文章编号:0253－3626(2003)01－0087－03

腰椎间盘突出症继发严重马尾神经综合征 24 例报告

李宏宇，王锡三，安　洪

(重庆医科大学临床学院骨科，重庆　400016)

【摘　要】目的:研究腰椎间盘突出症继发马尾神经综合征的发病机理，探讨其治疗和预防措施。方法:通过回顾腰椎间盘突出症合并马尾神经损伤 24 例病人的情况，对其发病原因、手术方法和随访结果进行了全面分析。所有病例均采用全椎板切除＋椎间盘髓核摘除术。结果:24 例经手术治疗后随访结果按完全恢复、部分恢复、不恢复 3 种方式进行分类，其中运动功能恢复较好，括约肌功能障碍次之，鞍区感觉恢复最慢，性功能恢复最差。结论:马尾神经综合征是腰椎间盘突出症的严重并发症，早期手术是治疗的关键，恢复程度与马尾神经的原始损伤程度、手术时机的选择、手术方式的运用和手术中的操作技术等因素密切相关。

【关键词】腰椎间盘突出症;继发性;马尾神经综合征

【中国图书分类法分类号】R681.5^{+}3　　【文献标识码】A　　【收稿日期】2002－05－21

The study on lumbar disc herniation complicated with serious cauda equina syndrome

LI Hongyu, et al

(*Department of Orthopaedics, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: The goal of this study was to investigate the mechanisms of secondary cauda equina syndrome(CES), a serious complication of lumbar disc herniation(LDH), and to provide a clue of the therapeutic methods and prevention measures. *Methods*: In the retrospective study, 24 cases, who suffered from LDH complicated with CES, were evaluated in regards to etiology, surgical and post－operative results. All the cases were operated with total－laminectomy together with discoidectomy. *Results*: 24 cases in the follow－up, post－operative period, were analyzed for full, partial and no recovery. Among them, the motor function recovered fully, the disturbance of sphincter recovered partially, the sensory disturbance of sella area recovered partially, and sexual function recovered poorly. *Conclusion*: CES is a serious complication of LDH, and early operation is the key of the treatment. There are some factors, including the degree of the primary lesion of cauda equina, the choice of the operative chance, the application of the operative method and the manipulative technique of the operation et al, that are closely related with the recoverable degree of CES.

【Key words】Lumbar disc herniation; Secondary; Cauda equina syndrome

腰椎间盘突出症(Lumbar disc herniation)是骨科的常见和多发病，腰椎间盘突出症继发严重马尾神经综合征(Cauda equina syndrome)临床上尽管并不多见，但危害却比较大，如果发生后诊治不及时，可造成严重后果。回顾分析了近年来病例资料完整且经手术后确诊的 300 例腰椎间盘突出症病人的情况，发现其中 24 例继发了严重的马尾神经综合征。

1　临床资料

1.1　病例资料

本组 24 例中，男 16 例，女 8 例，年龄 23～64 岁。除有腰椎间盘突出症典型表现外，还合并有不同程度的肛门、膀胱括约肌功能障碍，双下肢肌肉无力、瘫痪伴鞍区感觉障碍，行走困难，甚至性功能障碍等马尾神经损伤的表现。其中括约肌功能障碍 16 例，鞍区麻木、感觉障碍 16 例，小腿肌肉瘫痪 12 例，性功能障碍 6 例。出现马尾神经损伤症状至手术的时间:最短 1 天，最长 1 月。

1.2　影像资料

腰椎平片均显示病变间隙狭窄，提示存在椎间盘突出可能。其中单独行脊髓造影检查(myelography)10 例，单独行 CT 扫描 8 例，行脊髓造影＋CT 扫描(CTM)3 例，单独行 MRI 检查 3 例。检查结果均显示腰椎间盘突出或伴腰椎管

作者介绍:李宏宇(1966－　)，男，主治医师，博士，主要研究方向:脊柱外科。

狭窄或伴退行性腰椎滑脱。病变水平：$L_{4,5}$ 12 例，$L_{4,5}$ + L_5S_1 6 例，L_5S_1 6 例，其中伴腰椎管狭窄 8 例，伴退行性腰椎滑脱 2 例。

1.3　手术情况

全部病例均在硬膜外麻醉下行病变节段全椎板切除并突出间盘髓核摘除术处理。术中发现突出间隙和压迫情况大多与影像资料相符。其中中央型突出 6 例，旁中央型突出 4 例，双侧后方突出 2 例，单侧后方突出 12 例。术中见突出间盘组织压迫硬膜囊变形 11 例，间盘与硬膜粘连 6 例，间盘组织突出硬膜内 4 例，破裂脱入椎管内 3 例。伴侧隐窝狭窄 8 例，黄韧带肥厚或骨化 6 例，间盘组织钙化 3 例。所有病例均给予彻底减压，术后硬膜或受卡压神经根均完全松解，对减压范围较大或伴有腰椎退变性滑脱者均同期给予横突、关节突间或椎体间植骨处理。

2　结　果

本组病例症状较重，有些病例诊断、治疗不及时，故严重影响了疗效。其中大多数病例术后腰腿痛症状即全部缓解，个别病例半月出院时也基本缓解，但马尾神经损伤的恢复情况不明显。本组病例术后均按要求严格卧床休养 4～6 周。24 例术后随访 1～9 年，术后恢复情况见表 1。

表 1　术后恢复情况

症　状	例数	疗　效		
		完全恢复	部分恢复	不恢复
腰腿痛	24	18	6	0
括约肌功能障碍	16	6	6	4
鞍区功能障碍	16	4	6	6
小腿肌肉瘫痪	12	8	3	1
性功能障碍	6	1	3	2

随访结果表明，术后运动功能恢复较好，括约肌功能次之，鞍区感觉恢复最慢，性功能恢复较差，此与一些文献报道结果相似。

3　讨　论

3.1　临床发病特点

马尾神经综合征是腰椎间盘突出症的严重并发症，一旦发生，往往导致括约肌功能障碍，马鞍区感觉异常，小腿肌肉瘫痪等严重后果，是临床上较为少见的一种类型。据文献报道，发生率一般在 6.3% 左右[1]。本组病例占 8%，与此结果相似。腰椎间盘突出后，使椎管储备间隙减小，可直接使马尾神经产生严重挤压伤，并使局部急性缺血，临床上可见腰腿痛症状加重，并出现马尾神经损伤表现。同时突出物隔硬脊膜压迫马尾神经，在影响脑脊液循环的同时，引起局部血循环障碍和神经水肿，使之传导发生障碍而导致瘫痪或括约肌功能障碍等。可能与以下几个因素关系密切：①直接的机械压迫导致神经轴索破坏中断，严重者神经轴索、Schwann 膜、神经内膜管也遭到损害，使损害远端的神经纤维发生 Waller 变性[2]；②硬膜囊受压，脑脊液循环受阻，造成神经传导障碍；③脊髓静脉无瓣膜，血流缓慢，马尾神经的血管受压闭塞，使神经组织内缺血、缺氧及大量代谢产物积聚，造成神经营养障碍；④破裂突出的髓核组织内释放某些炎症介质，如溢出的降解产物磷酯酶 A_2 等，对神经产生化学性炎症刺激，常引起粘连性蛛网膜炎和马尾神经的互相粘连，因此神经功能恢复也更为困难[3]。

本病大多具有明显的腰腿痛病史，发病时多数有较明显诱因，腰腿痛症状明显加重，或原为一侧腿痛发展为两侧腿痛，或疼痛突然减轻而代之以麻木时，应视为马尾神经综合征发生的先兆。如果随后出现不同程度会阴部麻木，排尿、排便困难，小腿肌肉瘫痪，性功能障碍等，诊断应已明确。通常依据临床表现的发病缓急，将其分为急性发作和慢性发作两种类型。急性发作多系在腰椎间盘突出症的基础上又突然受外伤，引起急性尿潴留，感觉运动部分或大部分丧失。慢性发作起病隐匿，长期存在腰腿痛及坐骨神经痛，并逐渐出现运动障碍和感觉丧失及排尿困难，有的则出现尿失禁[4]。由于本病预后欠佳，可造成终身残疾，所以及早认清本病的临床特点，对临床诊断和治疗至关重要。

3.2　治疗与预防

腰椎间盘突出症继发马尾神经综合征一旦诊断明确，应尽早手术治疗，及时解除压迫，Tag 认为腰椎盘突出症出现马尾神经损伤 2 周内手术效果较好，超过 2 周者疗效差[5]。Tennett 则认为对发病迅速者要紧急手术治疗，观察时间愈短，效果愈好，因为在压迫早期神经为脱髓鞘变性，解除压迫后神经功能可以恢复，而压迫时间长可导致神经纤维变性则不可逆[6]。因此诊断一经确定，应紧急手术，可以防止发生瘫痪，并有利于马尾神经功能的早期恢复。尽早手术是唯一的治疗方法，神经长期受压致不可逆损害，所以手术越早，恢复的越好。手术的最佳时机应选择在马尾神经中枢未变性的条件下，才有可能抢救下肢运动、排便及性功能等。本组病例

中凡发现早、手术早的病例,预后一般恢复较好,而发现晚,手术晚的病例,均恢复不理想,甚至不恢复或加重。

在手术方法的选择上,有些学者主张采用全椎板切除及髓核彻底刮除术,认为这种手术便于操作,可减少硬膜过度牵拉,且减压彻底,有利于提高疗效[7,8]。靳安民等对椎板开窗、半椎板切除、全椎板切除髓核摘除三术式的远期疗效进行比较发现,开窗组疗效最好,并发症最少,而全椎板切除组疗效最差,并发症多[9]。本组病例均采用了全椎板切除术,此类疾病的发生,往往与腰椎已存在其它退变因素有关,另外间盘突出一般较大,压迫硬膜较严重,开窗和半椎板切除很难达到彻底减压和切除的目的,全椎板切除虽然可以造成腰椎继发性不稳定,但术中给予同期关节突、横突间植骨融合,甚至椎体间植骨融合,同样能够达到稳定脊柱的目的。

关于术后马尾神经恢复的程度往往与其原始损伤程度关系最为密切。症状重,肛门、膀胱功能严重障碍者,恢复较慢,预后较差,所以预防本病的发生就显得至关重要。对于腰椎间盘中央型巨大突出者,或髓核突出已破入椎管内者,以及合并有较严重的中央型椎管狭窄者,均应该高度重视,严密观察,必要时可根据条件选择脊髓造影、CT 或 MRI 检查,以明确诊断。若症状反复发作,保守治疗无效,应及早手术治疗,不宜拖延过久。若患者先后出现双下肢症状,或一旦发现有鞍区感觉改变,下肢较广泛的肌力改变等早期马尾神经损伤症状时,更应尽早手术治疗,以提高疗效。

参 考 文 献

[1] 吴常德,周人厚,马忠泰.腰椎间盘突出合并马尾神经损伤[J].中华骨科杂志,1992;12(1):52-54.

[2] Akahasi K, Olmarker K, Rydevik B, et al. Double-level cauda equina compression: continuous monitoring of intramural blood flow[J]. Orthop Trans, 1992;16:264-265.

[3] 王 刚,王星铎.疼痛与神经根损伤[J].中华骨科杂志,1996;16(3):182-184.

[4] John P. Cauda equina syndrome and lumbar disc herniation[J]. J Bone Joint Surg, 1986;68A(3):286-289.

[5] Tag ECK. Medline prolapse of lumber intervertebral disc with compression of the cauda equina[J]. J Bone Jonit Surg (Br), 1979;61:43-46.

[6] Tennett WB. A study of 25 cases of compression of the cauda equina by prolapsed intervertedral disc[J]. J Neurol Neurosing Psychiatry, 1956;19:109-111.

[7] 杨 常,邵 斌,王建华,等.腰椎间盘突出症按摩后急性马尾神经损伤综合征[J].中国脊柱脊髓杂志,2000;10(6):375.

[8] 徐 彬,李 钰,郑仰林.腰椎间盘突出症合并马尾神经损伤 11 例[J].骨与关节损伤杂志,2000;15(1):58-59.

[9] 靳安民,陈 仲,邵振海,等.腰椎间盘突出症三术式远期疗效的比较[J].中华骨科杂志,1998;18(2):711-714.

(上接第 79 页)查在治疗前后均未见变化。

本研究结果表明,地洛他定片同氯雷他定片一样,具有起效快,作用持久及不良反应发生率低且程度轻等优点,适用于急性和慢性荨麻疹病人的症状控制,国外资料也显示地洛他定是治疗荨麻疹安全、有效的药物[3,4]。

参 考 文 献

[1] McClellan K, Jarvis B. Desloratadine[J]. Drugs, 2001;61(6):789-796.

[2] Geha RS, Meltzer EO, Desloratadine. A new, nonsedating, oral antihistamine[J]. J Allergy Clin Immunol, 2001;107(4):751-762.

[3] Ring J, Hein R, Gauger A. Desloratadine in the treatment of chronic idiopathic urticaria[J]. Allergy, 2001;56:28-32.

[4] Ring J, Hein R, Gauger A, et al. Once-daily desloratadine improves the signs and symptoms of chronic idiopathic urticaria: a randomized, double-blind, placebo-controlled study[J]. Int J Dermatol, 2001;40(1):72-76.