

• 非血管介入 •

经皮腰椎间盘突出治疗腰椎间盘突出症

(附 1020 例分析)

李萍 王凤麟 杨慧 覃化平

【摘要】 目的 进一步研究经皮穿刺椎间盘切除术(PLD)治疗腰椎间盘突出症疗效的影响因素。方法 回顾分析 1020 例经皮腰椎间盘突出治疗的腰间盘突出症患者(男 785 例,女 235 例)。观察疗效与椎间盘抽吸量,椎间盘脱出程度,类型的关系。论证 PLD 的治疗机理。结果 穿刺成功率达 100%,显效率 70%,有效率 26%,无效率 4%。间盘抽吸量越多($\geq 2\text{g}$),疗效越显著($P < 0.05$)。脱出程度轻,疗效显著。指出小部分钙化的椎间盘突出仍可治疗。结论 PLD 具有较大的实用性和推广价值。

【关键词】 椎间盘突出症 髓核切除术 经皮 放射学/介入

Percutaneous discectomy in the treatment of lumbar disc protrusion: an analysis of 1020 cases LI Ping, WANG Fenglin, YANG Hui, et al. Department of Radiology, the Second Hospital, Harbin Medical University, Harbin 150086

【Abstract】 Objective To investigate the factors which affect the therapeutic efficacy of percutaneous lumbar discectomy(PLD) on lumbar disc protrusion(LDP). **Materials and Methods** 1020 cases(male, 785, female, 235) with LDP treated by PLD were analyzed and reviewed. The correlation of the therapeutic effect of PLD to the amount of disc tissue removed, the choice of the candidates, the degree of protrusion of lumbar disc were observed. The mechanism of PLD were also discussed. **Results** The successful rate was 100%, The curative and effective rates were 70% and 26% respectively. The amount of lumbar disc removal exceeding 2g yielded significant therapeutic effect ($P < 0.05$). The authors pointed out that protrusion disc with small amount of calcification can also be treated with PLD. **Conclusion** This procedure is very practical and should be popularized.

【Key words】 Protrusion of intervertebral disc Discectomy Percutaneous Radiology/ interventional

经皮穿刺椎间盘抽吸(PLD)治疗腰椎间盘突出症,是近年来开展的一项新的简便而效果显著的介入技术^[1]。自 1975 年 Hijikata^[2]首次报道 PLD 并获得满意疗效后,我国在 80 年代后期开展此项技术,目前在临床上应用越益广泛。现对已治疗的腰椎间盘突出 1020 例进行随访观察,结果报告如下。

资料和方法

一、一般资料

1020 例中,男 785 例,女 235 例,年龄 19~ 69 岁,平均年龄 44 岁,病程 1 个月~ 20 年。全部病例均经 CT、MRI、脊髓造影检查并结合临床症状及体

征确诊。常见的主要症状和体征为:腰腿疼痛,跛行,下肢感觉异常或活动受限,肌肉萎缩,肢温低以及直腿抬高试验阳性,少数患者有小便困难,尿潴留。共有 1105 个椎间盘做了 PLD,其中 L_{3~4}椎间盘 309 个, L_{4~5}椎间盘 763 个, L_{5~S1}椎间盘 163 个, L_{4~5}椎间盘 163 个, L_{4~5}+ L_{5~S1} 132 个。中央型 398 个,侧旁型 707 个。

二、设备

美国 GFDF5000DSA 供定位用,切割器为中科院生产的电动旋切腰间盘突出治疗仪。及南京英特雷 ITR-IV 型自动椎间盘摘除器。

三、操作方法

PLD 方法同文献^[3],常规术前准备后,患者侧卧位,在电视透视或“C”形臂透视定位下确定穿刺

作者单位: 150086 哈尔滨医科大学附属二院放射科(李萍、王凤麟、杨慧); 铁道部十三局四处医院(覃化平)

点,将定位针缓慢送入椎间盘后 1/3,依次由细到粗插入套管针,最后用锯齿针切开纤维环,即“开窗”。再置入电动旋切器进行切割和抽吸,直至无髓核被抽出为止,平卧送回病房做术后处理。

结 果

一、临床疗效

在 1020 例治疗中,共做 1105 个椎间盘切割,行 L₅~ S₁ PLD 165 例,穿刺成功率 100%。患者在 PLD 术后即时,1 天,1 周,1 个月,3 个月,6 个月进行随访观察。主要观察术后症状、体征等改善情况,部分患者行 CT 复查。评价标准采用 Herron 评定标准^[4]。显效率占 70% (714/1020 例),有效率为 26% (265/1020 例),总有效率达 96%。无效者 4% (41/1020 例)。本组病例的疗效见表 1。

表 1 1020 例 PLD 术后疗效

随访时间	疗 效		
(年)	显效	有效	无效
< 1	157	34	7
1~	192	80	12
2~	129	40	7
3~	236	111	15
合计	714(70%)	265(26%)	41(4%)

显效组 714 例患者中,89% (571/714) 的症状当即减轻,有 143 例术后 1 周内症状有轻度缓解,随后 1 周又有加重,一过性腰背痛,但经 2 周至 3 个月的休息,症状都有缓解或消失。有 9 例在 PLD 术后症状改善后,出现对侧腰腿痛,其中 3 例经外科手术证实为对侧髓核脱出,2 例行双侧 PLD 后症状消失,另 4 例症状自行缓解。无效组患者于 PLD 术后有 18 例行外科手术治疗,术中发现有 5 例髓核游离脱落于椎管内,2 例椎间盘嵌顿,4 例侧隐窝狭窄,3 例黄韧带增厚,5 例椎间隙明显狭窄。

二、疗效与椎间盘切吸量

本组病例单一间盘切吸量为 1.5~ 5.5g,平均 3.5g。本组 1020 患者中 PLD 疗效与间盘组织切吸重量见表 2。经 R×C 形式及 χ^2 值处理显效与非显效相比,具有非常显著差异 ($P < 0.01$)。

表 2 1020 例 PLD 疗效与间盘组织切吸量的关系

疗效	髓核抽吸量	
	< 2g	> 2g
显效	143	571
有效	112	153
无效	32	9

三、并发症

本组中 4 例术后腰背部疼痛,经理疗、神经阻滞于 2 周内逐渐消失,3 例术后同一水平对侧出现神经刺激症状,行对侧 PLC 术后症状消失。1 例术后发生椎间盘感染,腰背部剧痛,微热,白细胞增高,经抗生素静滴理疗 2 周治愈。本组病例未发生神经及大血管损伤的任何其它并发症。

讨 论

一、治疗原理

PLC 切割抽吸部分髓核组织,有效地降低椎间盘内的压力,从而减轻或消除对受累神经根的压力及对周围痛觉感受器的刺激,另外通过在纤维环后外侧钻孔,开窗,使局部纤维环对髓核的包容力消失。同时,术后患者下床适当活动有助于使残存的髓核由该处逸到纤维环后外侧,减少了髓核向后再突出的可能性,而达到症状缓解的目的。总之,PLD 通过抽吸髓核,纤维环开窗共同达到减压的目的。从而缓解消除了患者的症状。

二、疗效的相关因素

几乎所有的资料均强调 PLD 疗效与适应证的正确选择密切相关。尽管 Goldstein 等^[5]认为 PLC 的疗效与患者的年龄和髓核摘除量无明显关系。但本组资料表明,临床疗效与患者的年龄,髓核摘除量以及椎间盘的脱出程度,类型有关。即摘除髓核组织越多,患者的年龄越年轻,脱出的程度越轻,则疗效越好。与 Hijkata 报道的相一致^[6]。本组 38 例术前椎间盘突出挤压硬膜囊 50% 以上。术后 30 例临床症状及 CT 复查椎间盘还纳均无改善,18 例外科手术证实为椎间盘纤维环完全断裂或合并椎管内游离块。另外 CT 片显示椎间盘突出的形状与疗效有关,如髓核包在纤维环内,突出的边缘是完整圆钝的,疗效佳;反之,突出的边缘不规则,与纤维环边缘成锐角,则可能有椎间盘嵌顿或有游离块,则疗效差。我们还注意到椎间盘的中央型较旁侧型易于还纳的现象。本组 707 例侧旁型椎间盘术后疗效晚于中央型 398 例椎间盘突出,即中央型突出术后短期还纳明显,近期疗效显著。术后 CT 复查,还纳程度约 2~ 10mm。

本组病例 70% 椎间盘突出患者获得显著疗效,其中有 8 例伴有明显的纤维环钙化,有 3 例 CT 或 MRI 证实有后纵韧带破裂髓核游离于椎管内。因此我们认为,尽管这类患者的总体疗效逊于椎间盘突出程度较轻者,但 PLD 创伤小,在外科手术前

试行一次治疗,也是值得的。这样就可扩大这一疗法的适应证。

本组病例中一部分术后数天内症状未见缓解,特别是有感觉异常,反射异常,肌力下降,肌肉萎缩,肢温低等体征与症状的患者,在术后 2 周内至 3 个月期间才出现明显缓解或消失。这可能与椎间盘突出物长期压迫导致神经根的慢性损伤,神经根水肿有关。而此种损伤需要 3 个月以上的时间恢复。

参 考 文 献

1. Onik G, Helms CA. Automated percutaneous lumbar diskectomy.

ARJ, 1991, 156: 531.

2. Hijikata S. Percutaneous nucleotomy: A new concept technique and 12 years experience. Clin Orthop, 1989, 238: 9.

3. 孙钢,李洪福等. 自控式经皮穿刺椎间盘抽吸仪临床应用. 中华放射学杂志, 1992, 26: 367.

4. Herron LD, Tunner J, et al. A revised objective rating system for patient selection for chymopain chemonucleolysis. Clin Orthop, 1987, 224: 225.

5. Goldstein T, Mink JH, Dawaon E. Early experience with automated percutaneous lumbar diskectomy in the treatment of lumbar disc herniation. Clin Orthop, 1989, 238: 77-82.

6. 孙钢,肖湘生,肖越勇,等. 利用改进的电动式经皮切吸仪治疗腰间盘脱出症 302 例分析. 中华放射学杂志, 1994, 29: 337.

• 消息 •

创伤与急症介入放射学研讨会第二次通知

“创伤与急症介入放射学研讨会”改为由介入放射学杂志与桂林医学院联合举办,于 1999 年 9 月 24~27 日在桂林召开,会期 4 天。

研讨会邀请美国纽约州立大学医学中心放射学、创伤急症医学和外科学 Sclafani 教授和德国马尔市立医院放射科 Apitash 主任讲授各种创伤和急症的介入治疗技术。目前,我国创伤与急症介入放射学开展较少,两位教授的专题讲座将涉及大量临床经验和最新技术,机会难得。会中同时介绍脑血管病的介入治疗。希望有兴趣开展该项技术的介入、急诊、外科和神经等科医师共同参加,以便协同开展。

拟讲学内容

1、肝、脾、肾创伤栓塞治疗。2、骨盆骨折的介入栓塞治疗。3、颈、面部创伤介入治疗。4、难治创伤性动静脉瘘介入治疗。5、动脉创伤性撕裂的新型支架置入治疗。6、主动脉瘤的支架置入治疗。7、介入治疗并发症的处理。8、脑动脉畸形介入治疗。9、脑动脉瘤介入治疗。

学分

听或讲学后,可按规定授予继续教育学分。需学分者,请自备照片两张。

会议征文

1、征文范围,以前未在公开期刊发表过的,有关创伤与急症介入治疗的论文。

2、被大会录用论文将在《介入放射学杂志》1999 年第 3 期上发表,同时发给宣读论文证书。

3、论文要求一式两份,内容包括题目、作者姓名、单位、中英文摘要及正文。正文须分为四段书写:目的、材料与方法、结果、结论。请采用方格稿纸(20×20)微机打印(文章右下角注明通讯地址及邮编号)。录用与否均不退稿,请自留底稿。

4、来稿请寄:上海市华山路 1328 号,介入放射学杂志编辑部。邮编 200052 信封注明“急症介入会征文”。

5、截稿日期:1999 年 6 月 30 日,以邮戳为准。