

承气汤：当归 30g 赤芍 12g 川芎 12g 苏木 12g 红花 9g 桃仁 9g 芒硝 5g 大黄 10g 甘草 6g 水煎服。治疗后 2 小时明显见患肢血循环改善，肿胀有消退，皮温增加，远端动脉搏动清楚，剧痛症状减轻。

2. 重型：4 例患者受累肢体出“5P”症室间压大于 30mmHg，在麻醉下行切开减压受累间室，切口的大小根据术中肌肉膨出的张力决定，术后滴 20% 甘露醇 250ml 6 小时一次，地塞米松 10~20mg 小壶加入，应用预防性抗菌素，服加减通窍活血承气汤。减压切口创面用自制灭菌、生肌中药敷料覆盖治疗结果满意。

治疗结果：本组除 1 例畸形矫正术后患者应用止痛药物掩盖症状，12 小时后发现进行治疗，最终部分足坏死截除，其余病例全部治愈。住院时间最短 3 周，最长 8 周，随访时间为一年，骨折愈合，患肢功能恢复良好。

讨论

本组病例发病原因：1. 致伤外力多造成两处以上损伤，如颅脑损伤、内脏损伤，多发骨折，并发综合征肢体除骨折，软组织损伤较重，伤肢未得到及时正确处理，并置于一种不利患肢血液循环的位置。2. 本组 2 例胫骨下段骨折，伤后局部肿胀严重，反复暴力整复骨折，造成局部软组织再损伤，并用中药膏衬垫加小夹板

过紧固定，前臂出现筋膜间室综合征。3. 1 例严重马蹄内翻足矫形术后石膏固定过紧，肌注杜冷丁止痛药掩盖了症状，12 小时后发现进行治疗仍造成部分足坏死截除。筋膜间室综合征是四肢创伤严重并发症，有原始创伤重所致，也有医源性治疗不当引起的。

本组病例用通窍活血承气汤活血化瘀，泻火止痛，改善患肢血循环。20% 甘露醇及地塞米松静滴，能促进血管外液向血管内转移，降低组织压，扩充血容量，改善微循环，保护肾功能，使受累肢体恶性循环明显改善。文中 8 例轻型患者治疗前测室间压大于 30mmHg，治疗观察 2 小时测压，室间压下降 10mmHg，局部症状及体征缓解。

本组 4 例重型行受累间隔区皮肤、筋膜、肌膜切开减压，一旦确诊急诊手术减压。本组 1 例前臂采用皮肤小切口筋膜切开术，在病变间室上下端各作一约 3cm 长小切口，插入长剪，剪开筋膜及肌膜。3 例小腿采用皮肤双切口筋膜切开术，在小腿前外侧及后内侧切开皮肤、筋膜、肌膜，达到术中见减压彻底为止。对切开减压创面用自制灭菌、生肌敷料覆盖，辨证分期应用中汤剂，早期以活血化瘀，消肿止痛；中期因阴液亏损采用扶正为本兼顾调和气血，晚期注重益气养血。

(收稿：1994-10-26)

自动经皮椎间盘切除术治疗腰椎间盘突出症 81 例

广西玉林地区人民医院 (537000) 黄德征 陈海 唐传其 罗一军 吕硕 陈柱森

我院自 1994 年 1 月~1994 年 11 年月应用 APLD 技术治疗腰椎间盘突出症 81 例，效果满意，报告如下。

临床资料

81 例中男 63 例、女 18 例；年龄 18~64 岁；病史 1 个月~10 年；均有典型的腰椎间盘突出症病史和定位体征，81 例均经 CT 确诊，并与临床表现相符，其中单纯腰椎间盘突出 50 例 67 个椎间盘，属巨大型突出 5 例 5 个椎间盘，腰突症伴突出髓核钙化骨化 15 例，伴黄韧带肥厚 3 例，伴小关节退行性变，骨性神经根管、侧隐窝狭窄 8 例，98% 病例经保守治疗至少 4 周以上，81 例中以左侧为主 45 例，以右侧为主 35 例；L₄₋₅ 椎间盘突出 50 例，L₃₋₄ 和 L₄₋₅ 同时突出 3 例；L₅S₁ 突出 16 例，L₄₋₅ 和 L₅S₁ 同时突出 14 例，共 97 个椎间盘。L₃₋₄、L₄₋₅ 共行穿刺切除术 68 例次，其中 1 例行重复穿刺；L₅S₁ 共行穿刺切除术 32 例次，其中 2 例重复穿刺，而

经髂骨钻孔的有 24 例次，非髂骨钻孔 8 例次。81 例共穿刺 97 个椎间盘 100 次穿刺，穿刺成功 99 次 80 例 96 个椎间盘，成功率为 99%，穿刺失败 1 例一个椎间盘为 L₅S₁。

手术方法

应用电动式经皮腰椎间盘切吸仪，L₃₋₄、L₄₋₅ 及部份 L₅S₁ 的穿刺进针点选在后正中线旁开 8~16cm 的病变椎间隙水平上，以 25°~45° 角进行穿刺；如病变在 L₅S₁ 椎间盘而髂脊又高位及腰骶角小于 32° 者，我们采用周义成^[1]的髂骨钻孔法，距后正中线 10~16cm，与该椎间隙平面交点处作穿刺点，用骨科环钻与冠状轴成 0°~10° 角在髂骨翼上钻孔，穿刺经该孔进行，套管达椎间盘后 1/3 或后 1/4 处，以切取背侧椎间盘组织。

术后卧床 3~7 天，常规使用抗生素 3~5 天，部份病人辅以腰椎牵引 7~14 天，以增加后纵韧带的紧张

度，促使突出的髓核还纳。

结果

80 例中有 68 例立即见效。术中即感症状骤减，术毕腰腿痛立即明显减轻或下肢放射性疼痛即刻消失，部分病例在 1 周或 1~2 个月后逐渐恢复。根据改良的“Macnad”疗效评定标准，其随访时间和效果见表 1。4 例差者经后路开放髓核摘除术证实 1 例为髓核脱出游离于椎管内并粘连；3 例为椎间盘突出合并神经根管、侧隐窝骨性狭窄。本组发生椎体骨髓炎 1 例，占 1.2%，经抗感染，卧床休息 4 周而治愈。

表 1 81 例随访时间和治疗结果

1~3 个月	4~7 个月	8~11 个月	合计
20	17	28	65
8	2		10
1	1	0	2
4			4

讨论

1. 正确选择患者是 APLD 成功的第一要素，而要正确选择患者，影像学资料则至关重要。所以，本组病例全部应用高质量 CT，根据 CT 显示的椎间盘突出程度、形状及椎管内有无游离碎片，以及有否合并椎管狭窄等进行病例选择：①椎间盘突出程度：有报告指出：如突出的椎间盘大于硬膜囊的一半，多属巨大型突出，90%以上后纵韧带已破或有游离碎片，不适宜行 APLD 治疗。但本组 81 例中有 5 例 CT 显示横断面突出占椎管面积达 50%，经 APLD 术后 4 例恢复为优良，1 例失败，因此我们认为对于椎间盘突出的病例，也可试行 APLD 术。但脱出碎片游离进入椎管内则不宜应用本法；②突出椎间盘形状：如突出椎间盘属“包裹型”，无椎管狭窄等其他合并症，列为绝对适应症；如突出的椎间盘虽大于硬膜囊的 50%，但其边缘光滑，与纤维环底边相连处呈钝角，且突出物不超过椎体上或下缘 7mm，可列为相对适应症，试行 APLD 治疗；如突出的椎间盘大于硬膜囊的一半，或突出的椎间盘虽不及硬膜囊的一半，但其边缘不光整、形成锐角，且突出物超过椎体上或下缘 7mm，则列为 APLD 的绝对禁忌症。我们强调要以 2mm~5mm 一层进行椎间隙 CT 扫描，并超过椎体上及下缘 7mm，以供病例选择时鉴别。④椎间盘突出髓核钙化或骨化：对此类伴突出髓核钙化或骨化的腰突症，目前国内外文献均将其列为绝对禁忌症。本组 81 例中有 15 例属于此型腰突症。我们

改进穿刺距离、角度、部位等穿刺方法的基础上，试行 APLD 治疗，结果优 10 例，良 3 例，可 2 例，优良率达 86.6%。因此，我们认为：对此类腰突症，如突出的椎间盘钙化、骨化尚未连成一片很严重者，可试行 APLD。故列为相对适应症。

2. 关于切取椎间盘部位切吸量与疗效的关系：APLD 的疗效直接与椎间盘穿刺切吸部位及切吸量有关，我们改进了穿刺针到达椎间盘的部位，从既往穿刺针到达椎间盘中后 1/3 交界处改为椎间盘后 1/3 或后 1/4，对伴有钙化、骨化的腰突症及巨大型椎间盘脱出，则强调穿刺针必须到达椎间盘的后 1/4，穿刺针与椎体横径须基本平行，而外套管进入椎间盘后 1/4 的部位则刚好是椎间盘突出物的下前方，在切吸时，不仅能切吸椎间盘后背侧及两侧的组织，甚至能将成熟、突出的大块椎间盘组织钳夹取出，直接解除突出物对脊髓、神经根的压迫，获得显著疗效。

3. 关于进针距离、角度、部位：Oink⁽²⁾认为：APLD 的进针方法应距中线 8cm 成 45°角进针。但我们在实践中感到：按 Oink 的进针方法很难将穿刺针成基本水平面到达椎间盘后 1/3 或后 1/4 部位。因此，我们在穿刺点与中线的距离、角度及进入纤维环的部位上亦相应进行了改进：即根据病变椎间盘的水平、肌肉的行走方向、患者腰背部的宽厚度，并在全腹（幅）CT 横断面图像的引导下，确定穿刺点距中线的距离和角度，一般是在距中线 8cm~16cm 的腰后侧方，以 25°~35°角（L_{3,4}、L_{4,5}）进针，部份 L₅S₁ 则在距中线 12~16cm 的髂骨翼上打洞以 0°~10°角进针，针尖对准椎体后缘，在纤维环 2 点或 10 点处进入椎间盘后 1/3 或 1/4，穿刺针须与椎体横径基本平等。但须注意，当外套管进入纤维环后 1/3 时，因套管较靠近突出物，易增加椎间盘突出物的内压，如椎间盘的原内压极高，有时会增加突出物对神经根的压迫程度，导致术中下肢放射性疼痛加剧，此时，宜将外套管退出少许，即仅进入纤维环 1~2mm，并快速用环钻在纤维环上钻孔减压，取出部份椎间盘组织，待内压减低后再将外套管向后 1/4 推进，以避免内压增高加重神经受压而损伤。

参考文献

1. 周义成, 等. 经皮椎间盘切除治疗腰椎间盘突出症、上海医学, 1994, 3: 159.
2. Onik G, et al. Autonated percutaneous diskectomyini. Tial patient experience. Work in progress. Radiology, 1987, 162: 129

(收稿: 1995-04-04)