

持续冲洗引流疗法在开放性骨折治疗中的应用

刘向前

湖南中医学院第一附属医院 (410007)

持续冲洗引流法是骨、关节化脓性感染有效的治疗方法^[1,2]。我院将之应用于四肢开放性骨折治疗中,对创口进行无菌化处理,预防创口感染的发生,取得较好的效果。

临床资料

本组 39 例,平均年龄 31 岁 (16~57 岁);骨折部位:小腿 28 例,大腿 2 例,前臂 8 例,上臂 1 例;AO 法分类^[3]: I 01 型 8 例, I 02 型 19 例, I 03 型 11 例, I 04 型 1 例;受伤就诊时间平均为 3.5h (2~6h)。

治疗方法

在手术室中彻底清除创口内的异物、血凝块、组织碎屑及失去生机的软组织,对能影响骨折断端稳定性的骨片应予保留。直视下将骨折断端复位,选择适当的内固定物将其固定。本组 39 例均选用接骨板作内固定物。按照王桂生介绍的方法^[4],在骨折处骨干两侧分别平行逆向放置直径为 1mm、3mm 的塑胶管做冲洗、引流管,用丝线将管子牢固固定在皮肤上。关闭创口, I 01、I 02 型骨折先严密缝合深筋膜,再缝合创口皮肤。I 03 型骨折应减张缝合皮肤。I 04 型骨折皮肤缺损较多时,可行植皮术关闭创口。术毕即接上冲洗液吊瓶及引流袋行冲洗引流治疗。术后 2 天每日的冲洗液量可达 5000~10000ml,其后的冲洗液量维持每日 3000ml。冲洗液比例为每 500ml 生理盐水加入 4 万^u 庆大霉素,一般冲洗引流 5~7 天即可拔管,另需配合全身应用抗生素。

治疗结果

本组 39 例持续冲洗时间平均为 5.5 天,局部手术反应消失时间平均为 5.8 天,术后 12~14 天拆除手术缝线,无 1 例并发创口感染。

讨论

由于皮肤等软组织屏障崩裂,细菌侵入创口,软组织损伤后局部血循环被破坏,开放性骨折极易并发创口感染,彻底清创可清除侵入创口的细菌及作为营养基的坏死组织,是预防感染最关键的措施。对开放性骨折早期施行内固定与否,过去的意见不一^[1],现有的临床和实验研究资料均指出,骨折断端的牢固固定是降

低创口感染率又一重要方法^[5],因其可以减少骨折周围的死腔以及防止骨折端异常活动所致软组织新的损伤。术后使用抗生素也是预防创口感染有效的方法,抗生素的有效性取决于血清抗生素水平,更重要取决于局部组织中的浓度及维持最小抑菌浓度的时间,因而创口内局部用药往往较全身用药的效果要好,而对全身无副作用。用加有抗生素的盐水在术中冲洗创口经常被采用。也可在清创后,在创口组织各层内放置庆大霉素明胶微珠^[6],用含抗生素盐水持续冲洗引流创口集中了前两法的优点,更有维持组织中最小抑菌浓度时间长和能灵活选择抗生素的特点。

持续冲洗引流创口,一方面能利用水流机械力冲洗清除创口内残留细菌、血凝块及组织碎屑,也能带走组织修复过程中淤积的代谢产物。另一方面能使创口内保持一定浓度的抗生素,对细菌起杀灭或抑制作用。对本组 39 例病例回顾性总结分析表明其预防创口感染的作用显而易见。冲洗、引流管道的通畅是发挥该疗法疗效的关键,术后 2~3 天内,常用血凝块、组织碎屑较多堵塞管道,可采用大流量冲洗引流予以预防或弄通管道,一般不需负压吸引。在冲洗液中加入庆大霉素疗效确切,因它对多种革兰氏阳性、阴性菌有效,并能与青霉素类、头孢菌素药联合应用,有协同作用。拔管时机不应拘泥于时限,应根据创口及全身情况来决定。一般情况是:全身及局部情况均表明无感染迹象,引出液清亮无残渣即可拔管。

持续冲洗引流疗法具有持续引流与杀菌的双重作用,能预防开放性骨折创口感染的发生,但不能代替彻底的清创术。

参考文献

1. 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等.实用骨科学.北京:人民军医出版社,1993.1366
2. 赵炬才.骨与关节感染外科学.北京:中国医药科技出版社,1991.170
3. 荣国威.骨科内固定.北京:人民卫生出版社,1995.472
4. 王桂生.骨科手术学.北京:人民卫生出版社,1982.599
5. 朱通.处理开放性骨折及关节创伤的新观点.中华骨科杂志,1995,5(6):393 (收稿:1996-05-15)