

椎间盘摘除术并发马尾神经损伤的临床观察

秦宏敏¹, 龚维成¹, 李强¹, 苗胜¹, 马怀忠¹, 胥毅²

(1 徐州医学院附属医院骨科 221002 江苏省徐州市; 2 江苏省铜山县第三人民医院骨科 221124)

中图分类号: R681.5 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2005)-06-0383-01

腰椎间盘手术伴发马尾神经损伤时有发生。一旦发生, 怎样判断和处理, 国内文献少见较详细的相关报道。1993~2003 年我们遇到 4 例腰椎间盘摘除手术中硬膜及马尾神经损伤患者, 对其相应的治疗和随访结果报道如下。

临床资料 4 例中男 3 例, 女 1 例, 年龄分别为 50、36、42 和 38 岁。术前均确诊为腰椎间盘突出症。病程 3 个月~2 年, 主要症状有腰痛, 疼痛向单侧下肢放射。查体: 单侧小腿外侧或足趾背侧皮肤感觉减退, 足趾背伸肌力减退, Lasegue 征 <30° 阳性, 无马尾神经症状。CT 及 MRI 检查显示椎间盘突出, 不同程度地压迫硬膜及神经根。其中 2 例为 L4/5 和 L5/S1 双节段椎间盘突出, 1 例 L4/5 突出, 另 1 例为 L5/S1 突出。3 例为初次手术, 1 例为二次手术[36 岁男性患者, 二次同节段(L5/S1)椎间盘“翻修术”]。2 例术前在外院进行过椎管内治疗(硬膜外腔注射激素或胶原酶), 另 1 例 50 岁女性患者接受过手法推拿治疗。手术均在硬膜外麻醉下进行, 术式均为半椎板切除减压术(单侧开窗)。4 例患者均有黄韧带与硬膜不同程度粘连, 剥离时非常困难。硬膜损伤均在用椎板咬骨钳咬除黄韧带及椎板时发生, 损伤的部位均在靠近棘突椎板下缘的硬膜。3 例 L4/5 损伤为椎板咬骨钳拽出马尾神经, 2 例拽出 2 根, 1 例拽出 1 根; 1 例拽出 L5/S1 马尾神经 4 根。拽出的神经纤维损伤严重者剪断弃之, 拽出 4 根马尾神经者有 2 根有连接, 将其送回蛛网膜下腔。损伤的硬膜 2 例缝合, 2 例因缺损面积较大无法缝合, 采用明胶海绵压迫。

最初 1 例患者(50 岁女性)因术后仰卧体位致脑脊液大量外溢而出现严重呕吐, 采用止吐药及安定等治疗均无效。约 10h 后患者由仰卧位改为头低脚高俯卧位, 约 2h 后患者呕吐停止, 维持俯卧体位到术后 1 周。后 3 例患者术后均采用头低脚高俯卧, 未出现类似情况。

结果 术后 4 周 4 例患者双下肢肌力均正常, 大、小便正常, 肛门反射存在。4 根马尾神经损伤者(36 岁男性)同侧会阴部小片(约 2×4cm)皮肤感觉减退; 其他 3 例患者术后分别为臀外侧或会阴部皮肤部分轻度感觉麻木, 1~2 个月之后症状逐渐消失。3 个月之后 4 例患者的下肢神经根症状如小腿外侧及足趾背侧皮肤感觉减退均消失, 均无性功能障碍。术后 1 年随访, 4 例患者均恢复良好。

讨论 马尾神经的解剖学显示: 横断面上马尾神经的

运动纤维排列在前侧(腹侧), 而感觉纤维排列在后侧(背侧)^[1](图 1)。本组患者硬膜损伤的部位是在马尾神经的背侧偏内, 所以患者出现的症状仅为会阴部的部分感觉异常。如果损伤靠近外侧, 则可能引起同侧的下肢症状(损伤下一节段下肢神经根的纤维)^[2]; 如果再靠外侧的神经根损伤, 则会引起整个神经根支配区域的感觉和运动功能障碍^[3,4]。本组 4 例患者未损伤神经根及前方的运动神经纤维, 所以下肢运动及括约肌功能未受影响。另外, 从本组 4 例临床观察, 脑脊液漏采用俯卧位有利于减少脑脊液丢失。

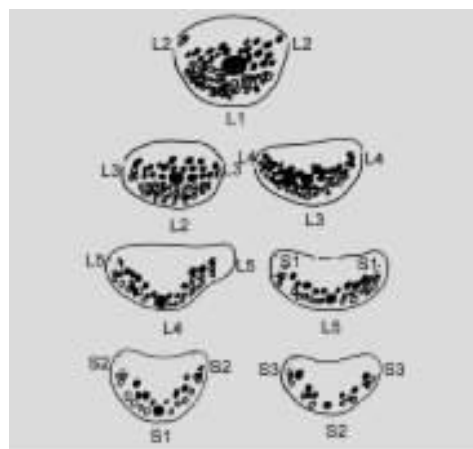


图 1 马尾神经横切面示意图

●: 马尾神经的运动纤维 ○: 马尾神经的感觉纤维

参考文献

1. 贾连顺, 李家顺. 脊柱创伤外科学[M]. 上海: 上海远东出版社, 2000.34-39.
2. Jeffery JA, Borgstein R. Case report of a retained bullet in the lumbar spinal canal with preservation of cauda equina function[J]. Injury, 1998, 29(9):724-726.
3. Yabuki S, Kawaguchi Y, Nordborg C, et al. Effects of lidocaine on nucleus pulposus induced nerve root injury: aneurophysiologic and histologic study of the pig cauda equina[J]. Spine, 1998, 23(22):2383-2389.
4. 史建刚, 贾连顺, 袁文, 等. 马尾神经损害导致鞍区感觉障碍的病理机制[J]. 中国临床康复, 2004, 8(11):2156-2157.

(收稿日期: 2004-09-15 末次修回日期: 2005-02-02)

(本文编辑 卢庆霞)