

处皮肤与外固定器之间填塞纱布防止皮肤沿固定针滑动;加强护理工作防止针道污染;对于易感人群(营养不良、糖尿病、心肾功能不全水肿、免疫功能低下者)慎用外固定器治疗。

4.3.2 治疗措施 发生感染后,应清洁针孔,并用填塞纱布的方法使局部皮肤相对稳定,针道分泌物做培养,选择敏感抗生素治疗,并积极治疗并存症。外固定针不要拔出,因其有引流作用,拔出后将失去固定和引流作用,使炎症不易控制,所以如果外固定针没有移位,应待骨折愈合后拔出,保留外固定针有利于感染的控制。如果有明显移位失去固定作用而必

须拔针的,应设法保证针道引流通畅,并做患肢骨牵引治疗。骨折处的稳定对感染的控制非常重要。本组 40 例针道感染病人中 37 例治愈,3 例继发骨髓炎,经抗感染治疗炎症治愈,其中 1 例骨折畸形愈合,2 例骨折不愈合,3 例患者均为外固定针移位后继发感染。

参考文献

[1] Evans EM. The treatment of frochanteric fractures of the femur. J Bone Joint Surg (Br), 1949, 31: 190-203.
[2] 贺西京,李吾成,陈伯伦,等. 外固定治疗中针道感染及其防治. 中华骨科杂志, 1996, 16(10): 630.

(收稿: 2000 04 04 修回: 2000 06 20 编辑: 李为农)

• 短篇报道 •

经椎弓根脊柱内固定治疗脊椎滑脱症

陈良 崔凤德 赖显金

(绵阳市第三人民医院, 四川 绵阳 621000)

我院自 1993 年 4 月~ 1997 年 12 月应用椎弓根螺钉内固定治疗脊椎滑脱 32 例,取得良好疗效。

1 临床资料

本组 32 例,男 21 例,女 11 例。年龄 25~ 56 岁,平均 43 岁。滑脱平面 L_{3,4} 2 例、L_{4,5} 9 例、L₅S₁ 21 例。滑脱分型:崩裂型 19 例、退变型 8 例、峡部细长型 5 例。程度(Edmonson 法): I 度 7 例、II 度 15 例、III 例 10 例。

2 手术方法

本组 32 例均采用椎弓根螺钉内固定系统,予以复位内固定。螺钉连接部位用 Steffee 钢板,其中 19 例崩裂型均行峡部不连区瘢痕组织和增生骨切除。18 例伴坐骨神经痛者均行椎管探查和神经管扩大。发现 7 例椎间盘突出。其余硬膜囊受压变形均系滑脱间隙台阶样排列错乱所致。术中均常规采用自体髂骨行横突间植骨脊椎融合。负压引流 48h,术后卧床休息 4~ 8 周,部分病人 4 周后就下地行走,切口均一期愈合,无神经并发症发生。

3 结果

本组 32 例中有 28 例获得 12~ 38 个月随访,平均 25 个月,复查时常规摄正、侧位片,部分加摄腰椎前屈及过伸位 X

片,32 例滑脱脊椎全部改进了滑脱等级,III 度恢复至 I 度 6 例,II 度至 I 度 7 例,I 度、II 度至正常 5 例。滑脱平均复位率 82%。植骨愈合情况:本组 32 例行髂骨后横突间植骨术,术后 1 年复查,均达骨性愈合。无一例假关节发生,内固定螺钉完好无断裂。临床疗效按 Stanfter 标准评定,28 例中 26 例优良,2 例尚可,优良率为 93.5%。

4 讨论

4.1 内固定系统设计 经椎弓根椎管内固定系统的设计,是采用椎弓根螺钉经椎弓根进入椎体,也就能控制脊椎的前、中、后三柱复合结构,并提供坚强的内固定。椎弓根对螺钉又有坚强的“握紧”作用。能有效整复滑脱椎体,恢复正常的脊柱生物力线、腰骶角的稳定。经椎弓根 Steffee 钢板装置,本身是一个短节段脊柱内固定器,是一个稳定系统,其各部的连接是刚性连接,并有足够的强度和刚度,不依赖于组织的稳定性,只需固定受伤平面上、下各一个节段,即能提供三维空间的矫形力,并具有良好的可调性及内固定的稳定性,最大限度保留了脊柱的活动功能。Steffee 钢板属多槽式钢板,不受椎弓根间距差异的限制,使手术易于进行。

4.2 复位技术问题 我们在临床观察中发现临床症状严重程度与滑脱平面滑脱范围有密切关系,因此,在设法制止滑脱平面客观存在的可连性滑脱,使滑脱节段获得必要的和可能的复位及在此位置植骨融合。术中切除椎间盘有利于复位,可先用直钢板复位后再用腰前凸钢板固定,复位效果更好。在复位的同时,行脊柱融合术,是稳定脊柱永久性措施。如未获得骨性愈合,其内固定作用不可能长期保持而且难免出现断裂、移动、假关节形成。

4.3 手术中的并发症 ①术后神经根症状是本手术最常见的并发症,多由于对椎弓根标志识别不清或小关节增生、定位困难所致。②定位错误,应以固定椎上关节外缘垂直线与横突中轴水平线交点为准,紧靠骨嵴外上方。③术中硬膜破损,由于异常纤维增生,黄韧带与硬膜粘连同时滑脱后硬膜囊呈台阶样,在椎管减压时,硬膜易破损。④感染,本组未发生感染。感染多为深部积血,引流不畅或螺钉尾保留过长,及无菌操作技术有关。⑤螺丝移动,本组病例中已拆出钢板 5 例未见松动。

(收稿: 1999 02 08 修回: 2000 05 11

编辑: 程爱华)