

· 病例报告 ·

胸骨肿瘤切除自体肋骨植入胸廓重建术后
植入骨溶骨 1 例

李小兵, 王长喜, 吴冠文

(浙江省绍兴县中心医院, 浙江 绍兴 312030)

关键词 骨质溶解 胸部肿瘤 肋骨 骨移植 胸廓重建 病例报告

患者,女,56岁。5年前发现前胸部有一肿块,质硬、无痛,生长缓慢。1年前胸部局部皮肤红肿溃烂,并不断向深部侵蚀,在胸骨上段偏左形成一直径约2 cm、深约5 cm的窦道,窦道内间断有脓血性分泌物排出,味腥臭。6个月前在原肿块右下方又长出一硬块,高约1 cm,基底部宽广,局部皮肤变薄,少量色素沉着,皮温正常(图1)。胸部CT显示:瘤体约9 cm×11 cm×10 cm大小,呈不规则形,侵及整个胸骨体,后方轻度压迫升主动脉和主肺动脉,两肺无异常,纵隔淋巴结无肿大(图2、图3)。术前诊断:胸骨良性肿瘤?治疗方法:连续窦道换药1周后,行手术切除术。采用全身麻醉,沿溃疡作梭形切口(洞样溃疡预填碘伏纱条),分别于距瘤体边缘外2 cm处的第2、第3、第4对肋软骨与肋骨移行处、上端于胸骨柄下缘、下端于胸骨体第5肋骨切迹上缘水平处离断,将肿瘤完整切除。术中冰冻切片快速病理检查结果为良性肿瘤,切缘阴性。胸骨缺损长约12 cm,第2、第3、第4对肋软骨缺损,心脏基底及大血管、部分肺脏裸露。切取患者两侧第7肋骨各长约13 cm,修整后以克氏针将其并行固定,并将其弓背向前两端分别嵌插于胸骨柄髓腔和剑突髓腔内,以指骨钢板(5孔)固定,3对缺损的肋软骨分别用6根直径8 mm的克氏针沿应力方向连接于重建的胸骨体上(图4)。纵隔、右侧胸腔留置负压引流管,常规缝合切口。胸带局部加压包扎固定胸壁1个月,无胸腔积液、积气、纵隔积液等手术并发症发生。术后病理诊断:内生软骨瘤,局部恶变——分化较好的软骨肉瘤。术后1个月复查:局部无压痛,胸廓无浮动,无反常呼吸。胸片显示移植肋骨生长良好,骨痂生长明显。术后3个月因下端固定钢板的螺钉松动致局部皮肤破溃,二次手术取出钢板和螺钉,上端固定钢板和克氏针未予处理。术后6个

月复查:胸廓无畸形,无反常呼吸;胸部CT显示肿瘤无复发,移植骨生长良好。术后1年摄X线片示:移植肋骨浮动、溶骨、骨折(图5)。



图1 术前局部情况

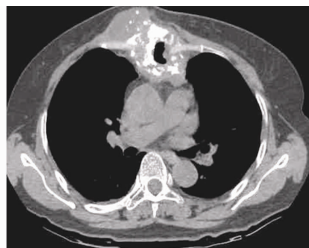


图2 术前胸骨CT片

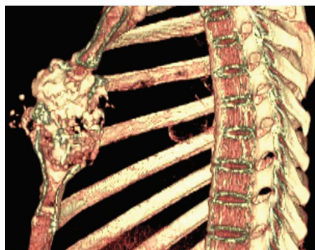


图3 术前胸骨CT三维重建

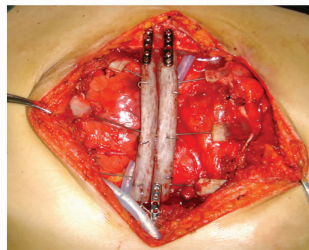


图4 自体肋骨移植+克氏针胸廓重建术



图5 术后1年胸部X线片

讨 论

因手术切除巨大胸骨肿瘤的范围广,组织缺损面积大,致使胸廓的完整性、稳定性以及对纵隔脏器的保护性均遭到破坏,所以重建胸廓十分重要。

胸骨重建的材料种类繁多,如自体骨、同种异体骨、有机玻璃、不锈钢板、钛网等^[1]。但是,理想的骨移植必须具备3个特性:①骨传导性,为骨在其表面爬行生长提供支持;②骨诱导性,诱导周围组织中

的多能干细胞向成骨细胞表型分化;③成骨作用,移植本身含有成骨细胞能够形成新骨^[2]。另外,材料的选择应遵循安全、简单、生物相容性好、替代性强、取材方便、价格低廉等原则^[3-4]。由此可见,自体骨是最好的胸骨重建材料。

重建胸廓的目的有 2 个:①恢复胸廓完整,避免反常呼吸及纵隔扑动,利于切口愈合;②使移植与人体长期相容且牢靠固定。自体肋骨替代胸骨具有不受缺损大小限制、生理弧度更接近胸骨的优点,可以在短期内达到重建胸廓的第 1 个目的。自体第 7 肋骨植入胸廓重建术的优点如下:①第 7 肋骨长度充足,弧度适宜;②取材切口避开了胸骨区,减小了对术区胸廓的生理影响;③肋骨弓背向前的自然弧度近似于胸骨的生理弧度,避免了对纵隔脏器的压迫;④移植肋骨两端嵌插入髓腔内,接触面积大,利于移植骨的固定和新骨的形成;⑤维持负压引流和加压包扎,可减小胸壁的浮动,防止死腔形成,利于胸廓的重塑。

肋骨主要为密质骨,植入胸廓后较松质骨容易固定。但是,在新生骨长出之前,植入肋骨因脱钙易致骨质疏松,或出现溶骨,使肋骨固定出现了“窗口期”。

术中我们将肋骨嵌插到胸骨两端髓腔内并固定嵌插处,但是往往只能起到轴向固定的作用。因为吸气时的胸骨上段向前抬举运动和膈肌收缩向后牵拉胸骨下段、剧烈咳嗽及背部的屈伸活动,均可产生较大的横向剪切力,使已形成骨痂的移植肋骨两端因骨的爬行替代尚未完成而发生溶骨、骨折,这样在远期就无法达到重建胸廓的第 2 个目的。笔者认为,除采用肋骨固定外,如果另外再有能够长期牢靠的固定,也许可以为骨的融合提供条件。

参考文献

- [1] 杨志广,邵国光,郭喜平,等.应用甲基丙烯酸树脂修复巨大胸骨缺损的体会[J].中华胸心血管外科杂志,2003,19(6):379.
- [2] 马捷,陈晓东,戴力扬.人工骨移植替代物的应用研究的进展[J].生物骨科材料与临床研究,2007,4(2),30-33.
- [3] 徐少文,吴立东,柴莹,等.胸骨肿瘤扩大切除加自体髂骨植骨胸骨成形术[J].浙江大学学报:医学版,2002,31(6):472-473.
- [4] 孙立阳,张刚.胸骨肿瘤切除与重建——附 1 例报告及文献复习[J].中国肿瘤临床与康复,2002,9(2):29.

(2010-06-02 收稿 2011-03-10 修回)

· 简 讯 ·

2011 年度国家科学技术进步奖获奖名单(骨科部分)

一等奖:

无

二等奖:

项目名称:益气化痰法治疗椎间盘退变性疾病的基础研究和临床应用

完成人员:王拥军 施 杞 石仰山 卞化石 周 泉 崔学军 周重建 梁倩倩 卞 琴 李晨光

完成单位:上海中医药大学附属龙华医院 上海市黄浦区中心医院 上海现代中医药股份有限公司

推荐单位:上海市

项目名称:胫腓骨骨折的系列研究及其临床应用

完成人员:张英泽 罗从风 侯志勇 王满宜 曾炳芳 张 奇 邵新中 陈 伟 王军强 吴昊天

完成单位:河北医科大学第三医院 上海市第六人民医院 北京积水潭医院

推荐单位:河北省

项目名称:脊柱肿瘤外科关键技术及临床应用

完成人员:肖建如 袁 文 贾连顺 杨兴海 陈华江 姚 阳 严望军 郑 伟 谢 宁 赵必增

完成单位:上海长征医院 上海交通大学附属第六人民医院

推荐单位:上海市

项目名称:微创脊柱外科新技术的研究与临床应用

完成人员:池永龙 徐华梓 高伟阳 戴力扬 王向阳 倪文飞 林 焱 其 杉 毛方敏

完成单位:温州医学院附属第二医院 上海交通大学医学院附属新华医院

推荐单位:浙江省

(摘编于《健康报》2012 年 02 月 15 日第 3 版)