

## · 临床研究 ·

## 弹性钢针加混合植骨治疗儿童骨囊肿 28 例

龙海兵<sup>1</sup> 李明<sup>2</sup>

【摘要】目的 探讨采用弹性钢针加混合植骨治疗儿童骨囊肿的临床疗效。方法 2005~2007 年作者采用弹性钢针加混合植骨治疗儿童骨囊肿 28 例,其中病变部位位于肱骨近端 16 例,股骨近端 10 例,胫骨 2 例。全部病例均获随访,随访时间 1~4 年。结果 囊肿完全愈合 23 例,占 82%;基本愈合 5 例,占 18%;无一例复发。结论 弹性钢针加混合植骨治疗儿童骨囊肿疗效显著,可作临床推广。

【关键词】弹性钢针 植骨 骨囊肿

儿童骨囊肿早期诊断有一定的困难,易发生病理性骨折,手术治疗后仍可复发。本院 2005~2008 年采用弹性钢针加混合植骨治疗儿童骨囊肿 28 例,疗效满意,现总结如下。

## 资料与方法

## 一、临床资料

28 例中,平均年龄 8(5~15)岁。其中病变位于肱骨近端 16 例,股骨近端 10 例,胫骨 2 例。有病理性骨折史 10 例。

## 二、治疗方法

均行病灶清除手术,采用自体髂骨和异体骨(金世植骨灵,天津医药公司生产)各 1/2 剪成颗粒植入囊腔内,手术时用 1~2 枚弹性钢针(AO 公司生产,钛制)固定,术后以外固定支具固定 1~2 周,拆除固定后行功能锻炼。

以肱骨近端骨囊肿为例。实施臂丛麻醉,取平卧位,消毒铺巾;行上臂近端纵行切口,依次切开皮肤及深筋膜,钝性分离肌肉组织,切开骨膜,暴露病变组织,若囊壁较大,可用骨刀开窗,彻底清除囊腔内病变组织,取材送病理学检查;用无水酒精灌注囊腔 1~3 min,破坏可能残留的囊腔,减少复发,记录灌注用酒精体积,以此作为植骨量的依据;用生理盐水冲洗,在上臂远端,肱三头肌肌腹与肌腱移行处,外髁上 2~3 min 处作一小切口,逆行打入 1 枚弹性钢针,直至囊腔顶部到达干骺端,必要时通过骺板进入骨髓;也可在肱骨近端顺行打入 1 枚弹性钢针。在髁棘处用骨穿针抽吸骨髓 1 ml,并将抽

取的自体骨髓注入骨囊肿腔内,再在髁前上棘以上沿髁骨缘处作一切口,切开皮肤、皮下组织及筋膜,纵行切开软骨,并推开外侧,取髁骨外板骨,将其与骨活性诱导材料各 1/2 混合植入原肱骨病变清除后所留下的囊腔,注意充分填满囊腔,尽量不留死腔,避免复发;依次缝合骨膜、筋膜、皮下组织及皮肤。术后用外固定支具固定 1~2 周,每 4 周复查 X 线片 1 次。

## 结果

疗效判断根据 CAPANNE 评价标准:优,完全愈合,囊腔内被骨组织填充,皮质增厚;良好,部分愈合,囊腔基本愈合,囊壁皮质骨增厚;差,复发,存在大面积骨溶区,囊壁皮质骨菲薄。

28 例均获随访,随访时间 1~3 年,其中 23 例疗效优,原病变囊腔骨性愈合,骨皮质较术前明显增厚;5 例疗效良好,囊腔大部分愈合,残留少许分隔的空区,骨皮质较术前有增厚,采取自体骨髓注入后自行愈合;无一例复发,无病理性骨折发生。图 1~5 为典型病例治疗前后 X 线片。

## 讨论

儿童骨囊肿的病因及发病机制尚不确定,治疗方法很多,如刮骨加植骨治疗、空芯螺钉减压术、经皮注入骨髓术、经皮注入激素等,但无一种方法的疗效达到完全优秀。刮骨加植骨治疗创伤小,疗效满意,能清除病变组织,植入的自体骨可诱导新生骨形成,但部分患儿可再次出现骨折,且单纯刮骨加植骨难以应用于有病理性骨折的患儿<sup>[1]</sup>。有学者在刮骨加植骨的基础上加用外固定支

作者单位:1,四川省宜宾市中医专科医院(644000);2,重庆医科大学附属儿童医院骨科(400014),E-mail:lm3180@163.com

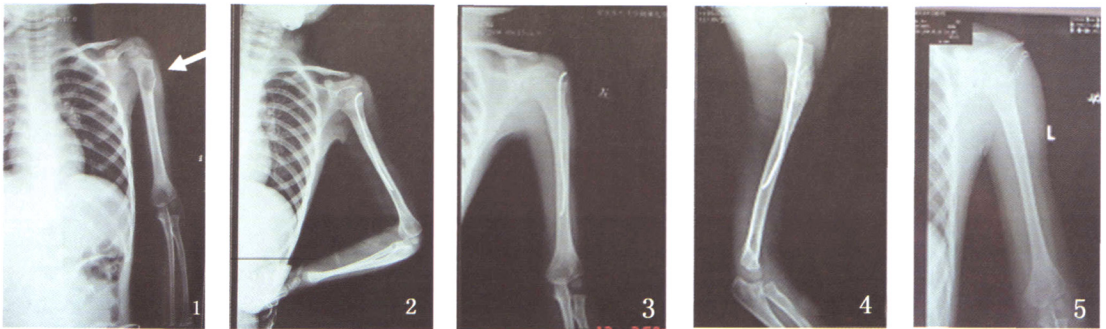


图1 手术 X 线片见左肱骨近端囊肿病变;图2 术后第 1 天左肱骨近端 X 线片图3 术后 3 个月,病变囊肿已基本愈合;图4 术后 8 个月囊肿已经骨性愈合;图5 术后 8 个月拔钢针后

架<sup>[2]</sup>,由于该病多发生于干骺端,使用外固定支架固定较困难,对骨组织的损伤较弹性钢针大,关节活动受限,费用较高,护理不方便,且往往固定时间较长,易发生针道感染,螺钉松动现象,患儿生活质量明显下降。

国内外有学者<sup>[3-5]</sup>采用经皮空芯螺钉减压术治疗骨囊肿,其理论基础是:骨囊肿囊腔内压力较高,打入空芯螺钉后可起到引流减压的作用。该方法没有清除病变组织,仅改变囊腔压力,存在病变组织顺着螺钉向周围组织蔓延的风险。有学者采取经空芯钉将自体髂骨(小块状)注入囊腔以提高骨囊肿治愈率的方法<sup>[6]</sup>。

经皮注入自体骨髓治疗骨囊肿可改变囊腔内环境<sup>[7]</sup>增加了囊腔内压力,同时原病变组织未清除,术后容易复发。鉴于上述情况,有学者<sup>[8]</sup>采用交叉克氏针固定治疗骨囊肿,其原理是钢针可以改变内环境并提供支撑作用,防止单纯囊肿清除后发生病理性骨折,疗效较好。有学者<sup>[9-10]</sup>采用经皮注入激素治疗获得一定疗效,其作用机理尚不清楚,治疗时间长,需多次注入。也有学者<sup>[11]</sup>对长期使用激素治疗会影响儿童免疫力及造成骨质疏松,诱发病理性骨折提出质疑。另外,临床也存在部分病人激素治疗无效的情况。

作者认为,弹性钢针加混合植骨治疗儿童骨囊肿有以下优点:①可预防病理性骨折,创伤小,操作方便,固定后不影响肢体关节运动。②可改变骨囊肿囊腔内环境,建立骨髓腔内新的平衡。③有类似

空芯螺钉局部减压的作用。④可起到腔内支架作用,更适合于已有病理性骨折的患儿。采用混合植骨的疗效明显优于单纯采用异体骨治疗<sup>[6,7]</sup>可减少对自体骨的需求,降低自身创伤,减轻病人植入异体骨的排斥反应,愈合好而快,费用也比单纯用异体骨少。

## 参 考 文 献

- 1 Atar D, Lehman WB, Grant AD. Unicameral bone cysts, contemp orthop. 1983, 23:249-250.
- 2 Barth E, Hagen R. Juxta-articular bone cyst. Acta orthop scand. 2002, 53(1):215-216.
- 3 Beton F, Bacchini P, Capanna R, et al. Solid variant of aneurysmal bone cyst, cancer, 1993, 71:729-730.
- 4 邓高荣, 凌强. 异体骨联合自体骨髓移植治疗骨囊肿[J]. 中国修复重建外科杂志, 2007, 21(8):801-803.
- 5 陶惠民, 杨正明, 叶招明, 等. 空心钉持续减压治疗单纯骨囊肿初步报告[J]. 中华骨科杂志, 2005, 25(1):571-572.
- 6 张世权, 肖德明. 儿童巨大骨囊肿的微创治疗[J]. 中国现代医学杂志, 2007, 17(1):89-90.
- 7 武作河, 崔冈荣. 骨髓血药物囊肿内介和治疗儿童骨囊肿 18 例[J]. 黑龙江医药科学, 2002, 25(4):63-64.
- 8 张新河, 邵景范, 王军. 克氏针留置法治疗骨囊肿[J]. 中华小儿外科杂志, 1995, 16(6):358-359.
- 9 田敏, 刘勇, 孙磊. 同种异体骨移植治疗儿童骨囊肿[J]. 中国矫形外科杂志, 2006, 14(19):1513-1514.
- 10 蒋晖, 徐礼森, 王光斌, 等. 类固醇注射治疗单纯性骨囊肿[J]. 中国骨伤杂志, 2006, 18(6):364-365.

# 弹性钢针加混合植骨治疗儿童骨囊肿28例

作者：龙海兵，李明  
作者单位：龙海兵(四川省宜宾市中医专科医院, 644000)，李明(重庆医科大学附属儿童医院骨科, 400014)  
刊名：临床小儿外科杂志   
英文刊名：JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY  
年，卷(期)：2008，7(5)  
被引用次数：0次

## 参考文献(10条)

1. Beton F;Bacchini P;Capanna R Solid variant of aneurysmal bone cyst 1993
2. Barth E;Hagen R Juxta-articular bone cyst 2002(01)
3. Atar D;Lehman WB;Grant AD Unicameral bone cysts 1983
4. 田敏;刘勇;孙磊 同种异体骨移植治疗儿童骨囊肿[期刊论文]-中国矫形外科杂志 2006(19)
5. 张新河;邵景范;王军 克氏针留置法治疗骨囊肿[期刊论文]-中华小儿外科杂志 1995(06)
6. 武作河;崔闵荣 骨髓血药物囊肿内介和治疗儿童骨囊肿18例[期刊论文]-黑龙江医药科学 2002(04)
7. 张世权;肖德明 儿童巨大骨囊肿的微创治疗[期刊论文]-中国现代医学杂志 2007(01)
8. 陶惠民;杨正明;叶招明 空心钉持续减压治疗单纯骨囊肿初步报告[期刊论文]-中华骨科杂志 2005(01)
9. 蒋晖;徐礼森;王光斌 类固醇注射治疗单纯性骨囊肿[期刊论文]-中国骨伤杂志 2006(06)
10. 邓高荣;凌强 异体骨联合自体骨髓移植治疗骨囊肿[期刊论文]-中国修复重建外科杂志 2007(08)

## 相似文献(1条)

1. 期刊论文 许益文,李明 弹性钢针加囊腔彻底刮除后混合植骨治疗儿童骨囊肿 -重庆医科大学学报2009, 34(11)  
目的:评价弹性钢针加囊腔彻底刮除后混合植骨治疗儿童骨囊肿的疗效. 方法:2005~2007年用弹性钢针加囊腔彻底刮除后混合植骨治疗儿童骨囊肿26例, 随诊1~3年, 平均1.5年, 其中肱骨近端15例, 股骨近端9例, 胫骨2例. 结果:囊腔完全愈合21例, 占81%, 基本愈合5例, 占19%, 无1例复发. 结论:弹性钢针加囊腔彻底刮除后混合植骨治疗儿童骨囊肿效果显著, 值得的推广应用.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200805015.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200805015.aspx)

授权使用: 黔南民族师范学院(gnnzsfxy), 授权号: 2a8835ba-3050-4581-ac23-9ed40106c84f

下载时间: 2011年4月29日