤伤情更加不均一。如果是远距离受伤,弹丸的能量较小,进入机体后,常沿阻力较小的组织间隙运行,于是造成迂迴曲折的伤道,而不是笔直的伤道;若近距离受伤,弹丸击中了骨及牙等结构坚硬的组织,则运行受到较大阻力,而将能量释放,加重了组织损伤^[3-5]。从救治的伤员中,观察到很多骨折发生的部位常常有弹丸嵌顿。

2.3 爆炸伤的特点

本组 17 例爆炸伤伤员伤情均较枪弹伤重,

伤口常呈翻开样放射状,损伤更广泛,常有软组织和骨组织的缺损,抢救困难,后期的畸形严重。若有弹片存留,伤道一般较大,震荡范围广。其中收治 1 例雷管炸伤伤员,上下唇完全缺如,前牙牙槽突呈粉碎性骨折,口底、舌体出血肿胀,三度呼吸困难,晚期因口周区瘢痕挛缩引起张口困难、涎涎,使早期救治和晚期修复整形难度更大。爆炸伤的严重程度与爆炸物的类型、距爆心的距离以及受伤的体位密切相关^[6,7]。爆炸伤的另一特点是伤口污染严重,感染发生率更高。17 例爆炸伤 15 例发生感染,感染发生率为 88.23%。感染发生率高与以下因素有关:①爆炸物及其产生的冲击波可将泥土、草木、布片等带入伤口,造成伤口污染,②与颌面颈部解剖密切相关,颌面部腔窦多,有许多细菌存留,且是呼吸道和消化道的始端,口腔的食物残渣及鼻腔分泌物都易诱发感染的发生。若伤道的感染未及时发现,易导致全身其它部位的感染和扩散。

2.4 颌面颈部火器伤的早期处理原则

根据颌面颈部火器伤创伤弹道学特点,提出以下处理原则:

2.4.1 应先处理好威胁生命的各种紧急情况^[3]。如先处理休克、出血、窒息以及颅脑并发症,待全身情况转好再处理颌面颈部伤,与此同时应采取积极的抗感染措施。

2.4.2 清创时机选择。原则上是越早越好,一般说来,伤后 6~8 h 伤口尚未感染,是清创的最好时机。但颌面颈部血运丰富,组织再生能力和抗感染能力强,伤后 24 h,若伤口无明显感染,可进行清创术,甚至可将清创时机延长到 48 h 以后^[3]。

2.4.3 清创原则及一般要领。①注意检查多发伤道,扩大创口要适当,不应过多修剪组织。由于颌面颈部血运丰富,组织再生能力和抗感染能力强,如果过多修剪组织,会引起瘢痕明显,晚期修复困难。②隔离与口腔相通的弹道,如果弹道与口腔相通,应先将口内关闭,以防口腔的污染物加重伤道的感染,同时防止涎液从伤道

外流。③血管损伤的处理,一般的血管破裂出血都可以结扎,但颈总动脉和颈内动脉要尽力修补和吻合。同时应该用周围软组织加强保护损伤处的血管。④神经损伤的处理,对于神经连续性完好者,应清除神经周围的水肿,甚至进行神经外膜松解。对于神经完全断裂者,应即时神经吻合。⑤与骨膜软组织粘连的骨块应保留,超过 1 cm 的游离骨块应保留,小的游离骨块应摘除。对于骨折线上的牙齿,只要不影响骨折复位,估计不引起感染,均应保留,牙根三分之一以下根折者则应拔除该牙。⑥清创时伤口均可一期缝合,但要有确切良好的引流,如果组织缺损较多,难以缝合,则应将组织对位减张固定。⑦污染、感染的伤口局部处理以下几点非常关键:(1)要有充分可靠的引流;(2)用 3% 的高渗盐水和 1:5000 呋喃液交替湿敷创面,直至创

面无感染分泌物;(3)0.2% 灭滴灵液冲洗伤道,防止深部厌氧菌感染。

3 参考文献

- 1 刘荫秋,王正国,马玉媛. 主编. 创伤弹道学. 北京:人民军医出版社,1991;2~4
- 2 王维和译. 创伤弹道学——关于步枪子弹致伤机理的研究. 轻兵器,1981;(3)
- 3 周树夏主编. 口腔颌面外科学. 1987;112
- 4 Ma Yuyuan. Pressure analysis for spinal cord wounded by gunshot. J Trauma, 1990
- 5 Berlin RH. Wound ballistics of Swedish 5.56mm assault rifle AK5. J Trauma, 1988;28(1),Supple: 75
- 6 田惠民. 创伤弹道学污染原理研究. 解放军医学杂志, 1982;(3): 136
- 7 周树夏. 颌面部火器伤 93 例治疗体会. 中华口腔杂志,1981;16(1): 35

(1993-09-20 收稿)

Gunshot Wound of Maxillofacial Areas; Character and Treatment

Lei Delin, Nu Chuntang, He Lisheng, et al

College of Stomatology, the Fourth Military Medical University

Abstract

The clinical features of 106 cases of maxillofacial and cervical areas were analyzed. Three elemental characters of gunshot wound were summarized: ①multiple wound with various degree, ②high incidence of tunnel wound with zigzag tunnel, ③serious contamination, high infection and multiple tissue loss in explosive wound. Corresponding treatment principles of gunshot wound were summarized based on those characters.

华西医科大学口腔医学院与日本广岛大学牙学院结成姐妹学院

应日本广岛大学牙学院的邀请,华西医科大学口腔医学院王大章教授、周学东院长、章锦才副院长于 1995 年 4 月 27 日至 5 月 2 日对广岛大学牙学院进行了为期 5 天的参观访问。此期间,周学东院长代表华西医科大学口腔医学院与日本广岛大学牙学院签定了建立姐妹学院关系的正式协议。该协议的签定必将推动今后两院在人才培养、学术交流等多方面的合作。

四川省和广岛市是互好省市,自 1986 年来,四川省已有 10 名口腔医学专门人才到广岛大学牙学院学习、研究。此次王大章教授等参加了广岛大学牙学院建立 30 周年院庆活动,拜会了广岛市市长、广岛市牙医学会会长、广岛大学校长,对广岛大学牙学院 30 年来取得的丰硕成果表示祝贺,对广岛市府、广岛市牙医学会和广岛大学对四川省派赴广岛市学习、研究的学者的关心和帮助表示衷心的感谢。

访问期间,王大章教授和周学东教授分别向日本同行们介绍了我国口腔颌面外科学和龋病学研究现状。广岛大学牙学院、牙医院、研究机构的有效的管理,现代化的研究手段,一流的学术水平,给来访者留下了深刻的印象。

(章锦才)