

· 临床研究 ·

塞透派勒链治疗四肢慢性骨髓炎 21 例

Septopal chains for treating chronic osteomyelitis of limbs: a report of 21 cases

葛杰 赵东风 时佳 杨柏 岳勇 韩涛

GE Jie, ZHAO Dongfeng, SHI Jia, YANG Bai, YUE Yong, HAN Tao

【关键词】 骨髓炎; 外科手术 【Key words】 Osteomyelitis; Surgical procedures, operative

自 1992 年 10 月 - 1997 年 6 月共收治四肢慢性骨髓炎 21 例, 采用病灶清除、塞透派勒链 (Septopal) (联邦德国恩麦科公司生产) 骨髓腔内植入, 获得满意疗效, 现报告如下。

1 临床资料

21 例中男 13 例, 女 8 例; 年龄 14~60 岁, 平均 32 岁。其中肱骨 3 例, 尺骨 3 例, 桡骨 2 例, 股骨 5 例, 胫骨 8 例。骨髓炎患病时间 8~86 个月, 平均 19 个月。入院前已行手术次数, 1 次 15 例, 2 次 3 例, 3 次 2 例, 5 次 1 例。

2 治疗方法

手术指征: 骨髓炎已形成死骨、脓肿、死腔、窦道, 有充分新骨形成包壳, 能支持肢体者。

首先行病灶清除术。切除窦道, 清除肉芽组织、坏死组织及瘢痕组织, 然后在病骨上开槽, 长度可短于病灶, 以能彻底清除骨髓腔内病灶为限, 宽约 0.8~1.5 cm。摘除死骨, 彻底清除骨髓腔内脓性坏死组织及肉芽组织, 双氧水、生理盐水反复冲洗。

取与病灶等长的塞透派勒链单链骨髓腔内植入, 骨髓腔宽敞者可适当长度的塞透派勒链折曲置放或并排置放, 以消灭死腔。周围软组织感染较重或有死腔者, 其间也可放置塞透派勒链, 皮外留置 1~2 个链珠, 7~10 d 内将塞透派勒链逐日拔出, 可起到消炎、引流作用。注意塞透派勒链在软组织内要顺行摆放, 伤口缝合要松, 以利拔除。为防止引流不畅, 早期亦可同时放置其他引流。塞透派勒链周围庆大霉素浓度很高, 术后形成的血肿可不必引出, 待其机化, 勿放置负压引流或同时行骨髓腔内灌注冲洗, 以免药物浓度减低, 影响疗效。若软组织缺损, 用皮瓣转移, 覆盖创面。

手术前后, 全身应用敏感的抗生素, 但不必超过 3~5 d。

术后 8 个月, 再次手术取出骨髓腔内的塞透派勒链。

3 结果

疗效评定标准: 病灶清除后发生缝合口部分或全部裂开, 皮瓣或皮缘的部分或全部坏死, 骨及软组织的复发性感染为复发。随访 2 年以上未发生上述情况者为治愈, 其中肢体运动功能不受影响者为优, 能满足最基本生理活动需要的为良, 反之为差。

用塞透派勒链治疗的 21 例慢性骨髓炎患者, 术后随访

4~8 年, 平均 5 年。共治愈 20 例, 其中优 19 例, 良 1 例, 复发 1 例, 未见毒副反应。慢性骨髓炎复发者为 23 岁女性, 患硬化性胫骨骨髓炎, 术后 3 个月因患肢疼痛加重, 取出塞透派勒链, 骨髓腔内容物送检病理报告为增生的肉芽组织、纤维组织及新生的骨小梁, 伴有少量的淋巴细胞浸润, 细菌培养未见细菌生长。该女后到其他医院继续治疗。

4 讨论

塞透派勒链 (Septopal) 是一种含有庆大霉素的珠链, 药珠是由甲基丙烯酸甲酯 (PMMA)-甲基腺嘌呤的聚合物、庆大霉素以及作为造影剂的二氧化钡构成, 每个药珠直径 7.0 mm, 含有硫酸庆大霉素 7.5 mg (相当于 4.5 mg 碱基庆大霉素)、二氧化钡 20 mg, 每条链有 10、30 或 60 个药珠, 穿在多股手术缝合线上使用。将塞透派勒链植入骨髓腔或软组织内, 庆大霉素可逐步、持续地释放, 局部浓度为全身用药的 200 倍, 药效可维持 3~8 个月。

大多数慢性骨髓炎是因急性骨髓炎治疗不当或不及时, 病情发展的结果。急性骨髓炎最常见的致病菌是金黄色葡萄球菌, 其次为乙型链球菌和白色葡萄球菌, 偶有大肠杆菌、绿脓杆菌和肺炎双球菌等^[1], 庆大霉素对上述致病菌有着明显的杀灭作用^[2], 对敏感实验中检出的耐药菌株也可杀灭^[2]。塞透派勒链植入四肢患有慢性骨髓炎骨髓腔内, 其优点: 可在感染部位持续释放高浓度的庆大霉素而不受局部血供的影响, 对敏感实验中检出的耐药菌株也可杀灭, 疗效确切, 复发率低; 极少出现过敏反应, 适用人群广; 耐药性少; 安全可靠, 因血清中的浓度极低, 避免了长期使用抗生素的毒副作用, 对肾功能不全患者也无禁忌; 还可以 I 期缝合伤口, 不必严格卧床, 减少了并发症; 使用方便, 一次用链, 长期有效, 节约医疗费用。

缺点: 植于骨髓腔内的塞透派勒链需要二次手术取出, 软组织内的塞透派勒链拔出时, 疼痛较重。塞透派勒链尚未实现国产化。

参考文献

- 胥少汀. 实用骨科学. 第 2 版. 北京: 人民军医出版社, 1999. 1109-1116.
- 陈爱民, 侯春林. 几丁糖庆大霉素药物释放系统的研制及体外释放试验. 中国修复与重建外科杂志, 1997, 9: 591.

(收稿: 2002-06-10 修回: 2003-03-17 编辑: 李为农)