亡相关基因表达的影响. 解放军医学杂志, 2004, 29: 984 – 985.
4 Chen J, Zhou YP, Rong XZ. An experimental study on systemic inflammatory response syndrome induced by subeschar tissue fluid. Burns, 2000, 26: 149 – 155.
5 Sorrell JM, Baber MA, Caplan AI. Site-matched papillary and reticular human dermal fibroblasts differ in their release of specific growth factors/cytokines and in their interaction with keratinocytes. J Cell Physiol, 2004, 200: 134 – 145.
6 汪琴, 吴宗耀. 肥厚性瘢痕细胞凋亡检测及其相关调控因素的研究. 中华烧伤杂志, 2001, 17: 25 – 28.
7 Messadi DV, Le A, Berg S, et al. Expression of apoptosis-associated genes by human dermal scar fibroblasts. Wound Repair Regen, 1999, 7: 511 – 517.
8 贺青洁, 韩春茂. 腱糖蛋白 C 在瘢痕疙瘩和增生性瘢痕中的表达. 中华烧伤杂志, 2004, 20: 79 – 81.
9 Chen J, Wang JH, Zhuang HX. Inhibitory effects of local pretreated epidermis on wound scarring: a feasible method to minimize surgical scars. Burns, 2005, 31: 758 – 764.
10 许明夫, 柴家科, 卢军玲, 等. 烧伤后瘢痕局部应用辣椒素治疗的初步临床观察. 中华烧伤杂志, 2003, 19 增刊: 8 – 10.

(收稿日期: 2005 – 08 – 28)
(本文编辑: 莫愚)

·技术与方法·

爆炸伤残留异物定位及取出方法的改进

张林清　吴学田　刘海鹰　李晓巧　张莉莉

临床资料: 患者女, 31 岁, 因铁质雷管意外爆炸, 造成四肢、胸腹部广泛皮肤软组织损伤及异物嵌顿。伤后 2 d 转入笔者单位。查体: 见患者双乳房下各有 1 条已缝合的 15 cm 长横行裂口; 上腹部可见 20 cm × 15 cm 皮肤软组织缺损区, 这深筋膜; 面部、胸腹部、四肢均可见多处皮肤小裂口, 可触及皮下异物(图 1)。CT 提示: 双侧胸腔积液; 胸腹部 X 线片显示: 胸腹部及四肢广泛皮下金属异物。诊断: (1) 爆炸复合伤。(2) 广泛皮肤软组织内异物。立即给予补液抗休克等处理, 待患者病情稳定后, 行胸腹部扩创及异物取除术, 术中见软组织中有大量的颗粒状异物, 共取出较大的铁质异物 10 余块, 其中最大者为 1 cm × 2 cm(图 2)。

术后经拍片提示皮下仍有较多异物存在, 遂根据异物材质的特性及部位采用以下两种定位方法取除。(1) 电磁感应探测法: 采用一个带磁铁芯的电磁感应线圈(摩托车用点火触发线圈)作为探头, 两端连接电子毫伏表(图 3), 将探头的触发端置于可疑皮下异物位置的皮肤表面, 作垂直于皮肤表面的快速移动, 此时可产生一个感应电动势, 变化幅度最大的位置即是最接近皮下异物的位置, 定位后取出。(2) 体表金属(铁)丝标记定位法: 首先在可疑皮下异物区域按一定距离划定数条横竖标线, 本例划定 4 条横标线, 3 条竖标线, 设计的框格越小, 定位越准确。设定每条标线的间隔为 4 – 6 cm, 按标线的位置布置铁丝, 然后拍正侧位 X 线片, 根据皮下异物在框格中的影像确定异物位置(图 4)。本例患者采取此两种方法, 先后取异物 5 次, 共取出金属 60 余块。患者住院 98 d 痊愈出院。

讨论　以往定位方法主要有两种: 一种是直接三维空间定位法, 可借助 CT 或超声检测仪等设备显示异物在软组织中的位置。另一种是采用三维立体异物定位器定位[1]。但由于 CT 仪器昂贵不能普及使用, 超声定位易受肌腱、骨、瘢痕组织等干扰[2], 存在着一定的局限性。笔者使用的电磁感应探测法具有定位直接、灵敏度高、随时探测、随时取出异物的优点。此方法对于铁质、多发性、皮下深度 1 cm 以内异物效果较好。笔者采用的框格定位与以往不同的是: 直接将金属丝固定在皮肤上进行拍片定位, 探取异物更加准确。此方法适用于在 X 线下显影的各种异物, 并且适用于位置较深的异物定位。这两种方法具有设计简单、使用方便、定位准确和可靠等优点。

参 考 文 献

1 刘志雄, 司建国, 陈明智. 利用金属网格 X 线平片法进行软组织内金属异物三维定位的临床应用. 空军总医院学报, 2000, 16: 121 – 122.
2 付洲娟, 倪立华, 陈文娟. 超声导引下皮下软组织金属异物取出术入例. 中华普通外科杂志, 2004, 9: 563.

图 1　胸腹部爆炸伤

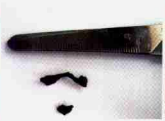
图 2　从体内取出的铁质异物

图 3　探头及电子毫伏表

图 4　X 线片定位

(收稿日期: 2006 – 01 – 18)
(本文编辑: 张红)

作者单位: 261041　山东省潍坊市人民医院烧伤科

中華醫學會雜誌社 Chinese Medical Association Publishing House 版權所有 違者必究
Q2xvdWRWZXJzaWSuLQo?