

施行手术, 应结合临床或配合 CT、MRI 进行综合判断, 才能减少术后椎管狭窄发病率, 有利于手术方法的选择, 严格掌握各种手术方法的指征。

(本文承蒙上海市长征医院骨科徐印坎教授指导, 特致谢意)

参考文献

1) 徐印坎, 贾连顺, 戴力杨. 新手术方法治疗获得性椎管狭

窄症. 中华骨科杂志, 1992, 12 (1): 37

2) 陆裕朴, 王全平. 腰椎管狭窄合并或不合并椎间盘突出症的手术治疗. 中华骨科杂志, 1988, 8 (2): 161

3) 徐印坎, 戴力杨. 腰椎屈伸活动时椎管容量的影响. 中华骨科杂志, 1989, 9 (3): 197

(收稿: 1997- 01- 30; 修回: 1997- 12- 17)

加压钢板治疗股骨骨折31例失败分析

郭峰 姚晓聪

(萧山市第一人民医院, 浙江 萧山 311201)

自1988年至1997年间, 我们治疗了31例因加压钢板固定股骨干骨折失败的病例, 现总结如下。

临床资料

男23例, 女8例; 年龄22~76岁。右侧12例, 左侧19例。横断骨折9例, 粉碎骨折22例。患肢负重时间, 最早术后3天, 最迟术后60天, 平均术后21天。内固定失效形式中钢板折弯10例, 钢板断裂9例, 螺钉松动脱出且骨折成角畸形12例。单纯螺钉脱出或折断, 钢板仍有固定作用者, 不计算在内。

讨论

1. 就股骨干骨折的局部生物力学而言, 加压钢板内固定并不是治疗股骨干骨折的最好方法, 比之交锁髓内钉, 加压钢板内固定在设备上要求较少, 这也是大多数基层医院选择加压钢板内固定作为治疗股骨干骨折的主要原因。但“AO”加压钢板固定在技术上要求很严格很细腻, 忽视任何一个细节, 都可能造成内固定的失败。

本组病例中, 有2例横断骨折, 钢板长度小于股骨干直径的5倍, 术后2月螺钉松动脱出, 骨折端成角畸形。有7例粉碎骨折, 虽然钢板长度大于股骨干直径5倍, 但固定在正常股骨干上的螺钉一端或二端少于4枚, 于术后1~3月内造成螺钉断裂或松动脱出, 骨折成角畸形。此二项均由于钢板过短, 造成活动时局部应力集中, 钢板螺钉不胜负荷而最终失效。

加压钢板内固定, 之所以能取得骨折端的绝对稳定, 一个很重要的因素, 就是骨折断端间的持续加压。骨折端的加压, 除了拉力螺钉外, 有两个技术要求, 即通过正确使用偏心失耦螺孔加压与钢板预弯。预弯的目的主要是使偏心失耦系统造成的一侧加压变成二侧加压, 即更为重要的内侧皮质的加压。如果内侧皮质存

在间隙, 这种固定是不稳定的。本组6例横断骨折, 由于术中钢板没有预弯, 内侧皮质未能加压, 在早期负重后, 2例钢板断裂, 4例钢板折弯。9例内侧皮质粉碎, 复位后内侧皮质仍有缺损, 早期负重, 3例钢板断裂, 6例钢板折弯。刘一等¹⁾的实验证实, 楔形骨折或横斜形骨折有间隙, 负重加载时钢板承受的应力最大, 较无间隙时可增加5~10倍以上。

钢板放置的位置也是稳定性的重要指标。股骨骨折钢板应放置于张力侧即后外侧。国内冯赶年等²⁾的实验也证实后外侧接骨板固定, 优于前外侧。本组有3例钢板置于前外侧偏前, 结果螺钉松动脱出, 骨折端成角。我们认为, 当钢板置于偏前侧时, 膝关节的伸屈活动造成螺钉经受过多的拉拔应力, 最终由于钉孔周围骨质吸收, 螺钉松动, 把持力下降而脱出。这在老年骨质疏松患者更容易出现。

“AO”认为, 对所有股骨骨折病例, 在行钢板内固定的同时, 行松质骨植骨。徐莘香等³⁾也认为复位要修复骨缺损, 并建议行髓内腓骨条植骨。本组有4例骨折延迟愈合, 最终于术后4~8月时发生钢板断裂。加压钢板内固定后, 如果骨折不能愈合, 钢板螺钉必将失效。骨折愈合越早, 钢板螺钉失效的可能性越小。而植骨是加速骨折愈合的一个有效途径, 是实现骨骼保护内固定物的有效方法。本组31例, 无一例行植骨术。我们认为, 采用珊瑚羟基磷灰石人工骨或许是一个较好的折衷办法。

2. 应用加压钢板内固定的目的, 在于实现早期主动无痛的患肢活动。由于骨折的情况不同及医生操作技术的不同, 这个目的不是每个病例均能实现的。因此, 必须对内固定的稳定性有一个正确的判断, 以指导术后的治疗和康复训练。我们认为, 应该根据骨折的类

型和内固定的操作情况，将稳定性分为三个等级。第一级：绝对稳定。可以允许患肢早期负重。这种情况通常仅在短斜形或短的螺旋形骨折在应用拉力螺钉加压并伴有中和钢板的情况下才能实现。横断骨折，必须在钢板预弯、内侧皮质充分加压后才能实现。第二级：相对稳定。这种情况不允许患肢早期负重，但允许患肢在不负重情况下，活动髌、膝关节。通常的骨折类型为横断骨折或内侧短的粉碎骨折，在没有应用加压技术或虽应用加压技术，而仍不能使内侧皮质充分加压的情况。某些长的粉碎骨折，在两端正常骨骼中均有4枚螺钉固定时，也属于此。因为“AO”组织认为，当内侧皮质是粉碎的，或内侧存在一个间隙，即使这个间隙不能为肉眼发现，仅仅是一种“智力”上的认识，在负重时，应力将集中在钢板上，将使钢板折弯或断裂^①。这一类型，是医生最易产生错觉，误将相对稳定为绝对稳定，而鼓励或支持患者早期负重，从而使内固定失效。对这一类型必须待内侧骨痂出现后，才能开始部分负重。在负重后，要随时注意骨痂的生长情况，如发现内侧过多的云雾状骨痂，即要减少活动，以避免钢板疲劳断裂。第三级，不稳定。这种情况术后必须加用外固定保护。通常是长的粉碎骨折，而钢板较短，在正常骨骼上固定

的螺钉一端或二端少于4枚，钢板螺钉不能克服患肢不负重活动时产生的应力，必须加用外固定，才能使骨折端稳定。

3. 术后的康复训练必须依据内固定的稳定性来进行。再一个就是接受手术医生的指导。非手术医生常常根据 X 线片判断内固定的稳定性，这是不够的。因此，手术医生必须重视骨折病人康复期的管理，根据手术时的情况，病人的具体情况，制定一个完整的康复计划，记录在案，并及时检查、修正。

参考文献

① 刘一，徐莘香. 股骨干骨折钢板内固定的生物力学研究. 白求恩医科大学研究生学位论文汇编，1992 121
 ② 冯赶年，程光龙，武维波，等. 股骨干骨折接骨板后外侧固定的实验研究. 骨与关节损伤，1994，9（4）：254
 ③ 徐莘香，刘一，李长胜，等. 当前骨折内固定治疗中的几个基本问题. 中华骨科杂志，1996，16（4）：204
 ④ Müller M E, Augower M, Schneider R, 等著. 荣国威，翟桂华，刘沂，等译. 骨科内固定. 北京：人民卫生出版社，1995，9

(收稿：1998-08-21)

臀筋膜炎与腰椎间盘突出症

卢建华¹ 蔡永年¹ 戴寿旺²

(1. 浙江省中医院骨伤科，浙江 杭州310006; 2. 温州市中西医结合医院 (325000))

作者自1996年6月~1997年5月共收治22例腰突症患者经手术或大推拿治疗后仍感腰腿痛，经进一步检查，确诊为臀筋膜炎，经小针刀治疗后，症状消失，现对这一现象作一简单探讨，供同道参考。

临床资料

1. 一般资料：本组22例中，男性19例，女性3例，年龄最大者为67岁，最小者为23岁，平均年龄为47.6岁。本组22例患者均以腰腿痛就诊，且均是较为典型的下腰突症，都有典型的腰痛及坐骨神经放射痛。病程最长者10年，最短者为半个月。本组22例中，手术治疗者16例，在持续硬膜外麻醉下，椎板开窗，突出髓核摘除，或加椎管扩大术；大推拿治疗者6例，在麻醉达成后，行骨盆牵引，直腿抬高加强，脊柱旋转扳法，压腰后伸扳法，点按臀中肌。

2. 术后症状与体征 主要症状为臀部疼痛及下肢放射痛。其它症状与体征包括：患者髂嵴下方压痛共21

例；直腿抬高试验阳性共6例；直腿抬高加强试验阳性共5例；受凉或过累后加剧者共6例；臀部活动受限及肌肉紧张者共13例。

治疗方法及疗效

经确诊后，我们均采用小针刀疗法。方法如下，用指甲在进针处卡印定，常规消毒，铺洞巾，术者戴手套。用0.5%利多卡因在皮肤及病灶处均行浸润麻醉。先用三棱刀刺开皮肤，达病灶，再用平口钝刀循针孔达病灶，在髂骨外板上作纵行剥离，之后又行横向弹拨，然后稍稍退出平口钝刀，在卡压周围进行松解，再经病灶内注射确炎舒松A 10mg 加维生素 B₁₂0.5mg，用消毒创可贴敷盖针孔。

疗效评定标准：优：臀部疼痛及下肢放射痛完全消失，恢复原工作；良：劳累后有轻度臀部疼痛，恢复原工作或较轻工作；中：症状大部分消失，可恢复轻工作，或症状虽消失，但受凉或劳累后又有臀部疼痛及下肢