

体的节段血管(肋间动静脉或脾动静脉)剥离椎体骨膜达到椎体前方。在椎体后外侧部,紧靠椎体后缘之前,用骨凿凿去椎体后缘骨质。切除椎体大部后,切除上下椎间盘,用撑开器撑开并维持矫形状态,由椎体正侧方,向对侧垂直打入椎体钉,取髂骨条植入上下椎体间。

治疗结果

本组有 1 例术后 3 周死亡,其他无明显手术并发症。随访 6~18 月,平均 13 月。按 Franke 分级:术前 A 级 23 例, B 级 3 例, C 级 2 例, D 级 5 例, E 级 0 例。术后 A 级 11 例, B 级 5 例, C 级 2 例, D 级 6 例, E 级 8 例,死亡 1 例。

讨论

1. 急性胸腰椎骨折合并有脊髓损伤者,不论是完全性瘫或不完全性瘫,均需治疗。而椎体后上角突入椎管、爆裂骨折块向后移位,后纵韧带断裂与椎间盘突出压迫脊髓或马尾神经者,虽脊柱的脱位及力线经牵引整复得到复位,但压迫脊髓的因素常不能完全解除,成为侧前方或前方减压的适应症。

陈旧性脊髓损伤病理改变已进入坏死后期,脊髓坏死退变成完全瘫者,虽行减压,恐亦无恢复希望,而不全瘫则表示脊髓损伤较轻,未完全退变坏死,有压迫者,适于减压手术。

2. 越来越多的学者认识到,椎板切除术不可以做为外伤性截瘫的常规治疗方法。因为这种手术不能解除脊髓前方的压迫,并且可加重脊柱的不稳定、后凸畸形及慢性腰痛。而脊柱骨折中脊髓神经所受打击或压迫大多来自硬脊膜前方^[2]。故施行前路减压有了肯定

的理由。本组病例中,2 例采用前路减压,术前均为 A 级,术后均达到 D 级。

3. 脊髓受伤后数分钟内即可有出血,半小时后出血渐加重,神经细胞出现水肿、变性。6~8 小时后出血达高峰,并出现中心性坏死。因此有学者提出脊髓损伤后 6 小时内是治疗的黄金时期。本组病例中,术前为 A、B 级,术后恢复到 D、E 级共 8 例,受伤距手术时间最短 5 小时,最长 24 小时,平均 11.7 小时,故我们认为手术越早效果越好。

4. 椎板减压棘突钢板内固定,是一种传统的内固定方法,此方法由于切除数个椎板与棘突,固定作用有限,易造成棘突受压骨质萎缩,起不到纠正后突畸形的目的,对于神经功能恢复也较差。此固定方法渐被淘汰。Lugue 棒的优点是能达到节段性固定,不需外固定,可早期进行功能锻炼,但安置时需进入椎管操作,存在潜在性神经损伤的可能性。Dick 钉其优点是固定了脊柱的 3 个柱,具有三维固定的特征,比较坚强,其缺点在于对脊髓前方的压迫不易解除。椎体钉的优点是钉在压力下不易断或变形。能对抗一定的扭转应力,钉与骨质有较大的接触面,骨的接触面压强减小,椎体钉进入椎体时不易发生骨质破裂,并且击入后不易退出。

参考文献

1. 饶书城, 牟至善. 椎体间内固定钉的临床应用. 中华外科杂志 1987; 26: 397.
2. 饶书城. 对胸腰椎骨折伴截瘫行前路减压术的认识. 中国脊柱脊髓杂志 1993; 3 (5): 193.

(收稿: 1997-07-11)

斯氏针与螺纹钉内固定治疗新鲜股骨颈骨折

安徽省立医院(合肥 230001)

童元 朱六龙 黄宜喜*

作者于 1982 年~1994 年应用斯氏针与螺纹钉经皮内固定治疗新鲜股骨颈骨折 189 例, 报告如下。

I~II 型 32 例, Garden III 型 46 例, IV 型 9 例。

治疗方法

临床资料

股骨颈骨折用斯氏针固定 102 例,其中男 56 例,女 46 例;年龄 18~76 岁;骨折类型: Garden I~II 型 39 例, III 型 33 例, IV 型 10 例, 螺纹钉固定 87 例, 其中男 45 例, 女 42 例;年龄 24~78 岁;骨折类型: Garden

对 Garden I~II 型骨折,无需骨牵引复位,于入院后 48 小时内床边经皮穿钉(钉)。对 Garden III~IV 型骨折,入院后经胫骨结节牵引,同时作术前系统检查,3~5 天后,在电视 X 线监视下,按常规复位手法,使骨折达解剖或近解剖位复位。手术在局麻或硬膜外麻醉

* 安徽省岳西县医院

下,将 Garden III~IV 型骨折复位满意后,患肢外展 30°、内旋 15°,以抵消股骨颈前倾角,分别在大粗隆下 0.5、3、3.5cm 处的股骨外侧皮质钻入三根 3.0mm 直径的斯氏针或三根 3.5~4mm 直径的螺纹钉。方向对准股动脉与腹股沟韧带交点的外上方 45°的 1cm 处,或在 X 线电视下对准股骨头穿针,进针深度达股骨头软骨帽下为宜,切忌穿过软骨面再退回,上面骨圆针应与股骨颈张力骨小梁平行,下面二根骨圆针(钉)与股骨干成 135°~150°,与股骨颈压力骨小梁近平行,三根针最好呈“品”字形分布。

术后穿防旋“T”字鞋,患肢置外展 20°位,行静力下肢肌肉收缩锻炼,1 月后主动练习患肢膝、髋关节伸展屈曲活动,3 个月后扶双拐不负重活动,6 个月内禁止盘腿、侧卧,并根据骨折愈合情况逐渐负重行走,骨折愈合牢固后拔针。

治疗结果

随访最短 7 个月,最长 11 年 4 个月,平均随访 5 年 2 个月。功能评定^[1]:优:功能正常,无疼痛,基本恢复伤前状况;良:功能基本正常,活动多时偶有疼痛,生活能自理;可:行走疼痛,有轻度跛行,生活基本自理;差:疼痛,有跛行,骨折不愈合。治疗效果见表 1。

表 1. 股骨颈骨折疗效统计

固定方法	Garden 分类	病例数	疗效(例数)			
			优	良	可	差
螺纹钉	I~II	32	26	5	1	
	III	46	36	7	1	2
	IV	9	5	1	2	1
斯氏针	I~II	39	34	4		1
	III	53	40	8	3	2
	IV	10	6	2	1	1

二种内固定器治疗的并发症主要为:内固定器松动、游走(螺纹钉 1 例,斯氏针 3 例);股骨头坏死塌陷(螺纹钉 1 例,斯氏针 2 例);骨折不连接(螺纹钉 2 例)。

讨 论

股骨颈骨折移位程度与疗效成反比。因骨折移位越大,血运破坏愈多,骨折对位愈困难。骨折的准确复位是骨折愈合的基础,手法复位时应注意减少对骨折端血供的破坏。因此,我们对 Garden III、IV 型骨折首先行骨牵引,牵开嵌插,然后电透下以轻巧的手法作屈髋牵引,外展、内旋等手法复位,避免过度牵引,复位后维持患肢外展 20°~30°,但不宜过大,以防股骨颈内侧骨折端分离而影响愈合,内旋 15°可保持颈前倾角,并

便于近水平位穿针(钉)。固定后摄股骨颈的正侧位片,如骨折端保持近解剖位对位即为手术成功。

本组斯氏针和螺纹钉治疗股骨颈骨折的优良率分别为 78.4% 和 77.0%,二者无明显差异。采用以下方法有利骨折愈合并减少并发症:(1)早期复位内固定;(2)骨折复位要求达解剖或近解剖位;(3)采用二根斯氏针(或螺纹钉)近平行股骨颈区压力骨小梁的 135°~150°进针,这样使针(钉)的位置更接近于股骨颈的负重力线,针(钉)的受力情况由承受较大剪力变为承受较大轴向力,针(钉)所受弯矩将减少 2/3,而针(钉)的负重能力增大 10 倍以上,大大减少了骨折处的剪应力^[2]。另一根斯氏针与张力骨小梁近平行进针,与骨干成 100°~110°;(4)术后不盘腿,不侧卧,不早下地负重。

螺纹钉治疗股骨颈骨折,具有防滑、加压、固定确实。但螺纹钉在骨内的分布不易控制,如二钉相交则难以进钉,且不允许多次进钉。螺纹钉的加压属单次静力性机械加压,应用得好有利骨折愈合,而骨折端吸收出现空隙则不利骨折愈合。本组一例骨折不愈合与此有关。螺纹钉游走虽少,但也有报道。为避免螺纹钉游至腹腔,钉不得穿过软骨面。对钉的分布要避免交叉,或用一根较粗螺钉加二根斯氏针固定。

斯氏针经皮手术操作简便,能较灵活地安排针的分布,对股骨头损伤小,拔针方便,尤其适用于不能耐受加压螺纹钉和人工股骨头置换术的高危性病人。但斯氏针易产生游走、松动,本组 1 例针游至腹腔。预防的关键是穿针不可穿过股骨头软骨帽再退回,针尾折弯 45°置于阔筋膜下。骨折端吸收常存在 0.5mm 左右的间隙,斯氏针对骨折端无加压作用,但也不阻碍骨折端紧密接触。我们采用术后患肢外展 20°~30°,强调患肢早期静力肌肉收缩,可在骨折端产生轴向压缩力和生理性刺激,有利骨折端紧密接触和骨折愈合。下地不宜过早,一般 6~9 个月根据骨折愈合情况逐渐负重,可大大减少股骨头坏死塌陷机会。斯氏针最适用于 Garden I~III 型股骨颈骨折,对 Garden IV 型头下型骨折则慎用。

参考文献

1. 梁雨田,卢世璧,张伯勋. 经皮加压螺纹钉治疗股骨颈骨折. 中华骨科杂志 1991; 11 (4): 252.
2. 叶德钰. 加压螺钉 150°内固定治疗股骨颈骨折 56 例报告. 骨与关节损伤杂志 1993, 8 (2): 87.

(收稿:1995—10—06;修回:1996—05—12)