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）