·论 著·

钻孔减压结合金葡液灌注治疗早期股骨头缺血性坏死

李会杰[1]，张英泽[2]，王振昊[3]，扈文海[1]
(1.河北医科大学第三医院骨病科，河北 石家庄 050051；2.河北医科大学第三医院创伤急救中心，河北 石家庄 050051；3.河北省涞水县医院骨科，河北 涞水 071200)

【摘要】 **目的** 探讨应用钻孔减压结合金葡液灌注治疗早期股骨头缺血性坏死的方法与疗效。**方法** 回顾总结1999～2004年本院应用钻孔减压结合金葡液注入治疗的115例早期股骨头缺血性坏死(Ficat 0期、Ⅰ期、Ⅱ期)随访患者治疗效果。**结果** 依据王岩等提出的百分法评价标准，优61例104髋，良49例85髋，可3例4髋，差2例3髋，优良率95.6%，无手术并发症发生。**结论** 钻孔减压结合金葡液注入治疗早期股骨头缺血性坏死是一种方法简单、患者易于接受、疗效好的治疗方法。

【关键词】 股骨头坏死；金葡液；治疗
【中图分类号】 R681.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1007-3205(2007)03-0175-03

CORE DECOMPRESSION WITH STAPHYLOCOCCOUS AUREUS INJECTIONS INTRAOSTEAL INJCTION FOR EARLY STAGE AVASCULAR NECROSIS OF THE FERMORAL HEAD

LI Hui-jie[1], ZHANG Ying-ze[2], WANG Zhen-hao[3], HU Wen-hai[1]
(1. *Department of Bone Disease, the Third Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang* 050051, *China*; 2. *Department of Orthopaedic Trauma Center, the Third Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang* 050051, *China*; 3. *Department of Orthopaedics, the County Hospital of Laishui, Laishui* 071200, *China*)

ABSTRACT: Objective To evaluate the effect of core decompression with staphylococcus aureus injections intraosteal injection for early stage avascular necrosis of fermoal head. **Methods** One hundred and fifteen patients(196hips) of early stage avascular necrosis of fermoal head were treated with core decompression with staphylococcus aureus injections intraosteal injection. 6－60 months after the operations, the change of pain, function, movement degree, and X-ray of femoral head were observed. **Results** According to hundred-mark standard reported by Wangyan, the curative effects were evaluated, The results showed that excellent, good, general and poor effect were resulted in 61 cases(104hips), 49 cases(85hips), 3 cases(4hips), 2 cases(3hips) respectively. **Conclusion** The surgical method of core decompression with staphylococcus aureus injections intraosteal injection is effective for early stage avascular necrosis of fermoal head.

KEY WORDS: femur head necrosis; Jinpuye; therapy

股骨头缺血性坏死是骨科临床常见病，常导致髋关节功能丧失而行髋关节置换术，早期发现、早期治疗是阻止病变进展的关键。股骨头坏死早期治疗的目的是防止股骨头软骨下骨的塌陷，促使坏死骨修复，恢复负重能力。我院1999～2004年收治的非创伤性早期(Ficat 0期、Ⅰ期、Ⅱ期)股骨头坏死115例应用钻孔减压结合金葡液灌注治疗，取得了较为满意的效果，报告如下。

[收稿日期] 2006-12-27；[修回日期] 2007-02-01
[基金项目] 河北省科技厅指导项目(编号 052761679)
[作者简介] 李会杰(1974－)，男，河北安国人，河北医科大学第三医院主治医师，医学博士研究生，从事骨肿瘤骨病临床研究。

中国知网 https://www.cnki.net

1 临床资料

1.1 一般资料：患者115例中男性71例，女性44例。年龄19～46岁，平均34.4岁。共196髋，单侧34例，双侧81例(其中2例单侧应用钻孔减压加金葡液注入治疗，对侧应用其他术式)。其中47例有应用肾上腺皮质激素史，36例有长期过量饮酒史，10例髋关节发育不良，2例从事专业体育运动(体操、滑冰各1例)，20例无明显诱因，所有患者均无髋脱位及股骨颈骨折史。发病至手术治疗病程2～28个月，平均12.8个月。术后随访6个月～5年，平均28.3个月。

1.2 术前检查及分期：患者术前通过病史、临床体检及X线、CT，部分患者行MRI及骨内压测定检查明确诊断。按照Ficat分期，0期8髋、Ⅰ期69髋、Ⅱa期50髋、Ⅱb期69髋。

1.3 手术方法：患者取仰卧位于牵引床，将患肢外展、内旋15°牵引，固定，股骨大粗隆下2 cm外侧纵切口，长约1 cm，用直径3 mm手动钻在C型臂X线机透视下向股骨头坏死区钻孔，直至股骨头软骨下骨。穿过坏死区时有明显阻力，改变方向共钻3个孔，沿管道方向穿入导丝，置入用于锁骨下静脉穿刺留置的导管至坏死区，向股骨头坏死区注入金葡液1000 U，导管另一端留置体外，关闭切口。术后沿导管注入金葡液1000 U，注入后肝素盐水封管，每周2次。4周后取出留置导管。

术后6～18周避免负重行走，主动或被动练习髋关节，同时控制饮食减轻体质量，戒酒，慎用激素，并发内科疾病如糖尿病、高血脂、高血压、脂肪肝、血液病等应积极治疗。每3个月摄片复查。

1.4 术后评价：所有病例均获随访，时间为6个月～5年，疗效评价依据王岩等[1]提出的股骨头坏死疗效百分法评价法，该标准将术前、术后进行比较，分为疼痛25分，功能18分，关节活动度17分，X线评价40分。优≥90分；良75～89分；可60～74分；差<60分。

1.5 结果：优61例104髋，良49例85髋，可3例4髋，差2例3髋，总优良率95.6%，无手术并发症发生。

2 讨论

2.1 股骨头坏死的早期诊断、治疗：股骨头坏死的早期诊断直接影响其预后，随着磁共振、骨扫描等检查手段的普及，股骨头坏死早期诊断率明显提高。治疗股骨头坏死应根据股骨头坏死分期进行。Marvin等[2]对73个Ⅰ期和Ⅱ期坏死的股骨头行髓芯减压加植骨术，根据Harris评分的变化，放射学变化及需要进行髋关节置换的必要性来评价手术的疗效，结果表明疗效与坏死分期有关。

股骨头坏死早期骨内压增高、骨髓水肿是近年来普遍接受的观点，股骨头钻孔减压术治疗股骨头坏死是根据坏死股骨头骨内压增高的原理设计的，很早即用于临床。Hungerford MW[3]认为，该术是治疗早期(Ficat 0、Ⅰ期)患者最适用的方法，能有效地防止股骨头塌陷，延缓人工髋关节置换的时间，但对多数Ficat Ⅲ期以后的患者，该术无明显疗效。Hungerford DS[4]指出坏死面积<15%的很少出现塌陷，坏死面积>30%时疗效有限，建议对坏死面积在15%～30%之间的采用髓芯减压治疗，如果病例选择恰当，髓芯减压对早期股骨头坏死的疗效优于非手术疗法，与截骨术的疗效相当，更加安全，更加经济。

2.2 金葡液对股骨头坏死的治疗作用：金葡液为金黄色葡萄球菌代谢产物的提取液，主要通过引发炎症反应而成骨。炎症是骨细胞增殖的重要因素之一，金葡液注射后主要的浸润细胞为单核-巨噬细胞和少量淋巴细胞，注入后首先引起局部炎症反应，诱发炎症细胞趋化和炎症因子的释放。炎症因子作为细胞活素特异性刺激前成骨细胞增殖并向成骨细胞转化，继发骨形成，从而形成新骨。动物实验和临床应用表明金葡液能使T淋巴细胞非特异性脂酶标记染色增加，碱性磷酸酶增加，成骨细胞增生活跃，无菌性炎症反应使毛细血管增生、扩张，供血丰富，局部温度增高，新陈代谢加快，促进新骨形成。在股骨头坏死治疗方面，宋允沛[5]应用金葡液关节腔注射治疗股骨头坏死，梁君奎[6]采用介入加关节腔注射金葡液治疗股骨头缺血性坏死，取得了较好的疗效。

2.3 钻孔减压加金葡液注入治疗早期股骨头缺血性坏死：骨内压增高是股骨头坏死的发病基础，钻孔减压将骨质硬化区打通，减低了骨内压，有助于改善股骨头血运，为新骨形成提供了适合的环境，传统的髓芯减压将股骨头钻去直径1 cm左右的孔道，造成较大的骨缺损，因此必须植骨，存在植骨不愈合的并发症。Mont等[7]采用改进的钻孔减压手术方法，应用直径3mm克氏针经皮向坏死区钻孔多个，该术应用于早期股骨头坏死患者，疗效满意，并认为早期治疗股骨头保留率明显高于晚期。该术操作简单，对患者损害少，不影响日后实行其它手术，年轻的早期股骨头坏死患者尤为适用。

中国知网 https://www.cnki.net

本组病例钻孔减压采用直径 3 mm 克氏针钻孔，既达到减压目的，又无须植骨，必须强调的是钻孔时应使用手动钻，有的作者采用高速电钻钻孔，因高速摩擦产生热量，造成孔道周围骨质炭化，即使能够减压，周围的血运也不能恢复，不能达到理想的效果。本组病例在钻孔后同时注入金葡液并留置导管，其后间断经导管向坏死区注入金葡液，增加毛细血管增生，促进新骨形成。金葡液在治疗骨折不愈合方面均采用直接注射在患处的方法，在股骨头坏死治疗中，有作者采用髋关节注射给药[5,6]，作用效果可能会有所影响，本组病例通过减压孔道直接在坏死区给药，作用直接。该方法经 5 年临床应用治疗早期股骨头坏死，取得了较好的疗效。且具有创伤小、经济实用、患者易于接受的优点。

【参考文献】

[1] 王岩，朱盛修，赵德伟. 带旋髂深血管蒂髂骨骨膜移植治疗股骨头缺血性坏死及疗效评价[J]. 中华骨科杂志，1995，15(9)：567-569.

[2] Marvin E, Steinberg MD, Roy E, et al. Does lesion size affect the outcome in avascular necrois[J]. Clin Orthop, 1999, 367(3):262-271.

[3] Hungerford MW, Mont MA, Scott R, et al. Surface replacement hemiarthroplasty for the treatment of osteonecrosis of the femoral head[J]. Bone Joint Surg Am, 1998, 80(11):1656-1664.

[4] Hungerford DS, Jones LC. Asymptomatic osteonecrosis: should it be treated[J]? Clin Orthop Relat Res, 2004, (429):124-130.

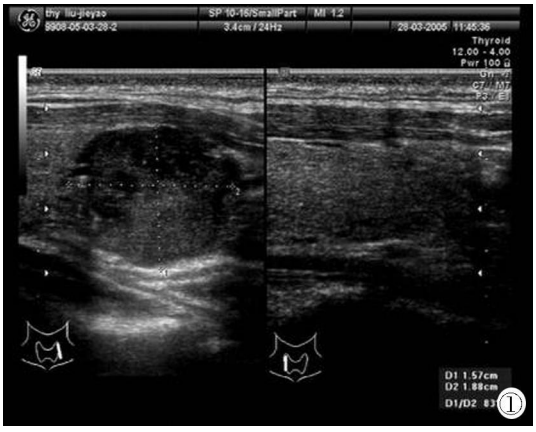
[5] 宋允沛. 金葡液治疗股骨头缺血性坏死 206 例临床总结[J]. 中医正骨，1999，11(10)：38.

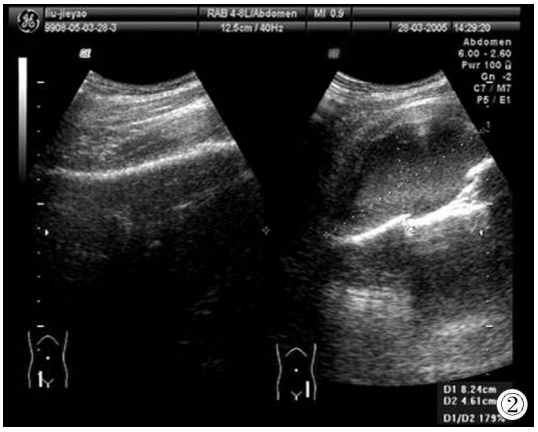
[6] 梁君奎，姜西良，张秀林，等. 介入加注射金葡液治疗股骨头缺血性坏死 112 例临床观察[J]. 河北医科大学学报，2000，21(2)：83-84.

[7] Mont MA, Ragland PS, Etienne G. Core decompression of the femoral head for osteonecrosis using percutaneous multiple small-diameter drilling[J]. Clin Orthop Relat Res, 2004, (429):131-138.

超声诊断甲状旁腺腺瘤合并骨囊肿 1 例　蔡振奇

（正文见第 174 页）





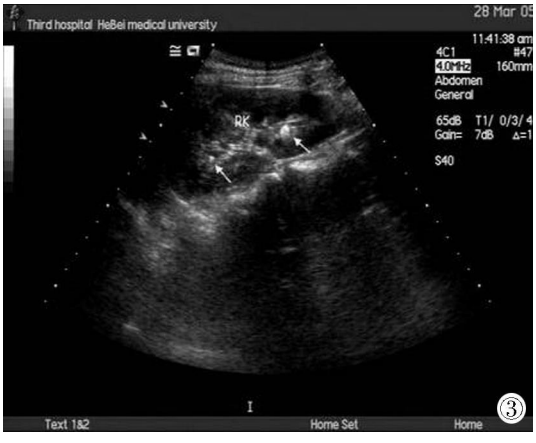


图 1　甲状旁腺腺瘤(两侧对比)

图 2　左髂骨骨囊肿(两侧对比)

图 3　右肾结石

中国知网　https://www.cnki.net