

tissue in the rabbit knee. J Anat, 1971, 109: 317-327.

[8] Mitchell N, Shepard N. The resurfacing of adult rabbit articular cartilage by multiple perforations through the subchondral bone. J Bone Joint Surg, 1976, 58 A: 230-233.

[9] O' Driscoll SW, Keeley FW, Salter RB. The chondrogenic potential of free autogenous periosteal grafts for biological resurfacing of major fullthickness defects in joint surfaces under the influence of continuous passive motion. An experimental investigation in the rabbit. J Bone Joint Surg, 1986, 68 A: 1017-1035.

[10] O' Driscoll SW, Salter RB. The repair of major osteochondral defects in joint surfaces by neochondrogenesis with autogenous osteoperiosteal grafts stimulated by continuous passive motion. And experimental investigation in the rabbit. Clin Orthop, 1986, 208: 131-140.

[11] Salter RB, Ogilvie-Harris DF, Malcom BW, et al. The biological effect of continuous passive motion on the healing of full thickness defects in articular cartilage. An experimental investigation in the rabbit. J Bone Joint Surg, 1980, 62 A: 1232-1251.

[12] 刘景堂, 葛宝丰. 半月软骨缺损修复的研究现状. 中华骨科杂志, 1998, 18(5): 313.

[13] Hardaker WT, Garrett WE, Bassett FH. Evaluation of acute traumatic hemarthrosis of the knee joint. Southern Med J, 1990, 83: 640-644.

[14] 陈晖, 朱丽华. 细胞凋亡与关节破坏. 中华骨科杂志, 1999, 19(2): 743.

[15] Rand JA, Ilstrup D M. Survivorship analysis of total knee arthroplasty. Cumulative rates of survival of 9200 total knee arthroplasties. J Bone Joint Surg, 1991, 73 A: 397-409.

[16] 姜思权. 骨关节炎的病理与发病因素. 中华骨科杂志, 1996, 16(1): 56.

[17] 柴本甫, 汤雪明, 腰野富久. 膝关节骨关节炎患者关节软骨的超微结构改变及其与关节镜分类的关系. 中华外科杂志, 1992, 30(4): 268.

[18] 白希北, 王星锋. 实验性骨关节炎中关节软骨钙化层厚度测定及其意义. 中华骨科杂志, 1996, 16(1): 40.

[19] Aglietti P, Buzzzi R, Bassi P B, et al. Arthroscopic drilling in juvenile osteochondritis dissecans of the medial femoral condyle. Arthroscopy, 1994, 10: 286-291.

[20] 孙材江. 退变性骨关节炎患者氧自由基代谢的观察. 中华骨科杂志, 1992, 12(6): 433.

[21] 顾延. 应力降低导致关节软骨退变机理的形态学研究. 中华骨科杂志, 1995, 15(9): 631.

[22] 翁习生, 任王珠. 骨性关节炎病因研究进展. 中华骨科杂志, 1996, 16(1): 60.

(收稿: 2000-12-10 修回: 2001-02-10 编辑: 李为农 连智华)

• 短篇报道 •

累及硬膜骨化的胸椎黄韧带骨化症 3 例报告

胡思斌¹ 姜淑华² 王华柱¹ 崔青¹ 尹同珍¹

(1. 沧州中西医结合医院, 河北 沧州, 061001; 2. 沧州大化医院)

我院自 1992~ 1998 年手术治疗的 3 例累及硬膜骨化的胸椎黄韧带骨化症病人, 报告如下。

1 临床资料

3 例中男 2 例, 女 1 例, 年龄 46~ 62 岁; 病程 2 个月~ 3 年; 均无明显外伤史。病人主要症状是进行性的双下肢麻木、无力、不灵活及行走不稳、足底踩棉感等。2 例有腹部束带感, 1 例大小便障碍, 1 例下肢灼样痛。体征主要有: 下肢肌力减退(3 例), 出现明显感觉平面(3 例), 椎体束征阳性(3 例), 相应节段胸背叩痛(1 例), 下肢放射痛(1 例) 等。

X 线片均见相应节段棘突间隙从椎管后壁起自椎板和关节突的致密影突入椎管。3 例均为多节段, 在中上胸段 2 例, 下胸段 1 例。CT 表现为双侧椎板前缘不规则“V”形骨密度块突入椎管。2 例行 MRI 检查示 T₁、T₂ 加权像上相应

节段水平椎板下锯齿状低信号病变向前嵌压脊髓。

2 手术方法和结果

3 例病人均根据临床检查和影像学资料所见确定引起临床症状的病变部位而行后路相应节段椎板切除减压术。首先用棘突咬骨钳及尖嘴咬骨钳将椎板去薄及关节突内侧部分开槽, 再用电动磨钻扩大磨薄椎板、分割, 最后仅剩下紧贴硬膜的一薄层骨片, 用巾钳提起游离至硬膜骨化部并连同骨化的硬膜用尖刀切除, 可见硬膜膨隆并出现波动。术后仅放置引流片 24~ 48 小时, 头低足高位。常规使用脱水剂及氟美松 5 天。3 例病人术后均未出现脑脊液漏。随访 6 个月~ 6 年, 3 例病人脊髓功能均比术前改善。2 例下肢肌力和感觉明显改善, 平地行走不需支具, 1 例可扶拐行走。

3 讨论

胸椎黄韧带骨化症因压迫主要存在于脊髓的后方及侧方, 故后路椎板切除应是合理的方法。因手术操作困难且风险较大, 故手术时细心准确、减压彻底并严格“无创操作”是治疗成功的关键。(1) 术中手术器械在椎管外操作。(2) 减压充分, 超过病变上、下各一节段, 并且要足够宽, 包括肥大关节突的内侧部分。(3) 用咬骨钳咬薄椎板及骨化的黄韧带后, 再用电动磨钻进一步磨薄、分割、逐一切除。

术中发现如不切除骨化的硬膜仍不能解除对脊髓的压迫, 脊髓波动不明显。当切除骨化硬膜后应即刻采用头低足高位以防止大量脑脊液外溢, 并应仔细止血, 将骶棘肌严密缝合, 明胶海绵填塞。3 例病人术后均未出现脑脊液漏, 随访疗效满意。(收稿: 1999 03 04 编辑: 李为农)