维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2005年第14卷第4期
J Regional Anat & Operative Surg, 2005, Vol. 14, No. 4

肌蒂骨瓣血管植入加空心螺钉内固定治疗股骨颈骨折

Application of vascularized muscle pedicle graft of iliac bone and fixation with hollow compression screw in treating femoral neck fracture

宋新平，贺爱玲，吕宝民 （新疆兵团奎屯医院骨科，新疆 奎屯 833200）

[关键词] 股骨颈骨折；肌蒂骨瓣；血管；内固定
[中图分类号] R683.42 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2005)04-0253-02

股骨颈骨折愈合率低、股骨头缺血坏死率高的问题仍然是创伤骨科的难题之一，自1997年4月至2003年4月，我科采用缝匠肌骨瓣移植加旋股外动脉升支植入与空心加压螺钉内固定结合，共治疗股骨颈囊内型骨折32例，现总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者共32例，男19例，女13例；年龄16～58岁，平均37岁。均为囊内错位型股骨颈骨折，左侧12例，右侧20例。新鲜骨折28例，其中头下型16例，头颈型12例，按Garden分型，Ⅲ型12例，Ⅳ型8例；陈旧性骨折4例，受伤至手术时间2～8个月，平均5个月，陈旧性骨折均为骨折不愈合或明显不愈合倾向者，股骨颈有不同程度吸收2例，曾行单根螺钉及多根骨圆钉内固定手术治疗骨折不愈合2例。

1.2 手术方法及术后处理

持续硬膜外麻醉下，患者于透视机下先行下肢牵引复位，使骨折端解剖复位后固定于下肢固定架上。取股骨上段外侧小切口，用三枚空心加压螺钉呈“品”字型固定股骨头，达解剖复位。再行改良史密斯切口，从髂前上棘至股外侧做一弧形小切口，注意保护股外侧皮神经，达髋关节后，倒“T”形切开关节囊，显露骨折断端，于髂前上棘缝匠肌起点处用骨刀凿下一2.5 cm×1.5 cm×1.2 cm保留肌蒂的骨瓣，并在缝匠肌起点与股直肌间稍做游离，于股骨颈中部跨骨折线，凿一1.5 cm×1.5 cm×1.5 cm的骨槽，再在槽的近端，股骨头部位潜行刮一1 cm深的洞，嵌入骨瓣，用可吸收线将骨瓣固定，将肌蒂之肌膜与关节囊缝合1～2针即可。前侧关节囊部分切除，防止肌蒂受压。将股直肌外侧缘切开，稍游离，切开深筋膜，显露出旋股外侧血管束，将升支游离至阔筋膜张肌肌门处，解剖出上支，在股骨头前缘内侧向股骨头外后下缘钻孔，将血管束尾部用一可吸收线从孔中引出，再将可吸收线缝于邻近关节囊上，以防血管束拉出[1]。术后穿“丁”字鞋2～3周，3～4周后让患者扶双拐，患肢不负重下地锻炼，3个月后X片显示骨折愈合则开始逐渐负重，扶单拐行走。陈旧性骨折清除骨折断端间瘢痕组织及硬化骨质后修整骨折端，直视下对位，三根空心加压螺钉固定，再将血管束及骨瓣植入。

[收稿日期] 2005-02-21 [修回日期] 2005-04-08

2 结果

本组均得到随访，随访时间9个月至4年，结果示32例中骨折愈合30例(94%)，其中1例延迟愈合；愈合时间3～12个月，平均6个月。骨折愈合后出现股骨头局部塌陷缺血坏死1例。骨折不愈合、股骨头坏死2例，均为陈旧性骨折。

3 讨论

肌蒂骨瓣血管植入加空心螺钉内固定术的方法主要适用于年龄偏小、不稳定型新鲜及陈旧性股骨颈骨折的治疗。本组32例病例中，除2例术后出现骨折不连接外，余30例骨折均愈合。一般骨折3个月可见有骨连接，6个月左右完全骨性愈合。空心加压螺钉内固定与缝匠肌骨瓣加血管植入术能在直视下行骨折复位和穿钉内固定，缝匠肌骨瓣及血管植入能够改善股骨头、颈部的血运，促进骨折愈合。选择带蒂骨瓣加血管植入治疗股骨颈骨折时，所取供骨组织原有解剖功能不能受影响，且要求操作简便，有直接血供，还要有一定支撑及激发成骨作用。带缝匠肌骨瓣选用改良史密斯切口，手术入路简单，且同时可行肌骨瓣及血管移植，从肌间隙进入，不会损伤主要血管、神经，术野显露好，术中出血少，切取骨瓣方便；取缝匠肌于髂前上棘起点处骨瓣，其肌蒂有足够长度，转位容易，血供丰富，不影响患肢功能；所取骨瓣有皮质骨与松质骨两部分，成骨功能强。

本组股骨头缺血坏死3例，除1例是骨折愈合后出现晚期股骨头局部缺血坏死，经介入治疗后塌陷逐渐恢复，余2例均为陈旧性骨折，术后骨折不愈合、骨折无移位、股骨头缺血坏死的病人。其中1例术前已有单根螺纹钉固定不愈合病史，术中拔除内固定后发现股骨头明显吸收变空，且患者年龄较大；另1例有长期大量饮烈性酒与吸烟史，此2例术前估计不足，病例选择不太合适，是手术失败的重要原因。

采用多根空心加压螺纹钉内固定时应注意：①3根螺纹钉须从3个平面拧入股骨头，才能有效防止股骨头旋转，固定牢靠[2]。②螺纹钉的长度要达到软骨面下1 cm，且螺纹要全部通过骨折线。按生理力学原理，螺纹通过骨折端后即开始起加压作用，能使骨折端靠拢、挤压，达到嵌插稳定的位置，以利于骨折愈合。③注意3根钉进钉的方向，做法是最低2根钉靠近股骨颈内下方，另1根钉选择在颈的中外上方，以承受股骨颈所

维普资讯 http://www.cqvip.com

承受的张力，使股骨颈部弯曲应力转化为轴向应力，骨折端支撑面积增大，其复位稳定性可靠，有利于骨折愈合。④螺纹钉为空心，可减轻骨内压力，缓解症状。因此多根加压螺纹钉治疗股骨颈骨折更能适应骨折部受力的多向性，比传统的单根及股圆钉固定更牢靠，效果更好。本组病例没有发生螺纹钉松脱游走的情况。

[参考文献]

[1] 范启申，王成琪. 现代骨科显微手术学[M]. 北京：人民军医出版社，1995. 508.
[2] 王亦璁. 骨与关节损伤[M]. 第3版. 北京：人民卫生出版社，2003. 858.

（编辑：雷 艳）

维生素B1对心电图左胸导联ST-T影响的分析

Vitamin B1 administration relieves the patients with vitamin B1 deficiency and abnormal ST-T in left-sided chest lead ECG

王景春[1]，张献国[1]，李本海[1]，赵向京[2]，王雪梅[2]　（鞍山市东鞍山医院：1.门诊部；2.电诊科，辽宁 鞍山 114041）

[关键词] 心电图；左胸导联；ST-T；维生素B1
[中图分类号] R540.41　[文献标识码] B　[文章编号] 1672-5042(2005)04-0254-01

心电图ST-T异常是临床上常见的心电改变，维生素B1缺乏（脚气病）时可见心电图低电压、ST段低下、T波平坦、双相或倒置、Q-T间期延长[1]。本文收集自2001年10月至2003年10月，有维生素B1缺乏症状和（或）心电图改变的病人129例，将其临床症状及治疗情况总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组病人共129例，其中男68例，女61例，年龄33～81岁，分为治疗组、对照Ⅰ组、对照Ⅱ组。治疗组42例，均有维生素B1缺乏的临床症状和心电图左胸导联ST-T异常（ST段下移＜0.05 mV，T波倒置、双相、平坦），排除器质性心脏病及低钾所致的ST-T异常。对照Ⅰ组43例，有维生素B1缺乏临床症状，无ST-T异常。对照Ⅱ组44例，无维生素B1缺乏症状，有ST-T异常，且与治疗组的ST-T异常情况相似。

1.2 方法

129例病人每日1次肌肉注射维生素B1 100 mg，3 d后症状缓解收集为观察病例，进行继续治疗。肌肉注射维生素B1 100 mg连用7 d观察效果，7 d后改用维生素B1片剂，每日90 mg，分3次口服。治疗前后进行心电图检查，T波倒置者连用14 d观察效果，治疗期间每3 d查1次心电图。ST恢复等电位线，T增高＞0.05 mV为有效，同时观察临床症状、体征、QRS电压、Q-T间期，并停用其它药物。对所选病例随访2个月至1年。

2 结果

治疗组及对照Ⅰ组的病人治疗后症状消失。治疗组42例病人的ST-T变化主要表现在V4～V6的左胸导联中，其中T波平坦、双相36例，T波倒置6例。治疗有效39例，无效3例，其中T波倒置2例，T波低平1例，总有效率93%。治疗组所有Ⅱ、Ⅲ、aVF及V1～V3导联ST-T变化无规律性。对照Ⅱ组中T波平坦、双相34例，T波倒置10例。对照Ⅰ组及Ⅱ组用药前后心电图ST-T无变化。治疗组与对照组比较 $P<0.01$，有显著差异。

3 讨论

维生素B1在肠道吸收后，通过酶的作用磷酸化生成硫胺素焦磷酸盐，是丙酮酸氧化脱羧酶的辅酶。组织中，特别是代谢旺盛的脑和心肌中葡萄糖和丙酮代谢必须要有足够的维生素B1参与，否则会使丙酮酸难以进入三羧酸循环而氧化，大量丙酮酸滞留在血液中，导致周围小动脉扩张，外周阻力下降，静脉回流血量增加，增加心脏工作量，从而在临床上出现神经、循环系统症状，心电图可出现ST-T异常改变[2]。

本文通过对治疗组及两组对照组的观察，发现维生素B1对有维生素B1缺乏症状、心电图ST-T异常的病人有效，对有维生素B1缺乏而ST-T正常的病人无影响，对无维生素B1缺乏症状而有ST-T异常的病人也无影响，说明有效病例为维生素B1缺乏的病例。维生素B1缺乏的病人心电图改变主要表现为左胸导联ST-T改变，尚未见有QRS低电压、Q-T间期延长，部分病例Ⅱ、Ⅲ、aVF及V1～V3导联也有ST-T异常，但治疗前后ST-T无变化，只有左胸导联的ST-T异常治疗后迅速恢复。ST-T异常主要表现T波平坦，T波双相次之，T波倒置少见，T波倒置多见于维生素B1缺乏的重症病人。治疗组42例中只有6例T波倒置，其中2例最终确诊为冠心病。治疗有效的3例T波倒置病人都有不同程度的心衰，胸片表现示心影扩大、肺水肿，治疗后症状恢复较早，心电图恢复较晚，而且在用维生素B1肌注后有T波先加深后逐渐恢复的情况。

[参考文献]

[1] 陈敏章. 中华内科学[M]. 第1版. 北京：人民卫生出版社，1999. 3467.
[2] 陈 珠. 实用内科学[M]. 第11版. 北京：人民卫生出版社，2001. 862.

[收稿日期] 2005-04-08　[修回日期] 2005-05-10

（编辑：雷 艳）