

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201902007

· 鼻整形专栏 ·

10 000 例鼻功能性精准修复的临床体会

龚龙岗, 刘文军, 谭聪明, 李巧玉

(西安交通大学附属红会医院耳鼻咽喉头颈外科, 陕西 西安 710054)

摘要: **目的** 探讨鼻骨骨折、鼻畸形的治疗技巧及效果。**方法** 回顾性分析2008年1月~2018年7月收治的10 000例鼻骨骨折和鼻畸形患者在超声、鼻内镜引导下行闭合复位术、切开复位术及鼻腔填塞, 总结其临床疗效。**结果** 所有患者术后随访3个月以上, 术后鼻部凹陷畸形消失, CT检查示骨折复位好, 患者对鼻部畸形的纠正效果满意。未见其他严重并发症。**结论** 鼻骨骨折、鼻畸形患者临床治疗应根据畸形部位、移位程度、鼻腔局部情况、全身情况、心理等因素综合考虑决定, 才能达到满意的效果。

关键词: 鼻骨骨折; 鼻畸形; 修复重建; 精准

中图分类号: R765.9; R622

Clinical experience of precise functional rhinoplasty: report of 10 000 cases

GONG Long-gang, LIU Wen-jun, TAN Cong-ming, LI Qiao-yu

(Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Red Cross Hospital Affiliated to Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710054, China)

Abstract: **Objective** To study the treatment technique and therapeutic effect of nasal bone fracture and nasal deformity. **Methods** Clinical data of 10 000 patients suffering from nasal bone fracture and nasal deformity treated endoscopically (including closed reduction, open reduction and nasal packing) with guidance of ultrasound in our department from Jan. 2008 to July 2018 were analyzed retrospectively to summarize the therapeutic effect. **Results** All patients had been followed up for more than 3 months postoperatively. The follow-up results revealed disappearance of nasal depression deformity with good fracture reduction confirmed by postoperative computerized tomography (CT) and patients' satisfactions with the corrective effect of nasal deformity. No serious complications occurred. **Conclusions** In the treatment of nasal bone fracture and nasal deformity, the location of deformity, degree of displacement, local nasal conditions, general conditions, psychological factors and so on should be taken into comprehensive consideration. Only in this way can satisfactory effect be achieved.

Key words: Nasal bone fracture; Nasal deformity; Repair and reconstruction; Precision

鼻骨位于面部中央, 为较薄的一对梯形骨片及部分上颌骨额突组成, 位置突出, 易遭受外力而引起骨折或错位及周围结构的损伤。因此及时、准确、合理的处理, 对于预防外鼻畸形、减轻鼻腔功能障碍至关重要。我科于2008年1月~2018年7月共收治10 000例鼻骨骨折手术患者, 治疗效果满意, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组共纳入鼻骨骨折患者10 000例, 其中男7 183例, 女2 817例; 年龄1.5~75岁, 平均29.6岁。致伤原因: 交通伤1 930例, 摔伤2 746例, 打伤5 029例, 砸伤716例, 运动损伤1 872例。其中新鲜骨折9 329例, 陈旧骨折671例; 单侧骨折2 318例, 双侧骨折5 947例, 双侧骨折伴上颌骨额突骨折1 098例, 单侧骨折伴上颌骨额突骨折294例, 鼻骨骨

作者简介: 龚龙岗, 男, 主任医师; 刘文军, 男, 硕士, 主治医师; 龚龙岗和刘文军对本文有同等贡献, 为并列第一作者。
通信作者: 龚龙岗, Email: xahhlg@sina.com

折伴严重面中部骨折 343 例。所有患者术后均随访 3 个月以上。纳入标准:①鼻骨骨折有明确左右或上下移位;②X 线片或 CT 等影像学检查支持诊断。排除标准:①鼻骨骨折,未见明显移位;②青枝骨折。

1.2 手术过程

所有患者均先行抗炎、止血、消肿等药物治疗,如并发其他症状应作相应处理。单纯鼻骨骨折无错位畸形者不复位;单纯鼻骨骨折有错位畸形,或伴鼻中隔骨折而偏曲不影响鼻通气只行鼻骨骨折复位;鼻骨骨折伴鼻中隔骨折,同时行鼻骨骨折整复加鼻中隔矫正术。全身应用抗生素以防感染,骨折复位必须在伤后 10 d 内进行,以免骨痂形成后成为继发性鼻畸形增加手术难度。

新鲜骨折:均采用表面麻醉,术前可 B 超定位骨折点(图 1),鼻内镜下找到骨折凹陷点,以丁卡因棉片精准表面麻醉,反复 3 次,每次间隔 5 min。麻醉满意后,在 30°镜直视下,将复位器准确置于鼻骨塌陷处,缓慢加力复位骨折,术中 B 超监测,鼻骨精准复位。合并鼻中隔偏曲、骨折者,同期鼻内镜下采用三线减张法行鼻中隔偏曲矫正术。

陈旧性骨折致鼻畸形:术前影像学检查明确骨折部位(图 2、3)。患者多采用全身麻醉,鼻内镜辅助下,采用鼻蝶形切口(图 4),充分暴露鼻骨,于骨折畸形愈合处凿断鼻骨,再行骨折复位、塑形。

手术成功后鼻腔用凡士林油纱条、膨胀海绵填塞以支撑和固定,根据骨折严重程度约 48 ~ 72 h 后抽出填塞物。术后嘱患者严禁触摸鼻部和擤鼻。

2 结果

所有患者术后 48 ~ 72 h 去除填塞纱条、膨胀海绵等固定材料,鼻部肿胀在去除填塞物后迅速消退。治疗后未见创伤性鼻窦炎发生,效果满意。所有患者术后随访 3 个月以上,术后鼻部凹陷畸形消失,CT 检查示骨折复位好,患者对鼻部畸形的纠正效果满意。其中 9 841 例患者整复效果优,鼻部物凹陷、隆起、偏斜畸形,外形恢复正常,通气可。9 816 例患者无鼻腔黏膜粘连;25 例患者出现鼻腔黏膜粘连,予以分离后明胶海绵阻挡,恢复可;159 例患者轻微凹陷或偏斜。随访期间所有患者均无并发症发生。图 5 ~ 7。

3 讨论

外鼻位于面中部最突出的部位,受周围组织的支持和保护少,在受到外力撞击时易发生骨折。骨折可仅限于鼻骨,也可累及鼻中隔、眶内壁、筛窦、上颌骨额突、内眦等邻近结构,引起鼻部畸形和功能障碍。

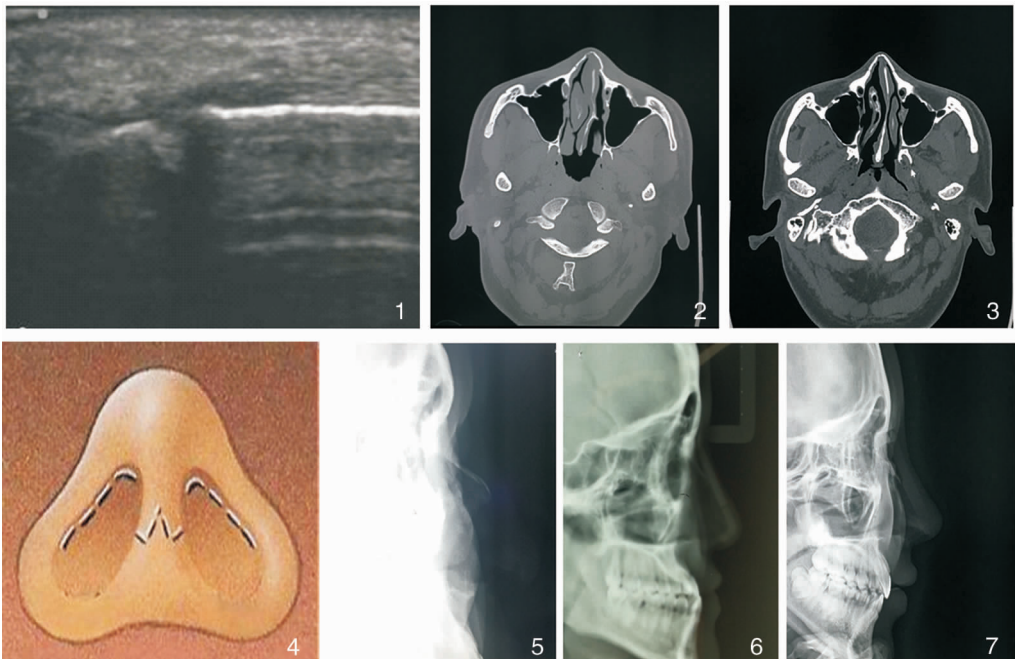


图 1 术前超声定位骨折点 图 2、3 双侧鼻骨骨折术前 CT 检查 图 4 鼻蝶形切口示意图 图 5 膨体隆鼻术后 X 线检查 图 6 硅胶隆鼻术后 X 线检查 图 7 肋软骨隆鼻术后 X 线检查

3.1 鼻结构异常对外形及功能的影响

功能依赖于结构,而结构决定外形,外形和美观是一致的,正常的外形结构意味着良好的功能^[1]。鼻部外伤后可出现歪鼻、鞍鼻等多种畸形,还可使鼻中隔出现偏曲或者鼻腔外侧壁解剖结构出现紊乱,进而影响呼吸出现鼻呼吸功能障碍及头痛、鼻出血、鼻窦引流障碍,甚至继发鼻窦炎。

鼻骨骨折常伴有局部及全身创伤,复杂的鼻骨骨折可伴有鼻窦眶区骨折,不但伴有鞍鼻畸形,还出现鼻中隔脱位、鼻中隔骨折、内眦增宽、内眦角圆钝、眼球移位、复视、溢泪、脑脊液鼻漏等症状^[2]。常规X片可大致了解有无鼻骨骨折及骨折部位,但常常不能准确确定骨折的类型及手术方式,CT检查可提供更多信息,特别是骨折的移位程度及类型、鼻中隔的位置、气道通畅与否等,确定手术方式^[3]。对硅胶、膨体等材料隆鼻术后的患者行X线检查时应予以鉴别,防止出现误诊。

3.2 麻醉选择

手术可选择在局麻或全麻下进行。理想的麻醉效果应该是无痛、镇静、术中出血少。全麻可以术中完全无痛、镇静,但出血较多,术中采用控制性低血压或辅助局部浸润麻醉可明显减少出血。而局部麻醉辅以鼻腔黏膜表面麻醉具有危险性小、出血少等优点,适用于大多数患者,配合镇静、止痛药,监测仪,可使患者放松配合手术。但对于儿童、配合差、疼痛敏感者,全麻较为适宜。无论局麻或全麻,术前必须全面了解患者病史,进行体格检查及实验室检查,术前予以镇静,向患者交代麻醉过程,取得患者积极配合^[4]。

3.3 手术时机及方法选择

传统鼻骨骨折复位术主要是从外鼻畸形处,通过鼻骨骨折复位器或相应器械从鼻内操作来调整鼻骨位置,起到复位作用。术中应遵循骨折复位“矫枉过正”原则,可预防因复位欠佳导致的二次治疗。与传统鼻骨骨折复位术相比,鼻内镜下鼻骨骨折复位术^[5]具有麻醉效果好,定位准确,复位精确,鼻腔黏膜损伤小,术中术后出血少,术后恢复快等优点,在临床上应用也较为广泛。为尽可能精确、微创治疗,我科利用超声、鼻内镜定位骨折点治疗鼻骨骨折及鼻畸形患者。

3.3.1 手术时间应选择选择在局部软组织尚未肿胀之前如受伤后1 h内,此时鼻部局部肿胀尚未形成,如局部已出现肿胀、瘀血,应待肿胀消退后再治疗,此时畸形最为明显,利于确定骨折复位程度。我科

发现在鼻骨骨折急性期联合给予静脉消肿药可以迅速消除肿胀,尽可能一期复位。

3.3.2 鼻骨骨折伴有鼻中隔偏曲者同时影响鼻通气者,对轻度偏曲者可在鼻骨骨折复位术中用鼻中隔矫正器矫正偏曲的中隔,术后鼻通气尚可;若偏曲严重者,可于鼻骨骨折术后3~6个月后二期行鼻中隔偏曲矫正术;也可鼻骨复位时先行鼻中隔成形术,避免单纯鼻骨骨折复位手术时因鼻中隔偏曲而操作困难,复位效果差,且术后鼻腔粘连等,同期手术,本组患者疗效满意,无严重并发症发生。与郑顺昌等^[6]研究结果相符。

3.3.3 对骨折后未及时处理或处理不恰当形成陈旧性骨折或鼻骨粉碎性骨折、鞍鼻等鼻部严重畸形者,单纯复位很难达到良好的治疗效果,可考虑同期行截骨、植入自体肋骨^[7]、羟基磷灰石、钛网等材料来进行矫正、修复,此类手术创伤大,术后恢复慢,相关费用高。鼻骨骨折闭合复位后的外夹板应仅用于有严重粉碎的选定患者,不建议常规使用^[8]。超声鼻骨整复术患者鼻外形评分明显优于单纯闭合整复术患者,而患者满意度评分两组间无显著性差异,术中超声辅助治疗鼻骨骨折比单纯闭合复位治疗鼻骨骨折具有更好的鼻外形^[9-12]。

3.3.4 儿童鼻特殊生理结构如额面突出较少、鼻背与鼻小柱较短、鼻尖低平、前鼻孔圆且鼻唇角较大、婴儿期鼻中隔完全由软骨组成、骨与软骨的发育等,其主要目的是重建外鼻形态,恢复正常的鼻功能,纯粹美容目的的手术应在15岁以后再行。尤其对伴鼻中隔骨折的患儿在治疗宜慎重。

3.3.5 老年及基础疾病较多者对鼻通气功能关注较多相反对外鼻形态的矫正程度要求不高,评估手术风险时应考虑骨质疏松对骨折愈合的影响,年龄并非手术禁忌证。

参考文献:

- [1] Chukwulebe S, Hogrefe C. The diagnosis and management of facial bone fractures[J]. Emerg Med Clin North Am, 2019, 37(1): 137-151.
- [2] Trinidad A, Buchanan MA, Farhoud A, et al. Is there a change in the epidemiology of nasal fractures in females in the UK[J]. J Laryngol Otol, 2013, 127(11): 1084-1087.
- [3] Bai L, Li L, Su K, et al. 3D reconstruction images of cone beam computed tomography applied to maxillofacial fractures: A case study and mini review[J]. J Xray Sci Technol, 2018, 26(1): 115-123.
- [4] Khwaja S, Pahade AV, Luff D, et al. Nasal fracture reduction;

- local versus general anaesthesia[J]. *Rhinology*, 2007, 45 (1): 83-88.
- [5] 蔡其刚, 赵永宏, 方慧, 等. 鼻内镜下鼻骨复位术 19 例[J]. *中国内镜杂志*, 2007, 13(10): 1113-1114.
Cai QG, Zhao YH, Fang H, et al. 19 cases of nasal bone reduction under nasal endoscope [J]. *China Journal of Endoscopy*, 2007, 13(10): 1113-1114.
- [6] 郑顺昌, 侯军才, 程琳. 鼻骨骨折与鼻中隔偏曲同期手术的可行性及处理技巧[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2016, 22(6): 502-503.
Zheng SC, Hou JC, Cheng L, et al. Feasibility and management skills of simultaneous operation for nasal bone fracture and deviation of nasal septum[J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2016, 22(6): 502-503.
- [7] Tian L, You J, Wang H, et al. Comparison of two different grafts in nasal framework reconstruction of Binder Syndrome: cartilage and silicone[J]. *J Craniofac Surg*, 2017, 28(6): 1413-1417.
- [8] Schoinohoriti O, Igoumenakis D, Rallis G. Fractures of the nasal bones: is external splinting really warranted[J]. *J Craniofac Surg*, 2017, 28(8): e760-e763.
- [9] Abu-Samra M, Selmi G, Mansy H, et al. Role of intra-operative ultrasound-guided reduction of nasal bone fracture in patient satisfaction and patient nasal profile (a randomized clinical trial) [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2011, 268(4): 541-546.
- [10] 沈素红, 马莉, 付卓, 等. 高频超声诊断鼻骨骨折及引导闭合复位的临床价值[J]. *中华超声影像学杂志*, 2018, 27(10): 914-915.
Shen SH, Ma L, Fu Z, et al. Clinical value of high-frequency ultrasound in the diagnosis and closed reduction of nasal bone fracture[J]. *Chinese Journal of Ultrasonography*, 2018, 27(10): 914-915.
- [11] 马莉, 沈素红, 胡沛, 等. 超声引导下闭合性复位鼻骨骨折 38 例的疗效观察[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2017, 52(12): 933-935.
Ma L, Shen SH, Hu P, et al. The observation of curative effect on closed reduction of nasal bone fracture under ultrasound guidance: report of 38 cases [J]. *Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*, 2017, 52(12): 933-935.
- [12] 沈志豪, 吴素娟, 翟亮, 等. 鼻内镜下改良鼻骨错位复位法 61 例疗效观察[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2018, 24(2): 156-158, 162.
Shen ZH, Wu SJ, Zhai L, et al. Clinical observation on modified reduction of nasal bone fracture combined with dislocation under nasal endoscope: analysis of 61 cases [J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2018, 24(2): 156-158, 162.

(收稿日期: 2018-10-31)

本文引用格式: 龚龙岗, 刘文军, 谭聪明, 等. 10 000 例鼻功能性精准修复的临床体会 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2019, 25(2): 135-138. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.201902007

Cite this article as: GONG Long-gang, LIU Wen-jun, TAN Cong-ming, et al. Clinical experience of precise functional rhinoplasty: report of 10 000 cases [J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2019, 25(2): 135-138. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.201902007

(上接第 134 页)

- [11] 周启荣, 陈晓, 苏佳灿. 3D 打印技术及其在生物材料领域应用研究进展[J]. *世界复合医学*, 2016, 2(1): 1-7.
Zhou QR, Chen X, Su JC. Three-dimensional printing and its advance applications in biomaterial [J]. *World Journal of Complex Medicine*, 2016, 2(1): 1-7.
- [12] 杨道朋, 夏旭. 3D 打印生物材料研究及其临床应用优势[J]. *中国组织工程研究*, 2017, 21(18): 2927-2933.
Yang DP, Xia X. 3D printing of biological materials: progress and clinical application [J]. *Chinese Journal of Tissue Engineering Research*, 2017, 21(18): 2927-2933.

(收稿日期: 2018-12-27)

本文引用格式: 徐希康, 王珮华, 许晨婕, 等. 3D 打印鼻骨复位器在骨折复位手术中主观疗效的临床分析 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2019, 25(2): 131-134, 138. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.201902006

Cite this article as: XU Xi-kang, WANG Pei-hua, XU Chen-jie, et al. Clinical subjective efficacy study on application of 3D printing nasal bone reduction device in nasal bone reduction [J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2019, 25(2): 131-134, 138. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.201902006