股方肌骨瓣治疗陈旧性青壮年股骨颈骨折

李 浩,邹鸿星,杨淮河,杨保良,邵银初 (解放军第 94 医院骨科,江西 南昌 330002)

[摘 要] **目的** 探讨股方肌骨瓣移植加中空钉固定治疗青壮年陈旧性股骨颈骨折临床效果。**方法** 自 2001 年 4 月至 2008 年 12 月,采用后外侧切口,骨折切开复位,空心钉加股方肌骨瓣移植治疗青壮年股骨颈骨折 39 例,男 24 例,女 15 例,年龄 19 ~ 41 岁,平均 29 岁,受伤时间 2 ~ 14 个月,平均 5.8 个月,大部分病例伴有不同程度的肢体短缩及关节活动受限。**结果** 36 例随访 11 ~ 86 个月,平均 28 个月。骨折全部愈合,愈合时间 5 ~ 11 个月,平均 8.3 个月。Harris 髋关节功能评分平均为 90.6 分。随访期间 3 例发生股骨头坏死,1 例行关节置换。**结论** 该手术方法疗效满意,是青壮年陈旧性股骨颈骨折的一种有效治疗方法,可以改善骨折端血运,促进骨折愈合,降低股骨头坏死率。

[关键词] 陈旧性股骨颈骨折;股方肌骨瓣;手术

[中图分类号] R683.42 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2010)03-0168-03

Treatment of old femoral neck fracture in adults with quadratus femoris muscle pedicle bone graft

LI Hao, ZOU Hong-xing, YANG Huai-he, YANG Bao-liang, SHAO Yin-chu (Department of Orthopedic Surgery, the 94th Hospital of PLA, Nanchang Jiangxi 330002, China)

Abstract: Objective To explore the treatment effect of old femoral neck fracture in adults by cannulate screw fixation and quadrmus femoris muscle pedicle bone graft. **Methods** From January 2001 to December 2008, 39 cases (24 males and 15 females) were treated by cannulated screw fixtion and quadratus femoris muscle pedicle bone graft in the femoral neck fracture with Posterolateral incision, open and reduction the fracture of femoral neck. Patient age ranged from 19 to 41 years old with the average of 29 years old. The average duration from injury to the operation was 5.8 months (range from 2 to 14 months). Most of the patients presented shorten limbs and limited hip function in difference degree. **Results** Totally 36 cases were followed up for 11 ~ 86 months with the average of 28 months, fracture healed successfully in all cases. The average time of fracture healing was 8.3 months (range from 5 to 11 months). Harris hip joint function score was average 90.6. Three femoral head necroses were noted during the follow-up period. One of them was treated with total hip replacement postoperatively. **Conclusion** Quadratus femoris muscle pedicle bone graft is an effective method for the treatment of old femoral neck fractures in adults, it can improve the blood supply to fractured femoral head, improve union and reduce femoral head necrosis.

Keywords: old femoral neck fracture; quadratus fomoris muscle pedicle bone graft; operation

股骨颈骨折的治疗中存在骨折不愈合和股骨头缺血坏死等并发症,是创伤骨科领域中研究的焦点之一。而陈旧性股骨颈骨折,由于创伤后对局部血运造成破坏,股骨头长期处于缺血状态,导致股骨头骨质疏松,骨折不愈合及股骨头缺血坏死率较高。我院自 2001 年 4 月至 2008 年 12 月,采用空心加压螺纹钉内固定加股方肌骨瓣移植治疗青壮年股骨颈骨折 39 例,取得满意疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组共 39 例,其中男 24 例,女 15 例,年龄 19 ~ 41 岁,平均 29 岁。骨折分型:Garden Ⅱ型 7 例,Ⅲ型 15 例,Ⅳ型 17 例。按骨折部位分型:头下型骨折 17 例,头颈型 12 例,经颈型 10 例。受伤时间 2 ~ 14 个月,平均 5.8 个月。受伤原因:车祸伤 24 例,高处坠落伤 13 例,重物压伤 2 例,其中合并伤 11 例。其中未予以治疗的 9 例,保守治疗 18 例,手术予以多枚克氏针固定 8 例,中空钉固定不良 4 例,大部分患者伴有不同程度的肢体短缩及关节活动受限。

1.2 手术方法

做髋关节后外侧切口,由髂后上棘下方 5 cm 处,沿臀大肌纤维方向平行向外下至大转子顶部转向下,其后缘向远端延伸约 5 cm,整个切口呈弧形,长约 12 cm,显露臀大肌及臀中肌。沿原切口向后上适当延长,取出原有内固定装置,切开皮肤、皮下组织及深筋膜,由大粗隆下纵行切开臀大肌与髂胫束连接部,沿臀大肌纤维走行的方向钝性分开,显露外旋诸肌并保护坐骨神经。把上、下孖肌、闭孔内肌和梨状肌于附着点切断,向后、内侧牵开,在切口下方找出股方肌,确定其在大转子的上、下、前、后缘,用平凿切取宽约 1.5 cm、深约 1 cm、长约 4.5 cm 长方形骨块,用凿将骨块与股方肌止点一同掀开,注意保护进入股方肌的血管,做适当游离,保留足够长度的蒂,以便旋转移

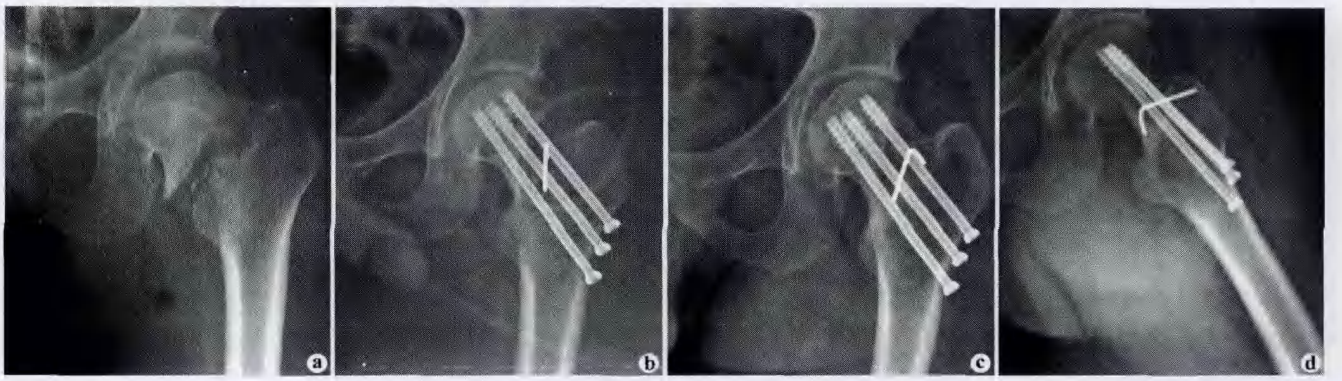
[作者简介] 李 浩(1972 -),男,安徽省肖县人,主治医师,硕士,主要从事骨科创伤临床方面的研究。电话:(0791)8848165, E-mail: 94lihao@vip.sina.com

[收稿日期] 2010-01-10 [修回日期] 2010-03-01

位时使用。凿取后的骨瓣应血供良好、骨面渗血，予以湿纱布保护，防牵拉。切开关节囊，显露骨折部及破碎的骨块，清除骨折端的肉芽组织，直视下行骨折复位，在 C 臂 X 线机导引下打入 2～3 枚导针，选择合适中空螺纹钉内固定，于股骨颈后侧用窄平凿横跨骨折线凿取长约 4.5 cm、宽约 1.5 cm、深约 1 cm 的骨槽。股骨头方向可凿出潜行骨槽，将带股方肌肌蒂的骨瓣向上牵移，嵌入骨槽内，并用克氏针固定。保证股方肌蒂无扭转、无张力。如骨折端骨质吸收，骨质缺损，可另取骨块植骨，注意植骨块的固定防滑脱。冲洗切口，仔细止血，不缝合关节囊。修复外旋肌，可缝合于大粗隆处，创面安放 1 根引流管，逐层缝合切口。术后抗生素应用 3～5 d，穿防旋鞋，术后第 2 天练习肌肉等长收缩，1 周后可坐起，练习髋关节伸屈活动。拆线后可扶拐免负重活动，定期复查 X 线片，视骨折愈合情况部分负重，骨折愈合后，逐渐负重行走。

2 结果

本组 36 例患者获得随访，随防时间 11～86 个月，平均 28 个月。骨折全部愈合，愈合时间 5～11 个月，平均 8.3 个月（图 1）。Harris 髋关节功能评分平均为 90.6 分。随访期间 3 例发生股骨头坏死，其中 1 例于术后 74 个月出现股骨头坏死，予以全髋关节置换。



a：院外牵引后；b：术后第 3 天；c、d：术后 6 个月，骨折线消失

图 1 患者治疗前后 X 线片（1 例）

3 讨论

股骨颈是骨折好发部位之一，治疗选择颇多，而患者年龄是确定手术方法的重要因素。在有移位的股骨颈骨折中，有 2/3 或更多的病例，其股骨头处于次全或完全缺血状态，至少 1/3 属完全缺血。对于 Garden 及型骨折以及经高能量损伤的青壮年骨折、陈旧性骨折、头下型骨折，其效果更不乐观。青壮年股骨颈骨质密度正常，多为高能量暴力所致，骨折多伴有明显移位，周围软组织损伤严重，除骨折造成骨缺血外，其他滋养血管甚至圆韧带损伤、血管闭塞，都可造成骨折延迟愈合及不愈合，而且较多造成股骨头缺血坏死，预后效果不佳。陈旧性股骨颈骨折，因周围疤痕增生粘连，骨折难复位，再者由于较长时间骨折未得到复位和稳定，血运差，愈合率低，骨不连发生率可达 38.6%[1]。骨折端的吸收及骨折端结缔组织的增生，亦影响骨折的愈合。随着时间的延长，股骨头逐渐发生囊性变，陈旧性股骨颈骨折多伴有骨折远端的向上移位，髋内翻及臀肌的剪应力增大，导致关节内外压力增大，加重骨折端及股骨头血运障碍，加上废用性骨质疏松，都是影响骨折的愈合的因素，股骨头坏死的机率更高。田伟等[2]认为青壮年股骨颈骨折不愈合及股骨头缺血坏死率均高于老年人股骨颈骨折，且股骨头缺血坏死改变后多伴有明显症状，人工关节置换远期效果不佳。采用单纯内固定，不能解决股骨头血供重建问题，骨折不愈合和股骨头缺血坏死发生率高。故现应用带蒂骨瓣植骨治疗股骨颈骨折的方法较多，如旋髂深血管蒂骨瓣、缝匠肌或股方肌骨瓣、带臀中肌骨瓣、带旋股外侧动脉粗隆骨瓣等，其效果为较多学者所认可[3-5]。但除股方肌骨瓣外，其余骨瓣均要求有较高血管解剖技术，或切口大，血管通过深长的隧道易致扭转、卡压或血管变异等，影响手术成功因素较多。选用股方肌蒂骨瓣移植治疗股骨颈骨折有其独特优点。该肌呈扁而宽状，无腱性部分，附着于骨质的面积较大，股方肌主要由闭孔动脉的后支营养，它血供为多源性，血管彼此吻合，围绕股方肌形成完整的血管网，血供比较充足，能比较理想地重建股骨颈骨折后永久性血供系统。由于骨瓣的供部与受部相距不远，肌蒂在骨瓣转移过程中旋转角度小，不易扭转，手术可在同一切口完成，切口小，操作简单，手术易掌握，相较于其他骨瓣移植手术，创伤相对小，显露清楚。再者股方肌附着部骨质较为丰富，足以充填股骨颈骨折后颈后部因压缩、塌陷所形成的骨质缺损，有利于骨折愈合[6-7]。同时，股方肌止点的转移，不影响髋关节的功能。能有效促进骨折愈合，防止

骨折迟延愈合或骨不连,防止发生股骨头缺血性坏死。手术直视下切开复位,可清除关节内、外的疤痕纤维组织,有利于减压改善血液循环,能有效地处理骨质的缺损,骨折复位可靠。良好的复位及可靠的内固定是治疗骨折的基础所在,切开复位可达到解剖复位,骨折固定后再移位可能性小,可早期功能锻炼及不负重下床行走,减少卧床时间及并发症的发生。

手术中要注意,中空钉内固定时,掌握好前倾角及颈干角,选择短螺纹中空钉保证全部螺纹过骨折线。注意股骨颈内部空间,为骨瓣移植留出空间,螺钉固定可稍偏后。本组部分女性患者,因股骨颈直径相对小而固定2枚中空钉,螺钉固定于软骨下0.5 cm左右。注意保护坐骨神经,防过度牵拉等医源性损伤。切取骨瓣移植时防扭转及嵌压,骨瓣应跨过骨折线,促进骨折愈合及股骨头再血管化,股骨头方向可凿出潜行骨槽,有利于移植骨块的固定,防植骨块脱落,并可加快股骨头血运的重建。术后功能锻炼是髋关节功能恢复的关键,术后下肢避免早期负重活动,防股骨头血运重建前股骨头塌陷。

[参考文献]

[1] Leung PC, Chow YY. Reconstruction of proximal femoral defects with a vascular-pedicled graft[J]. J Bone Joint Surg Br, 1984,66(1):32-37.

[2] 田 伟,牛晓辉,王满宜. 积水潭骨科教程[M]. 北京:北京大学医学出版社,2006. 131.

[3] 戴国峰,于永棣,陈国瑞. 股方肌骨瓣移植治疗股骨颈骨折的基础研究及临床研究[J]. 骨与关节损伤杂志,1995,10(6):345.

[4] Eisenschenk A, Lautenbach M, Schwetlick G, et al. Treatment of femoral head necrosis with vascularized iliac crest transplants[J]. Clin Orthop Relat Res, 2001,(386):100-105.

[5] LeCroy CM, Rizzo M, Gunneson EE, et al. Free vascularized fibular bone grafting in the management of femoral neck nonunion in patients younger than fifty years[J]. J Orthop Trauma, 2002,169(7):464-472.

[6] 张剑凯,杜纪伟,魏 波. 空心加压螺纹钉联合带缝匠肌骨瓣移植治疗青壮年股骨颈骨折[J]. 局解手术学杂志,2006,15(6):370-371.

[7] 喻 伟,叶 劲. 空心钉内固定联合股方肌蒂骨瓣移植治疗中青年囊内型股骨颈骨折临床分析[J]. 中国中医骨伤科杂志,2009,17(1):45-47.

(编辑:朱志立)

·个案与短篇·

带金属丝芯的硬膜外导管在乳管切除中的应用

刘洪林,陈永刚,李 智,王 宝 (佳木斯肿瘤医院,黑龙江 佳木斯 154007)

[关键词] 硬膜外导管;乳腺导管;乳头溢液
[中图分类号] R655.8 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2010)03-0170-01

乳头溢液是女性乳腺疾病的常见症状之一,对本病的外科治疗,以往多采用盲目的区段切除或单乳切除,此种方式不但造成了手术范围的扩大,而且破坏了病人的形体美。近年来随着人们对保乳或维持乳腺外形的要求越来越高,对于如何准确地找到预切除的乳管,就显得十分重要。我院在2000年12月至2009年12月期间,采用带金属的硬膜外导管定位、引导下行乳管切除60例,收到了良好的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组病例60例,均为女性,年龄35~61岁,平均46岁。患乳为右乳26例,左乳34例,均无肿块,其中浆液性黄色乳头溢液5例,血性溢液55例,均为单乳管溢液。病理为乳头状瘤的44例,囊性增生的12例,乳管扩张症2例,恶性2例,分别为导管内癌1例,乳头状癌1例。恶性的2例年龄均50岁以上,后期均采用二次手术。

1.2 手术方法

将溢液预切除的乳管插入带金属丝芯的硬膜外导管,在X线下定位其走行方向后,沿其走行自乳晕至乳腺外轮廓做放射状切口切至腺体,在乳晕下方可触及硬膜外导管,将其切开外露,了解走行方向,小梭形包容切除带导管的乳管,自乳头下方至乳腺边缘,管在切除标本内。

2 结果

60例病人利用此手术方法,均准确完整地切除病变,手术创伤小,乳房外形均无大的改变。

3 讨论

乳头溢液的发病率仅次于乳腺疼痛和乳房肿块[1],约为3%~8%[2],病理改变以导管内乳头状瘤最为常见。乳腺导管

(下转第173页)

[收稿日期] 2010-01-28 [修回日期] 2010-02-27