



胸骨切除带蒂腹直肌翻转重建术治疗慢性胸骨骨髓炎4例报告

近年来, 由于采用胸骨横断及正中切口手术增多, 术后发生胸骨感染时有所见。1994年4月~1998年8月我院采用胸骨切除带蒂腹直肌翻转重建术治愈4例慢性胸骨骨髓炎(慢胸炎), 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

例1, 女性, 9岁, 因房室管畸形矫治手术后胸骨切口感染致慢胸炎。胸骨前脓性皮肤窦道2年4个月迁延未愈, 入本院时伤口脓性分泌物培养为表皮葡萄球菌、绿脓杆菌。例2, 男, 39岁, 二尖瓣置换术后伤口裂开缝合后感染致骨髓炎, 局部换药及冲洗4个月余未愈终于形成慢胸炎。例3, 女, 19岁, 胸骨结核并皮肤窦道形成, 予抗结核及局部换药1年半未愈形成混合感染致慢胸炎。例4, 男, 34岁, 胸腺瘤及甲状腺次全切除术后3个月胸部正中伤口破溃, 肉芽组织增生易碎并有脓性分泌物引流出, 经局部换药4个月及全身应用抗生素, 伤口未见愈合, CT检查证实为慢胸炎。4例患者均经充分术前支持, 每日用0.25%氯霉素液和双氧水彻底冲洗伤口, 清洗1~2周, 至肉芽组织健康时手术。

1.2 手术方法

1.2.1 彻底清创 采用胸骨前梭形切口切除窦道, 暴露并切除全部有骨髓炎病变的胸骨。彻底清除胸骨后不健康的肉芽组织并剪除受累肋软骨。1、3例保留部分胸骨柄, 以生理盐水反复冲洗创面, 用0.25%氯霉素或0.5%甲硝唑浸湿纱布湿敷创面。

1.2.2 胸骨缺损重建 另行腹直肌前纵形切口并在腹直肌鞘内游离左侧腹直肌。根据胸骨缺损的范围决定游离腹直肌长度, 多于脐平面以下8~10 cm处切断, 腹直肌下端翻转向上逆行穿经皮下隧道, 上提至胸骨凹陷缺损区, 以可吸收线固定在残留的胸骨骨膜上, 必要时再沿双侧胸大肌深面潜行游离, 将游离的胸大肌内缘向中拉拢与转移的左腹直肌重叠缝合加固。在胸部伤口底部、腹直肌两侧置两条引流管, 腹直肌鞘内置一条多侧孔橡皮引流管, 术后行持续负压吸引。全层缝合胸部皮肤与皮下组织、腹直肌前后鞘及腹部切口。

2 结果

4例患者伤口愈合良好, 术后11~16 d出院, 6个月~2年后复查伤口愈合牢固, 胸部两侧对称, 可从事正常工作。

3 讨论

胸骨骨髓炎多由胸骨正中切口术后伤口感染所致，血源播散性感染较少见。胸骨正中切口术后发生伤口感染率为1%~5%，冠脉搭桥同时行双瓣膜替换手术治愈率可达8%，胸骨坏死合并纵隔炎的死亡率可高达30%[1][2]。胸骨切口感染后，经局部清创、抗生素冲洗及全身抗生素治疗后多数可治愈。但仍有少数病例由于广谱抗生素的应用，感染出现很晚或因早期处理不当，形成慢胸炎。X线胸骨切线位摄片可见胸膜呈“葱皮样”改变，胸部CT可较好显示其特征性，可见有胸骨横切面骨性不连或有死骨形成，核磁共振可明确诊断及范围[3]。

近年来多主张在全麻条件下进行彻底的清创手术，完全去除受累的胸骨甚至包括肋软骨和肋骨，并在此基础上再采用带蒂大网膜、胸大肌、腹直肌或背阔肌肌瓣填充胸骨缺损进行治疗，治愈率达95%以上[4]。大网膜具有吸收、吞噬等作用，但该手术需要开腹，有造成腹腔感染、肠粘连及腹腔空腔脏器疝入胸腔等潜在危险。也有人采用Marlex网、骨水泥重建胸骨，但由于其存在排斥反应，易造成再次感染而失败。

腹直肌起于剑突和5~7肋软骨前面，止于耻骨联合，长度女性为35 cm，上、中、下部宽度分别为6.0、5.5及5.3 cm，上、中、下厚度分别为2.5、2.6、2.6 cm[5]，其长度翻转向上迁移可达颈部，而带有前鞘的肌瓣更具有一定的硬度及韧性，血供主要来源于腹壁上、下动脉血管，具有双重供血使其血运丰富。本组4例采取清创、引流等方法数月后仍迁延不愈，采用带蒂腹直肌转移肌瓣治疗后均I治愈且术后均期愈合，平均住院13 d，明显减少了住院日，且术后胸大肌无明显移位。4例患者术后呼吸、循环功能未见明显变化，其原因是由于长期慢性炎症造成纵隔固定，其中2例部分胸骨未见完全切除，同时腹直肌具有一定的厚度及韧性有利于保持胸廓的稳定性。Kuraka[6]等在30例胸骨感染治疗中，将患者分为两组，一组采用清创术及开放引流式冲洗，另一组用腹直肌瓣、胸大肌瓣等行扩创术后重建，结果肌瓣重建组死亡率明显低于引流组，肌瓣重建术后肺功能未见明显变化。

总结本组经验，我们认为该手术应注意以下事项：(1)受累的胸骨、肋软骨及肋骨清创必须彻底；(2)术中完成胸骨扩创术后需更换手套、敷料及器械；(3)腹直肌翻转上提应逆行穿经皮下隧道防止胸部感染切口污染腹部切口；(4)若有必要，可游离双侧胸大肌向中拉拢缝合以加强腹直肌的填充厚度。用羊肠线或可吸收线无张力缝合固定残留骨膜上；(5)胸腹部切口分置引流管，全层缝合胸部皮肤及皮下组织；(6)如能保留部分胸骨则更有利于术后胸廓的稳定。

参考文献：

- [1] Belcher P, McLean N, Breach N, et al. Omental transfer in acute and chronic sternotomy wound breakdown[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 1990, 38(3): 186-91.
- [2] 陈文庆. 现代胸腹结合部外科学[M]. 北京：人民军医出版社，1996. 127.
- [3] Moylett E, Chung T, Baker CJ. Magnetic resonance imaging in a child with primary sternal osteomyelitis[J]. Pediatr Infect Dis J, 2001, 20(5): 547-50.
- [4] 陈俊堂，毛志福. 胸骨切口深部感染的预防与处理[J]. 国外医学·外科学分册，1997，24(2)：70-2.
- [5] 汪良能，高学书. 整形外科学[M]. 北京：人民卫生出版社，1991. 194-5.
- [6] Kuraoka S, Irisawa T, Kasuya S, et al. Results of surgical repair by muscle flap closure for poststernotomy mediastinitis[J]. Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi, 1992, 40(10): 1886-8.

参考文献：

- [1] Belcher P, McLean N, Breach N, et al. Omental transfer in acute and chronic sternotomy wound breakdown[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 1990, 38(3): 186-91.
- [2] 陈文庆. 现代胸腹结合部外科学[M]. 北京：人民军医出版社，1996. 127.
- [3] Moylett E, Chung T, Baker CJ. Magnetic resonance imaging in a child with primary sternal osteomyelitis[J]. Pediatr Infect Dis J, 2001, 20(5): 547-50.
- [4] 陈俊堂，毛志福. 胸骨切口深部感染的预防与处理[J]. 国外医学·外科学分册，1997，24(2)：

[5] 汪良能, 高学书. 整形外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1991. 194-5.

[6] Kuraoka S, Irisawa T, Kasuya S, et al. Results of surgical repair by muscle flap closure for poststernotomy mediastinitis[J]. Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi, 1992, 40 (10): 1886-8.

[回结果列表](#)