维普资讯 http://www.cqvip.com

带血管蒂髂骨移植加双头加压螺钉内固定治疗股骨颈骨折

陈 春* 周绍溪 雷廷文 古兴光

【摘 要】 目的 股骨颈骨折的治疗。方法 用带旋髂深血管蒂髂骨移植加双头加压螺钉内固定治疗股骨颈骨折36例。平均随访时间2年5个月。结果 33例骨折愈合，愈合率为94.4%；股骨头缺血坏死率为8.4%。结论 该手术方法促进了骨折愈合，提高骨折愈合率，降低股骨头缺血坏死率。

【关键词】 带血管蒂骨瓣 旋髂深血管 内固定 股骨颈骨折

Treatment of femoral neck fractures with the deep circumflex iliac vessel pedicle bone grafting and compression screw internal fixation *Chen Chun, Zhou Shaoxi, Lei Tingwen, Gu Xingguang. The Zun Yi Orthopedic Hospital, Zunyi* 563000

【Abstract】 **Objective** Treatment of femoral neck fractures. **Methods** 36 patients with fractures of the femoral neck were treated with the deep circumflex iliac vessel pedicle bone grafting and compression screw internal fixation and were followed up for 2 years and 5 months postoperatively. **Results** 33 cases had union of the fractures and the rate of bone healing was 94.4%. The incidence of vascular necrosis of the femoral head was 8.4%. **Conclusion** The ideal can accelerate the bone union and high incidence of fracture healing and low incidence of vascular necrosis of the femoral head.

【Key words】 Fracture femoral neck Internal fixation Bone graft Vessel pedicle

股骨颈骨折是骨科常见病，骨折愈合率低。虽有较多内固定和植骨方法问世，但股骨颈骨折发生骨不连接和股骨头缺血坏死仍是较常见的并发症。年龄在60岁以上病人多采用人工假体置换，但对青壮年病人过早采用人工假体置换亦非良策。我院采用带旋髂深血管蒂髂骨移植加内固定治疗成人股骨颈骨折，疗效满意。现报告如下。

资料与方法

一、临床资料：本组36例，男16例，女20例；年龄最大70岁，最小22岁，平均34岁，其中60岁以上者6例，70岁1例。右侧25例，左侧11例，新鲜骨折24例，陈旧骨折12例。骨折部位，经颈型20例，头下型16例。按Garden分型，Ⅲ型26例，Ⅳ型10例。陈旧骨折均为不愈合或有明显不愈合倾向者，颈有不同程度吸收，其中5例有股骨头缺血坏死表现，7例曾行手术及内固定治疗，发生骨折不愈合，再移位。

二、手术方法：手术在持续硬膜外麻醉下进行。患者平卧位，患侧臀部垫软枕。采用Smith－Petersen切口。自髂外板处剥离至髋部，十字切开关节囊，显露骨折双折端。对陈旧性骨折，清除折端间瘢痕组织和硬化骨质。对有股骨头缺血坏死表现者予以清理死骨、挖空股骨头，修整骨折面。直视下复位，用天津产双头回压螺钉固定股骨颈双折端。内固定确切后将骨折线上下方凿成4cm×2cm×2cm的骨槽，可见内固定螺钉。于腹股沟韧带上方约1cm髂外动脉搏动的浅面处解剖，即可见起源于髂外动脉外侧壁的旋髂深动脉和汇于髂外静脉前壁的同名静脉，经腹横筋膜表面由内向外走向髂嵴，沿此方向解剖血管束并结扎升支及肌支血管，直至所需髂骨缘。在髂骨内侧面保留肌肉约1cm，以血

* 作者单位：563000 贵州省遵义市骨科医院

维普资讯 http://www.cqvip.com

管为中心切取约 6cm×2cm×2cm 的血管蒂骨瓣。注意处理残端的血管。将血管蒂髂骨瓣沿髂腰肌隧道填入股骨颈开槽处，使植骨块前端紧密嵌入槽近端股骨头内约 1～2cm，并作适当固定。注意血管蒂切勿旋转、扭曲。缝合时勿损伤血管蒂。术后外固定制动 3～6 周，3 月内不负重。

结　果

本组 36 例均获随访，最长时间 5 年 4 个月，最短 9 个月，平均 2 年 5 个月。术后定期摄 X 片。根据骨折愈合情况，逐渐负重，扶拐行走。33 例骨折在 12～16 周内愈合。愈合率为 94.4%。2 例骨折不愈合发生股骨头缺血坏死，1 例骨折愈合后 1 年发生股骨头缺血坏死。股骨头坏死率为 8.4%。

讨　论

股骨颈骨折为骨科常见病。常发生于老年人，女性多见。老年人骨质疏松，易发生骨折，青壮年需承受较大暴力才会发生骨折。且常为移位型骨折，骨折不愈合机会也较多。股骨颈骨折愈合率及股骨头坏死率，各家报告不一。Dedrick 及 Holmberg 等报道股骨颈骨折骨不连大约占 10%～20%[1,2]。陆裕朴等认为，移位的股骨颈骨折愈合率为 70%～80%，而 Garden Ⅲ型和Ⅳ型股骨颈骨折股骨头坏死率为 27.6%[3]。本组股骨颈骨折愈合率为 94.4%，而股骨头坏死率为 8.4%。故采用带旋髂深血管蒂髂骨移植加内固定治疗股骨颈骨折可提高骨折愈合率，降低股骨头坏死率。

一、结果分析：股骨颈骨折治疗效果与受伤程度、骨折类型、复位质量、固定强度及年龄大小均关系密切[4,5]。本组 36 例，24 例新鲜股骨颈骨折全部在 12～16 周内愈合。12 例陈旧性股骨颈骨折中除 2 例发生骨不连后股骨头缺血坏死，1 例骨折愈合后 1 年发生股骨头缺血坏死外，其余患者均在 16 周内愈合。3 例发生股骨头缺血坏死患者中，2 例为头下型，1 例为经颈型。Garden 分型均为Ⅳ型，且年龄均在 60 岁以上，都曾行手术内固定治疗的骨不愈合者。从以上结果可见，此法治疗股骨颈骨折疗效满意。特别对青壮年病人是很好的适应症。但对头下型、Garden Ⅳ型，有骨折不愈合或股骨头有缺血坏死征的老年病人，疗效欠满意。

二、治疗机理：股骨颈骨折发生骨不连及股骨头坏死的主要原因是骨折破坏了局部的血液循环。采用带旋髂深血管蒂髂骨移植加内固定治疗股骨颈骨折有以下作用：1. 增加股骨头颈部血液供应，使之获得较完整的动静脉供血系统，为头颈部血运的重建、坏死的修复提供了充分的物质基础；2. 由于有完整的动静脉系统，可降低骨内压[6]，利于骨折的重建；3. 有效彻底清除骨折部硬化骨和坏死骨后，植入带血管蒂骨瓣，创造了具有活性[7]的骨支架作用，利于骨折的早日修复；4. 双头加压螺钉的应用，使骨折端密切结合，保证了复位质量，在有活性骨植入的参与下，促进骨折的愈合加速。

三、手术注意事项：1. 旋髂深血管束解剖位置恒定，同姚树源等报告相同[6]。解剖血管束时，应动静脉一起解剖，勿损伤其中之一血管，亦勿损伤股神经。2. 血管束经髂腰肌隧道时，隧道应宽松，勿发生锐角弯曲、扭转及受压。3. 髂骨瓣的血管蒂要足够长，如过短易造成牵拉引起血管痉挛缺血。4. 注意骨折双折端的复位要尽量达解剖复位。内固定必须要牢靠。5. 术后患肢外固定 3～6 周，3 月内不负重是手术的后备条件，但必须注意髋关节功能练习，预防关节发生粘连、僵硬及功能障碍。

四、术式优点：本术式与带旋股外侧血管蒂的肌骨瓣或髂骨瓣移植相比较有如下优点：1. 旋髂深血管束的解剖位置较恒定，变异较小，易探寻；2. 旋髂深血管束分支少，术中易处理，对周围组织血供影响不大；3. 旋髂深血管束长度适中（7～8cm）；4. 植骨瓣血供较丰富，具有较完整动静脉系统；5. 解剖血管蒂时，对下肢肌肉损伤小，对关节功能影响不大；6. 血管蒂髂骨瓣移植时不易形成锐角弯曲、扭转，保证了血流通

维普资讯 http://www.cqvip.com

畅。我们认为，在治疗股骨颈骨折或股骨头缺血坏死时，此术式可为首选方法，值得推广应用。

参考文献

1. Dedrick DK, et al. Complications of femoral neck fracture in young adults. J Trauma. 1986,26:932.
2. Holmberg S, et al. Treatment and outcome of femoral neck fractures. Clin Orthop. 1987,218:42.
3. 陆裕朴主编. 实用骨科学. 第1版. 北京：人民军医出版社，1991,644.
4. Halpin PJ. Nelson CL. A system of classification of femoral neck fractures with special reference to choics of treatment. Clin Orthop. 1980,152:41.
5. Albert KA. Factors predisposing to healing complications after internal fixation of femoral neck fracture: A stepwise logistic regression analysis. Clin Orthop. 1990,257:129.
6. 陈中伟，张光健，仇红宝. 带旋髂深血管髂骨移植治疗成人股骨头无菌性坏死初步报告. 中华显微外科杂志，1986,9:74.
7. Leung DC, Chow YYN. Reconstruction of proximal femoral defects with a Vascular－pedicle graft. J Bone Joint Surg, 1984,66－B:32.
8. 姚树源等. 带旋髂深血管蒂髂骨植骨治疗成人股骨头无菌性坏死. 中华骨科杂志，1994,6:327.

（收稿：1998－06－02）

·个案·

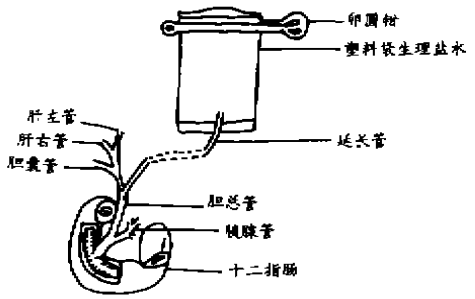
70例胆总管探查术胆管冲洗方法的改进

衡艳林*

胆管结石在我国发病率较高，因其成分多为胆色不结石，故形状呈泥沙状，质软易碎，大小不一[3]。结石可分布于肝内、外胆管内，手术时难以取尽结石，需辅以盐水冲洗，我们于1995年元月至1996年12月对70例传统胆管冲洗方法进行了改良，效果明显优于传统方法，现报告如下：

一、材料与方法

1. 材料：备常规手术器械和天津氨基酸公司生产的塑料袋生理盐水500毫升×1袋，提前放入福尔马林熏箱内消毒；3×900mm一次性输液器延长管一根；卵圆钳一把。2. 方法：(1)器械护士铺无菌器械台时，将袋装生理盐水及延长管放至器械台上。(2)术中经胆总管插入导尿管准备冲洗时，将袋装盐水输出管末端剪开，接上延长管，用卵圆钳夹住长方形生理盐水袋底边，左手捏住塑料袋，右手卷动卵圆钳，旋转加压，使塑料袋绕卵圆钳卷曲，将盐水挤出。再排尽延长管内空气，连接尿管。当需冲洗时，器械护士即挤压盐水袋，术者将导尿管经胆总管探查切口置入左右肝管或胆总管下端，并插入一定深度，同时以手指按住胆总管探查切口，使进入胆管的盐水不致溢出。当盐水进入30毫升并有一定压力时，停止挤压盐水袋，术者迅速撤离按压胆总管切口的手指，并退出尿管，挤入的盐水和残留的胆管内结石便会同时涌出胆总管探查切口，用吸引器吸尽盐水。如此反复冲洗数次，即可冲净残石（见图）。



附图　袋装生理盐水冲洗方法

二、讨论

传统的胆管冲洗方法是以注射器连接尿管，反复吸水冲洗，由于注射器容量有限和乳头孔径较小，并且冲洗时是一种开放式冲洗，盐水有可能从胆管探查切口溢出，导致胆管内冲洗压力不大，结石可能仍停留于胆管内，或堵塞尿管头端，更有甚者可将结石冲入更为细小的肝内胆管。我们改进后的方法有以下优点：第一，使用袋装生理盐水可连续冲洗，节省时间，冲洗压力调节范围大，有利于泥沙结石或结石碎片排出。第二，可采取紧闭式冲洗，胆管系统内因承受相应压力而被动扩张，使得排石通道扩宽，导致部分与原胆管管径相似大小的结石能在液体中浮起，当捎管及手指压力撤去后，胆管系统的弹性回缩更进一步促使结石排出。第三，胆总管远端扩张后，较小的结石碎片可直接排入十二指肠，大大减少了胆管内的残余结石。

（收稿：1998－06－02）

* 作者单位：434000 湖北省卫生职工医学院护理系