

小切口人工骨打压植骨治疗青壮年股骨头缺血性坏死

刘兴才,陈可新,赵凌云,李跃京,李长虎

(河南省洛阳正骨医院,河南 洛阳 471002)

关键词 股骨头坏死 骨移植 人工骨 小切口

2002 年 6 月至 2008 年 6 月,我们采用小切口人工骨打压植骨治疗青壮年股骨头缺血性坏死患者 45 例,取得了满意的疗效,现报告如下。

1 临床资料

本组 45 例,男 36 例,女 9 例。年龄 19~45 岁,平均 29.5 岁。左侧 15 例,右侧 30 例。股骨颈骨折致股骨头坏死 21 例,激素性股骨头坏死 15 例,酒精性股骨头坏死 8 例,无明显原因股骨头坏死 1 例。按 Ficat 分期^[1]:Ⅱ期 31 例,Ⅲ期 10 例,Ⅳ期 4 例。

2 治疗方法

2.1 术前准备 ①术前行 X 线片、CT 检查,确定股骨头坏死的部位及程度。②金世植骨灵(骨诱导活性材料)1~3 g。由天津中津生物发展有限公司提供,批号:20050065。③较平直的 Hohmann 拉钩 2 把,直径为 8~10 mm 的环锯 2 把,多角度刮勺 3~5 把,直径为 8~10 mm 植骨棒(图 1)。



图 1 术中器械

2.2 手术方法 采用全身麻醉或连续硬膜外麻醉,患者取仰卧位,臀部垫高。自髂前上棘下约 3 横指、偏外 1 cm 处向下作一长 3~5 cm 的切口(图 2),切开皮肤、皮下组织及深筋膜。由股直肌、缝匠肌与阔筋

膜张肌间隙进入,于股直肌深面分离旋股外侧血管升支,结扎该血管束后向内、外剥离,显露关节囊。沿股骨颈基底切开关节囊,将 2 把拉钩置于关节囊内。用直径 8~10 mm 的环锯在股骨头颈交界处开窗,多角度刮勺行病灶刮除(图 3),用生理盐水反复冲洗。用直径 1.5 mm 的克氏针在硬化壁上钻孔,生理盐水冲洗后,以金世植骨灵植骨,边植骨边用植骨棒打压。术毕,冲洗切口,放置引流管,逐层缝合。术后半年内不负重锻炼。



图 2 手术切口



图 3 股骨头颈交界处环锯开窗及病灶刮除

3 结果

本组患者均获得随访,随访时间 24~72 个月,平均 53 个月。手术时间 25~45 min,平均 32 min。无感染及排异反应发生。按照王岩等^[2]股骨头坏死百分评价法评定疗效,本组优 28 例,良 12 例,差 5 例。典型病例 X 线片见图 4。

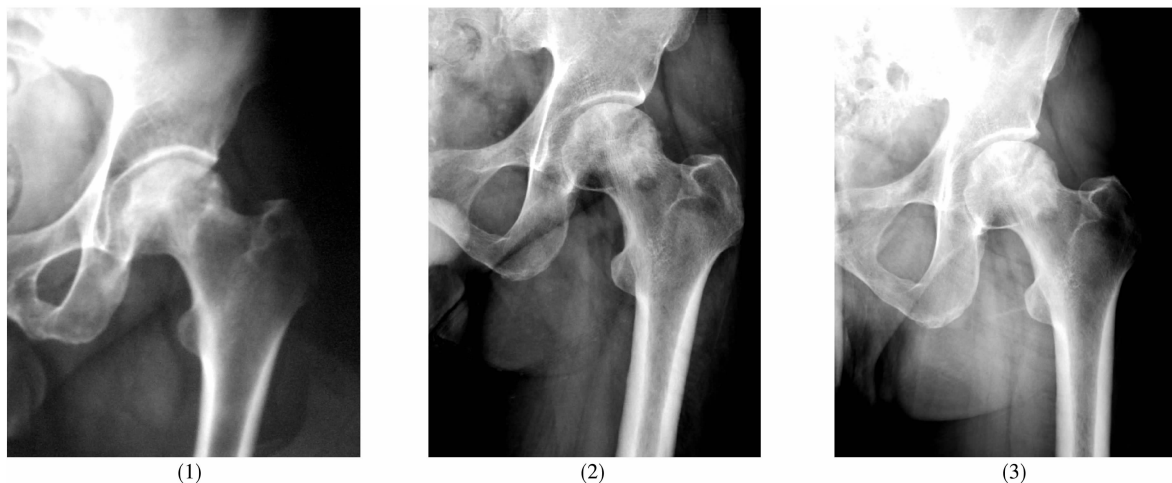


图 4 患者,男,36 岁,左侧股骨头坏死

(1)术前 X 线片示股骨头内密度不均匀,可见囊性变 (2)术后 X 线片示囊性变区植骨后密度增高

(3)术后 6 年 X 线片示股骨头密度均匀,股骨头坏死无加重

4 讨论

治疗股骨头坏死的传统手术入路是采用前外侧切口^[3],但是采用该方法手术损伤大,康复时间长,易致髋关节僵直。Wang 等^[4]采用股骨头颈交界处开窗的方法,植入脱钙骨基质和自体松质骨治疗青壮年股骨头坏死,临床疗效较满意。在此基础上,我们使切口微创化,在 3~5 cm 的小切口内进行股骨头颈交界处开窗打压植骨,从而保护了髋关节前外侧的软组织,减少了对股骨头血供的破坏,基本不影响髋关节的活动度。

金世植骨灵具有良好的骨诱导、骨传导及组织相容性,其独特的载体结合方式,可以控制骨形成蛋白(bone morphogenetic protein, BMP)的释放,保持 BMP 的浓度;其天然多孔结构利于血管长入和骨软骨分化形成,是目前较好的骨诱导活性材料^[5]。戴永立等^[6]实验研究表明,金世植骨灵修复股骨头缺损具有优良的骨传导性和骨诱导性及良好的机械支撑作用。另外,采用人工骨植骨,可避免自体取骨带来的相关并发症。

股骨头缺血性坏死的基本病理改变为:髓腔内压增高,股骨头内血供受阻,微循环障碍,在坏死骨与活骨的邻近部位通过爬行替代作用产生新骨。硬化带的产生是股骨头代偿反应的结果,它是在应力环境下的股骨头自身保护反应,它的存在可阻碍股骨头的修复,但有利于防止股骨头的塌陷^[7]。随着股骨头的进一步修复,股骨头的硬化带可逐步吸收。局部钻孔可打通坏死区的循环通道,对硬化带有效支撑的破坏可

减少到最低程度;利用打压植骨可以建立和加强股骨头生物力学支撑,给股骨头内的再血管化及骨化创造了有利的条件。

综上所述,小切口人工骨打压植骨治疗青壮年股骨头缺血性坏死,可以最大程度地保护髋关节前外侧的软组织,减少对股骨头血供的破坏,有效地防止股骨头进一步塌陷,基本不影响髋关节的活动度,同时还可避免自体取骨带来的相关并发症。该术式具有手术时间短、创伤小、出血少、操作简单、易被患者接受的优点,值得在基层单位推广应用。

5 参考文献

- [1] Ficat RP. Idiopathic bone necrosis of the femoral head. Early diagnosis and treatment[J]. J Bone Joint Surg Br, 1985, 67(1): 3-9.
- [2] 王岩,朱盛修,袁浩,等. 成人股骨头缺血性坏死疗效评定(百分法)草案[J]. 骨与关节损伤, 1994, 14(6): 365.
- [3] Mont MA, Etienne G, Ragland PS. Outcome of nonvascularized bone grafting for osteonecrosis of the femoral head[J]. Clin Orthop Relat Res, 2003, (417): 84-92.
- [4] Wang BL, Sun W, Shi ZC, et al. Treatment of nontraumatic osteonecrosis of the femoral head using bone impaction grafting through a femoral neck window[J]. Int Orthop, 2010, 34(5): 635-639.
- [5] 王峰. 人工重组异体骨的临床应用[J]. 安徽中医学院学报, 2005, 24(5): 49-50.
- [6] 戴永立, 尚希福, 孔荣, 等. 重组异种骨复合浓缩自体骨髓移植修复股骨头缺损性坏死[J]. 中国临床康复, 2006, 10(17): 76-78.
- [7] 朱盛修. 股骨头缺血性坏死诊断学[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1999: 199.

(2010-10-11 收稿 2010-11-02 修回)