

· 临床研究 ·

Scofix 系统治疗特发性脊柱侧弯 18 例

Treatment of 18 cases of the idiopathic scoliosis with Scofix system

易道龙¹ 史亚民²

YI Daolong, SHI Yamin

【关键词】 脊柱侧凸; 固定装置, 内; 【Key words】 Scoliosis; Fixation devices, internal

青少年特发性脊柱侧弯是临床上比较常见的一种脊柱畸形, 自 1998 年 4 月- 2002 年 4 月, 我们采用 Scofix 内固定加植骨融合术治疗 18 例, 经随访 1~3 年, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 18 例, 男 8 例, 女 10 例; 年龄 11~ 16 岁, 病程 4 个月~ 12 年。按照国际脊柱侧弯研究会推荐的 King 方法分型^[1]: I 型 2 例; II 型 4 例; II型 7 例; IV 型 5 例。脊柱侧弯及旋转按 Cobb 角及 More 法定量评估并计算弹性指数: Cobb 角为 40°~ 70°, 平均 52°; 旋转 0°~ 3°, 平均 2°; 弹性指数 10%~ 38%, 平均 29%。所有病例手术均一次完成。

2 治疗方法

采用气管插管全麻, 俯卧脊柱外科手术架上, 胸腹悬空。术中唤醒试验, 以便在安装椎弓根螺钉、螺棒矫形后观察双足运动情况, 从而确定有无脊髓损伤。首先切除“剃刀背”肋骨, 缝合好肋骨骨膜, 以利肋骨再生, 将肋骨剪成火柴梗状, 备植骨用。在后正中顺侧弯段棘突作纵行切口, 显露棘突、双侧椎板、关节突及横突, 根据侧弯的类别, 确定其安装相关椎体之椎弓根螺钉, 可采用连续或间断固定方法选择数枚开口螺钉。一般原则是侧弯凹侧螺钉数为主, 侧弯凸侧螺钉为辅。随之在需安装椎弓根螺钉椎体之椎弓根处用手锥徐徐钻孔, 并用探针探查所钻孔是否在椎弓根及椎体内。具体方法如下: T₁₋₄的进针点位于横突根部中上 1/3 交点; T₅₋₉的进针点位于横突根部上缘与椎板交界处; T₁₀₋₁₂的进针点多位于横突根部中点。L₁₋₅的进针点即是固定椎的上关节缘垂直延长线于横突中轴水平线的交点处, 该处椎板外缘有一典型的骨嵴(斜坡状), 其标志也即紧

靠骨嵴的外上方。因 Scofix 均为自攻螺钉, 故不需丝锥扩孔, 首先安装侧弯凹侧螺钉, 注意顺侧弯弧度方向, 将连接棒亦弯成弧度状, 上好连接棒, 拧上螺母, 勿拧过紧, 用 2~ 3 把大力钳间断固定连接棒上, 并逐渐旋转连接棒, 从而对脊柱畸形进行矫正。根据脊柱侧弯类型不同, 旋转方向也不同, 胸段侧弯时, 连接棒由凸侧向凹侧旋转, 即将胸椎冠状面侧凸转变为矢状面后凸; 腰段侧弯时, 连接棒由凹侧向凸侧旋转, 即将腰椎的冠状面侧凸转变为矢状面前凸; 胸腰段双弯时, 将连接棒向同一方向旋转, 即胸椎段由凸侧向凹侧旋转, 同时腰椎由凹侧向凸侧旋转, 可同时矫正胸腰段双弯畸形, 并部分恢复胸腰椎矢状面弯曲, 拧紧螺母^[2]。继安装凸侧螺钉、连接棒, 其连接棒亦应弯成脊柱矫形后之弧度状, 拧紧螺母。在两根连接棒之间固定 1~ 2 组横向连接器, 使整个装置成为一个框架结构, 增加稳定性。生理盐水冲洗切口后, 将肋骨条植于侧弯顶椎与端椎间融合区域双侧椎板处, 硅胶管闭式引流, 勿用负压, 24~ 48 h 内拆除引流管。术后卧硬板床 1 个月, 注意防止肺部感染及褥疮发生。术后 1 个月摄全脊柱 X 线片了解内固定情况后, 方可下地活动, 并戴支具保护 3~ 6 个月, 禁止负重并防止摔伤, 以后每年必须摄全脊柱 X 线片 1 次, 以观察脊柱情况。

3 治疗结果

18 例平均 Cobb 角 29.5°(10°~ 50°), 所有病人术后无脊柱、神经损伤及感染等。随访 1~ 3 年所有病人无断棒断钉及脱落, 无后背疼痛、晚期感染及双下肢神经功能障碍。其中 1 例发现脊柱畸形伴胸廓畸形 7 年, 无疼痛, 无神经功能及大小便障碍。术前 Cobb 角 81°, 胸椎后凸角 58°(见图 1) 入院即按上述方法治疗, 其术后 Cobb 角 29°, 胸椎后凸角 48°(见图 2), 随访 2 年余未发现并发症。

1. 重庆合川中医院, 重庆 401520; 2. 北京解放军第 304 医院

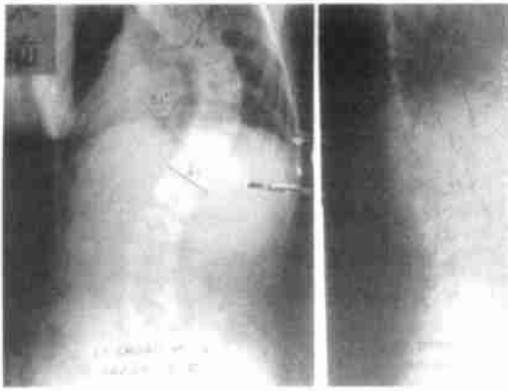


图 1 术前 Cobb 角 81°, 胸椎后凸角 58°

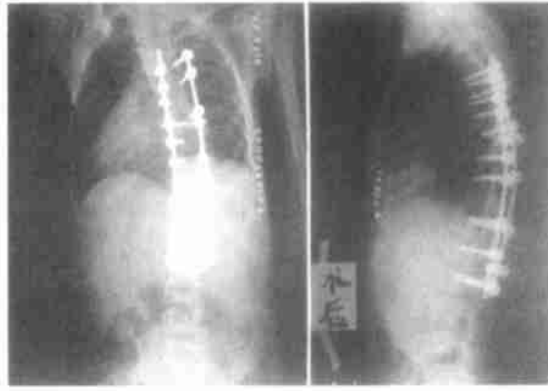


图 2 术后 Cobb 角 29°, 胸椎后凸角 48°

4 讨论

Scofix 系统(脊柱侧弯固定器)为北京解放军 304 医院骨科设计,采用钛金属材料制成,它克服了脊柱侧弯传统矫形固定器材(如: Harrington、Lugue 及 CD 等)之不足,其优点: ①通过多节段椎弓根螺钉对脊柱进行三维固定,矫正力大,矫正力分散,减少了因压力集中所致的骨折和器械并发症; ②与椎板钩或椎弓根等后路器械比较,稳定性及固定强度更好,有效预防了术后矫正率丢失; ③降低了传统的固定钩及椎板下钢丝等所致的各种器械并发症; ④操作简单,价格合理,便于推广。适用脊柱侧弯柔软性较好的轻中度患者^[2]。特发性脊柱侧弯的病因,目前仍未明了,所以无法从根本上进行预防和治疗,除畸形度较轻者采用支具保守治疗外,手术矫形内固

定植骨融合治疗仍是当前这类疾病中病情进行性发展患者的主要治疗手段^[3]。对特发性脊柱侧弯的治疗,作者认为: ①严格掌握适应症,对脊柱柔软性差者,应根据情况先行头颅骨盆牵引或脊柱前路松解; ②术前仔细阅读 X 线片,测量准确各椎弓根直径及椎体直径,以便选择相适应的螺钉; ③找准椎弓根进针点及方向,以便顺利安装螺钉连接棒; ④术后严密观察病情,果断处理并发症。

参考文献

- 1 Keith HB, Ronald LP 著. 胡有谷, 党耕町, 唐天驷译. 脊柱外科学. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 393-417.
- 2 史亚民, 侯树勋, 李利, 等. Scofix 器械(脊柱侧凸固定器)的设计与临床应用. 中华骨科杂志, 2001, 21(7): 289-393.
- 3 邹德威, 海涌, 马华松, 等. 脊柱侧凸矫形手术治疗的远期随访结果. 中国脊柱脊髓杂志, 2002, 12(1): 9-12.

(收稿: 2002-10-17 编辑: 王宏)

中国中医研究院西医学习中医班招生

中国中医研究院第十四期西医学习中医班从即日起开始招生, 2003 年 9 月开学。该院系国家医疗、教学、科研基地, 受卫生部委托, 从 1955 年开始举办西医学习中医班, 为我国培养了大批的中西医结合专家。该班是国家中医药管理局继续教育项目, 学制 2 年, 每年授 I 类学分 25 分, 系统讲授中医理论与临床等课程, 安排学员在广安门医院进行临床学习, 并由名老中医、中西医结合专家带教, 课程考试与临床实习合格者颁发中国中医研究院西医学习中医班毕业证书。凡西医院校毕业的医务人员均可报名参加。欲报名者请向中国中医研究院广安门医院函索报名表。

通讯地址: 北京市宣武区北线阁 5 号 中国中医研究院广安门医院医教处;

邮编: 100053. 咨询电话: (010) 88001241 或 88001218 或 88001151.

详细情况也可登陆中国中医研究院广安门医院网页浏览,

网址: <http://www.gamhospital.ac.cn>