

7. 袁泽农, 肖子范, 赵安仁, 等. 青少年特发性脊柱侧弯患者椎旁肌中肌梭的研究[J]. 中华骨科杂志, 1995, 15(4): 198-200.
 8. 王善松, 李明, 朱晓东, 等. 特发性脊柱侧凸的病因学研究: 鸡脊柱侧凸模型椎旁肌中肌梭形态学特征[J]. 中国临床康复, 2004, 8(2): 280-282.
 9. 韩江全, 薛黔, 李季容, 等. 人三角肌肌梭分布的研究[J]. 中国神经科学杂志, 2003, 19(6): 366-369.
 10. 郑斌, 周永德, 吉士俊, 等. 脊柱侧弯患儿椎旁肌六种元素的含量观察[J]. 中国医科大学学报, 1997, 26(5): 505-507.
 11. Reuber M, Schvtz A, Mcneill T, et al. Trunk muscle myoelectric activities in idiopathic scoliosis[J]. Spine, 1983, 8(5): 447-456.
- (收稿日期: 2008-01-24 修回日期: 2008-02-04)
(英文编审 陆 宁)
(本文编辑 彭向峰)

国外学术动态

脊柱侧凸手术治疗近期动态

海 涌¹, 李宝俊²

(1 首都医科大学附属北京朝阳医院骨科 100020 北京市; 2 河北医科大学第三医院脊柱外科 050051 石家庄市)

Spine杂志 2007 年 11 月 15 日出版了一期脊柱侧凸的专辑, 有些内容值得关注。

胸腔镜下青少年特发性脊柱侧凸(AIS)矫正是近年来脊柱侧凸矫正手术的进展之一, 但是文献缺乏大宗病例的长期随访报道。Norton 等报道了 45 例 AIS 患者使用胸腔镜治疗后的临床随访结果, 该组病例来自 3 家医院, 随访 2~8 年, 平均 4.6 年, 手术固定节段从 T7 到 L3, 手术时间 5.77h (3.8~6.92h); 住院时间 2.9d (2~7d), 侧凸矫正率为 87.3%, 最终随访时均未发现明显丢失。1 例术后发现胸壁麻木, 3 周后好转; 2 例出现肺积液性渗出, 经引流 2 周后痊愈。作者认为在胸腔镜下进行 AIS 矫正可以获得和传统后路手术一致的矫形效果并很好维持其效果, 同时又具备手术创伤小、恢复快、并发症少的优点。

成人脊柱侧凸下方固定融合至 L5 一直是脊柱外科学者争论的焦点。Kuhns 和 Birdwell 等就矫正胸腰段畸形时下端固定止于 L5 时 L5/S1 椎间盘的转归进行了平均长达 9.4 年(5~20 年)的多中心回顾性随访研究, 31 例患者平均年龄 45 岁(20~62 岁), 使用 X 线和 SRS-24 进行影像学和生活质量评价。L5/S1 椎间盘退变情况采用 Weiner 分级进行评价, 结果发现术前 L5/S1 正常的 26 例患者随访期末有 18 例(69%)出现椎间盘退变, 其中 7 例需再次手术融合到骶椎。作者分析出现退变的危险因素包括: 脊柱融合范围较长(从上胸椎到 L5)、腰椎前后联合融合以及术后腰椎矢状位前凸减少等。从这一结果可以看出, 成人脊柱侧凸融合到 L5 后远端间盘出现退变的几率很高, 如何解决这个问题还需要进一步的研究。

神经损伤一直是脊柱侧凸矫正手术的严重并发症, 既往报道较多。近年来随着三维矫正技术的发展和运用, 脊柱侧凸矫正手术的神经并发症究竟如何? Diab 等报道了由脊柱畸形研究组(Spinal Deformity Study Group, SDSG)牵头进行的多中心前瞻性研究结果, 研究对象为 2003 年~2006 年在美国 28 个脊柱中心接受矫形手术的 1301 例 AIS 患者, 9 例出现神经系统并发症(0.69%), 其中 4 例脊髓损伤, 2 例神经根损伤, 3 例硬膜囊损伤。所有并发症都在术后 3 个月内好转。作者指出造成上述损伤的主要原因包括椎弓根螺钉置入偏差、椎板下钢丝使用和矫正程度大引起神经牵拉。说明现代三维技术矫正脊柱侧凸仍然无法避免神经损伤, 需要我们在手术中谨慎操作, 尽力避免神经损伤这一灾难性的并发症。

手术后感染也是脊柱手术的严重并发症之一, 而脊柱侧凸矫正手术由于手术部位广泛而且大量使用金属内置物, 容易出现感染并发症。Ho 等对 1995~2002 年间在三个中心因脊柱侧凸行后路器械矫形内固定融合的 622 例患者进行了回顾性分析, 53 例患者术后发生感染(8.5%), 其中早期感染(6 个月内)31 例(58%), 晚期(6 个月后)22 例(42%)。43 例在第一次清创引流时保留内固定物, 其中 20 例(42%)需行第二次清创。另外 10 例首次清创时取出内固定, 仅 2 例(20%)需行二次清创。25 例(47%)培养结果呈阳性, 革兰氏阴性的葡萄球菌是术后感染最常见的致病菌。作者认为, 脊柱侧凸术后感染在清创时保留内固定仍有一半患者会复发; 而取出内固定又有可能使畸形加重, 因此需要慎重决定。术前预防性应用抗生素应针对革兰氏阴性葡萄球菌。

脊柱侧凸后路矫正术后近端邻近节段后凸是 AIS 患者后路手术的并发症之一。Kim 等回顾性分析了 410 例 AIS 患者的临床资料来确定后路矫正术后近端邻近节段后凸畸形的发生情况。手术采用三种不同的方法(全钩棒结构、上方钩棒下方钉棒结构和全节段钉棒结构)行后路节段性固定融合, 术后随访至少 2 年, 结果发现术后 2 年时邻近节段后凸畸形的发生率为 27%(111/410), 可能导致术后近端邻近节段后凸的危险因素有: 术前后凸增大、术后脊柱后凸显著减小、接受后方胸廓成形术者以及男性。术后邻近节段后凸的出现与融合椎体的数量无统计学差异($P=0.12$), 与固定时上端止于 T2、T3、T4、T5 无关($P=0.75$)。尽管邻近节段出现后凸畸形, 但不会影响患者术后 SRS 生活质量问卷的结果。

更多内容请参考 Spine 杂志网站 <http://www.spinejournal.com>。

(收稿日期: 2008-01-15 修回日期: 2008-02-01)

(本文编辑 卢庆霞)