

· 经验交流 ·

严重腰椎间盘突出症的手术治疗

中国中医研究院骨伤科研究所 (100700) 赵永刚 马达 蒋位庄

1985年1月至1990年12月手术治疗严重腰椎间盘突出症患者348例,获得1年以上至6年远期随访者188例,本文对该组患者进行临床分析,并就如何提高手术疗效的有关技术问题提出见解。

临床资料

本组男性114例,女性74例,男女之比为1.54:1;最大年龄68岁,最小12岁,平均38岁,以30至40岁年龄组发病率最高;职业分布:工人103例,干部64例,农民16例,学生5例。

188例中,以L₄₋₅间隙突出最多为121个, L₅S₁间隙突出为66个, L₃₋₄间隙突出15个,其中34例同时有两个间隙突出。

病情特点 本组病例均为复发性腰腿痛患者,病史最短为半年,最长达25年,全部病例均接受过牵引和推拿手法治疗,腰伴下肢放射性疼痛明显,失去正常生活或工作能力。除符合临床诊断标准外,全部病例均摄X线平片。在CT、MRI、脊髓造影三项特殊检查中,至少一项为阳性结果。

手术方法

采用连续硬膜外麻醉或局部浸润麻醉。大部分病人采取侧卧位,少数采取俯卧位。以椎板间隙入路占多数,少部分患者以单侧开窗式入路显露硬膜囊和神经根。对造影检查显示完全梗阻或马尾神经受压的中央型突出者采取全椎板切除术式。

术中病理所见 分别对椎管壁形态及椎管内软组织病理变化进行观察。188例中黄韧带肥厚163例,占86.7%;椎板增厚90例,占48%;小关节突增生肥大149例,占79%;椎体后缘骨赘22例,占11.7%。突出椎间盘的形

态变化,明确记录间盘外层光滑呈高张力性半球状突出压迫神经根的88个,突出物最高点外层纤维环已破裂呈“火山口”状突出与神经根粘连者54个,突出的纤维环已完全破裂,纤维环与髓核碎块游离进入椎管并与周围组织不同程度粘连者29个,侧隐窝被髓核碎块阻塞包埋神经根8个,中央型突出髓核组织进入硬膜囊内5个,另有两例患者大块椎间盘坏死组织由神经根与硬膜之间挤破后纵韧带,将神经根背面和硬膜外侧覆盖,表面有新生毛细血管,经仔细剥离取出游离髓核后,可见到椎间盘的裂口和变形的神经根。

治疗结果

疗效标准按1985年^[1]发表的论文为依据。将近期疗效和远期疗效进行分析和比较。

疗效 时期	优	良	可	差	优良率(%)	优良率(%)
近期(例)	148	39	6	4	78.7(优)	94.4(优良)
远期(例)	153	26	7	2	81.1(优)	95.2(优良)

两组病例疗效经t检验, P>0.05, 无显著意义。说明大多数手术治疗的病人,疗效巩固。近期疗效差的两例病人,因第一次手术部位判断错误,半年后再次手术摘除突出物,彻底减压后,疗效满意。随访中有3例症状复发,经保守治疗症状消失。1例术后4年继发椎管狭窄,再次手术减压后症状消失。

讨论

1. 术前明确定性定位诊断正确掌握手术适应症是提高疗效的先决条件。对腰椎间盘突出症的诊断主要依据详细的病史及体征检查,辅以X线平片、SEP检查,CT、MRI或脊髓造影技术作为主要客观依据,但必须结合临床表

现方可明确诊断。X线平片主要表现为脊柱侧弯、生理曲线消失、反张、椎间隙后宽前窄或左右宽窄不等、假性脊椎滑脱、小关节肥大增生等。CT扫描对分辨该间隙内组织的性质和特征有独特的意义。核磁共振扫描对硬膜囊、脂肪间隙、椎间盘和椎体之间的界线比较清楚，在矢状位上，对椎间盘的形态和硬膜受压程度能清晰地显示出来，对多脊段突出确诊率较高。本组病例中有120例使用Amnipoque或Omnipoque进行腰椎管造影，经手术证实造影的正确率为100%，在造影过程中观察正、侧、斜、头低、头高五个位置造影剂流动情况，结合临床症状体征进行综合判断，可提高诊断的正确率。在120例造影的病人中6例出现短暂的头晕，8例产生脊神经根刺激症状，多在2~3天内消失，未出现其他不良反应。我们采用的上述造影剂为非离子碘溶液全脊髓造影剂，对脊髓不会产生刺激^[2]。本组病例中1例CT扫描阴性，而造影证实为L₄₋₅突出，并经手术证实。原因是髓核突出游离向下移位，受CT断层层次的限制。

2. 体位选择 俯卧位的优点是视野清楚，缺点是腹压增高，腹腔静脉瘀血导致椎内静脉回流受阻，术中渗血较多而影响视野。有人报道由于采取俯卧位，使下肢静脉回流受阻，发生血栓性髂股静脉炎^[3]。本组病例大部分采取侧卧位或斜卧位，其优点是(1)避免了俯卧位给病人带来的不利；(2)病人较舒适，对呼吸运动影响较小；(3)医生可采取坐位直视下手术。

3. 在手术暴露过程中应注意避免肌肉渗血 脊柱两旁主要血管均行走于各层肌间隙并分支进入肌肉，分离两侧椎旁肌肉时必须紧贴棘突及椎板，分离椎板时，注意勿损伤位于横突上缘基底部的腰横动静脉分支，以免出血。

4. 正确判定病变部位是手术成功的先决条件 术前应根据病人的客观体征、特殊检查结果判断病变间隙决定切口的高低，当椎板和棘突暴露后正确判断第五腰椎是手术中的关键步骤，该棘突一般较小，用血管钳提拉棘突

时，其上、下椎板间隙和椎间小关节出现活动，第五腰椎下位是不能活动和有坡面的骶骨。第五腰椎的活动度有时比较小，易误认为是第一骶椎，造成定位错误。由于发育畸形所致的胸椎腰化、腰椎骶化或骶椎腰化，CT或MRI扫描检查报告往往在定位上出现错误，术者必须仔细分析。本组病例近期疗效差的4例中有3例因术中定位错误，未能将主要部位的突出物摘除，经再次手术后症状解除。

5. 如何判定有无椎间盘突出及神经根受压 (1) 受压神经根敏感性增高(急性期)，剥离或刺激神经根附近软组织时出现与平时同样的放射痛；(2) 局部饱满，指尖触摸呈球状隆起；(3) 受压神经根张力增高、移动度小，甚至完全不能移动；(4) 神经剥离匙不易插入侧隐窝；(5) 硬膜囊张力增高，硬膜搏动可能消失；(6) 合并椎管狭窄者，黄韧带、椎板和关节突增厚，硬膜周围脂肪组织消失。

6. 对受挤压神经根的正确处理直接影响手术的疗效 由于受机械性的挤压和无菌性炎症的长期刺激，该脊神经根内部的神经纤维和鞘膜均有不同程度的变性和血液循环障碍，在剥离神经根时应紧贴突出物，切忌过多的牵拉，因牵拉可使神经的截面积变小，导致内在的微血管系统阻塞。有人在动物实验中证实当牵拉神经长度增加8%时即可使小静脉血流变慢，当长度增加到15%时，神经内所有的血流全部停止^[4]，导致神经功能的障碍。遇大块突出或粘连严重时，我们采取从神经根侧前方减压，取出髓核减张后再剥离神经根，可避免对神经根过多的刺激。合并关节突增生肥大、黄韧带增厚者，在切除黄韧带和部分关节突后，由神经根始发部逐渐向下扩大神经根管约1.5~2cm，直至神经孔内不再受压。在操作过程中应注意勿损伤根前静脉，以免出血影响视野。从本组病例的病情发展和手术所见推理：

(1) 推拿正骨手法可以改变椎间盘间隙内的压力，从生物力学的角度看，增加了纤维环破裂的机会；(2) 由于纤维环破裂，突出的髓核游离有可能减少神经根局部的张力，也有可能改

变突出物在椎管内的位置关系使神经根减压，这可能是椎间盘突出症手法治疗的重要原理；

(3) 部分患者经推拿后椎间盘组织突出更严重而使临床症状加重；(4) 鉴于上述理由，我们认为正骨推拿疗法治疗腰椎间盘突出症具两重性，如何正确运用这一疗法，避免不利的一面，发挥治疗作用的一面是今后骨伤科医生的重大课题。

7. 特殊病例的手术操作问题 (1) 1 病例在某医院住院经推拿后坐骨神经痛减轻，出现大小便功能障碍 1 周，以脊髓造影为腰₄₋₅椎间隙部位完全梗阻，急诊入院手术，切开黄韧带后，见大块椎间盘组织呈环状包绕硬膜囊表面充血，肉眼观察似纤维瘤，经钝性剥离取出整块突出物，经病理检查为部分坏死软骨板连同坏死退变的纤维环和髓核组织，表面新血管形成。术后半个月大小便功能恢复。(2) 某医院推拿科住院患者，L₄₋₅椎间盘突出症一次大推拿后腰痛加重双下肢肌力减退，尿潴留半个月转入我所病房，CT示L₄₋₅中央型巨大髓核突出，脊髓造影该间隙造影剂中断，手术由椎板间隙扩大入路，切除黄韧带后见硬膜表面小血管扩张充血，用手指触摸硬膜囊内有硬质块状物。切开硬膜溢出少量脑脊液，见大块髓核组织突入硬膜囊内，马尾神经充血被挤向两侧，并与髓核组织部分粘连，钝性分离取出两大块坏死

髓核(重7g)，压力解除，脑脊液流通恢复，冲洗后关闭硬脊膜，术后1周双下肢及腰痛消失，1个月后肌力逐渐恢复，3周后导尿管拔除，恢复排尿功能，但半年内尿频尿急症状未能完全恢复。

最后，应当指出，对一般椎间盘手术的操作并不困难，但由于很多患者均经过多种非手术治疗，其病理变化复杂，术中正确判断引起临床症状的原因并非易事，如技术操作偶有失误，可造成不可挽救的医源性损害，建议除严格掌握手术适应症外，此类手术的开展，必须经过严格的技术训练，有条件的医院应当建立专科队伍，提高非手术治疗和手术治疗的疗效。

参 考 文 献

1. 蒋位庄, 等, 重症椎间盘源性腰腿痛的辨证施治研究. 中医杂志1985; 26(7):29.
2. 王福权, 等, 读“腰椎间盘突出症行腰椎管碘油脊髓造影后促发马尾综合征二例”一文的补充意见, 中华骨科杂志1990; 10(5):362.
3. 徐承藩, 在脊柱手术后伴发血栓性髂股静脉炎, 中华外科杂志1963; 11(7):588
4. Lundbory, G. et al. Effects of stretching the tibial nerve of the rabbit. A preliminary study of the intraneural circulation and the barrier function of the perineurium J. Bone joint surg[B]1970; 55:390.

带旋髂深血管缝匠肌双蒂髂骨与骨膜瓣 联合移植临床应用

河南省洛阳正骨医院 (471002) 张传礼 张留栓 龙荫生* 张胜利**

1986年以来，我们施行带旋髂深血管缝匠肌双蒂髂骨与骨膜瓣联合移植术58例，一年以上随访53例，取得良好效果，报告于后。

临 床 资 料

本组53例中，男32例，女21例；年龄13~65岁；用于陈旧性股骨颈骨折不愈合27例(伤后2个月~3年)，股骨颈部肿瘤切除后骨缺损5

例；股骨头2、3期缺血性坏死21例，其中因股骨颈骨折引起8例，药物引起9例，不明原因4例。本组术后2例表浅感染，经换药后痊愈。1例髂窝血肿，穿刺抽出血液约20ml，未再出血。随访1~5年，平均3年2个月。移植骨瓣与受区愈合时间为4~8周；股骨颈骨折愈合时间

*洛阳市骨科医院。 **巩义市中医院。