

## •非血管介入 Non-vascular intervention•

## 经皮腰椎间盘突出术的远期疗效与生活质量分析

刘文贵, 滕皋军, 郭金和, 何仕诚, 邓 刚

**【摘要】 目的** 分析经皮腰椎间盘突出术(PLD)治疗腰椎间盘突出症患者的远期疗效与生活质量,探讨影响 PLD 远期疗效的因素。**方法** 采用查阅原始病案、信函、电话与走访相结合的随访方式,对 2000 年 1 月—2002 年 3 月在我院接受 PLD 治疗的 129 例患者进行远期随访研究。收集患者围手术期的临床资料,并对所有的患者通过 Oswestry 功能障碍指数(ODI)、JOA 腰痛疗效评定标准以及 SF-36 量表进行问卷评分,对未回信者通过电话或走访进行问卷评分,使用 Wilcoxon's rank sum test、Chi-square test 等统计方法对随访数据进行统计学分析。**结果** 共随访到 108 例患者(随访率 83.7%),有效问卷 104 份;平均随访期为  $(6.6 \pm 0.7)$  年,远期 ODI 均分为 6.97 分(总分 45 分),疗效优良率( $ODI < 20\%$ )为 71.2%;回信患者的 JOA 均分为  $(23.66 \pm 5.72)$  分(总分 29 分);所有患者的 SF-36 总均分为  $(75.88 \pm 25.57)$  分(总分 100 分),其中部分纬度的评分与 ODI 评分具有相关性;随访期内共有 9 例(8.3%)患者因疗效差而接受外科手术,未见与 PLD 相关的并发症;年龄、病程、出院时疗效等可能是影响远期疗效的因素。**结论** PLD 治疗腰椎间盘突出症具有创伤小、恢复快、疗效好且稳定的特点,远期疗效及生活质量受较多因素的影响。

**【关键词】** 腰椎间盘突出症;经皮腰椎间盘突出术;远期随访;疗效;生活质量

中图分类号:R681.53 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2009)-11-0842-04

**Long-term outcomes and quality of life after percutaneous lumbar discectomy for lumbar disc herniation** LIU Wen-gui, TENG Gao-jun, GUO Jin-he, HE Shi-cheng, DENG Gang. Department of Radiology, Zhongda Hospital, Southeast University, Nanjing 210009, China

**【Abstract】 Objective** To assess the long-term outcomes as well as the living quality of the patients with lumbar disc herniation (LDH) after the treatment of percutaneous lumbar discectomy (PLD), and to discuss the influential factors related to the long-term effectiveness. **Methods** During the period of January 2000 to March 2002, PLD was performed in 129 patients with LDH. By using self-evaluation questionnaires of Oswestry disability index (ODI), Short Form-36 (SF-36) and Japanese Orthopaedic Association (JOA) through letter or telephone interviews as well as the patients' initial medical records, the related clinical data were collected. Statistical analysis was conducted by using Wilcoxon's rank sum test, Chi-square test. **Results** One hundred and eight patients (83.7%) were able to be followed up and 104 effective questionnaires were collected. The mean follow-up time was  $(6.64 \pm 0.67)$  years, the excellent rate ( $ODI$  score,  $0 \sim 20\%$ ) was 71.15%. The average scores of the JOA and SF-36 was  $23.66 \pm 5.72$  and  $75.88 \pm 25.57$ , respectively. The scores of quality of life were obviously improved in all follow-up subscales. Conventional operations were carried out subsequently in 9 patients as they failed to respond to PLD. No complications related to PLD occurred in this study. The age, course of the disease and the patient's condition at the time of discharge might bear a relationship to long-term effectiveness. **Conclusion** PLD is a safe and minimally-invasive technique for the treatment of LDH with quick and reliable effect. PLD can dramatically improve the quality of life. Many factors, such as the age, course of the disease and the patient's condition at the time of discharge, can affect the long-term outcomes. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 842-845)

**【Key words】** lumbar disc herniation; discectomy; long-term outcome; quality of life

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)

作者单位:210009 南京 东南大学附属中大医院放射科(刘文贵、滕皋军、郭金和、何仕诚、邓刚);江苏省中医院放射科(刘文贵)

通信作者:滕皋军 E-mail:gjteng@vip.sina.com

是临床常见病。我院较早地开展了经皮腰椎间盘突出术(percutaneous lumbar discectomy, PLD)治疗本病,已完成了大量的病例并取得了满意的近、中期疗效<sup>[1-3]</sup>。本研究应用多种评估量表对 2000 年 1 月—

2002 年 3 月我院接受单纯 PLD 治疗患者进行远期 (> 5 年) 的回顾性分析。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

1.1.1 入组病例条件 选取 2000 年 1 月—2002 年 3 月我院介入科使用 PLD 技术治疗的 LDH 患者共 278 例, 其中男 181 例, 女 97 例。

1.1.2 病例排除条件 ①临床资料显示患者在手术时伴发其他可能影响 PLD 疗效及生活质量评价的疾病如糖尿病、慢性支气管炎、冠心病等。②病案上记录的地址不详、无电话号码或所留号码不可用(如寻呼号码、模拟网手机等)而失访患者。③非中国大陆地区的患者。

### 1.2 方法

1.2.1 随访方法 回顾原始病案, 收集所有待随访患者的临床资料, 包括病程、体检、影像表现、手术椎间盘水平、数量等。对所有入选患者均进行信函问卷评分和电话随访, 并对未回信者通过电话补充问卷评分因 JOA (Japanese Orthopaedic Association) 和 Short Form-36 (SF-36) 评分问卷条目均较多, 且 JOA 中“下肢痛及麻木”和“膀胱功能”等选项容易让患者产生误解, 所以电话随访了 6 例患者后其余的病例取消了 JOA 评分。对南京及周边地区未回信和无法电话联系的患者, 采取登门拜访的方式; 对于搬迁的患者, 根据居委会或周围居民等提供的信息进行追踪随访。

1.2.2 疗效评价 根据患者对 Oswestry disability index (ODI)、SF-36 以及 JOA 量表的评分及复发情况、外科手术情况及远期并发症等数据进行远期疗效及生活质量评价。随机选取一组现在入院的 LDH 患者的术前问卷评分作为随访组的评分参考。对随访期内又进行椎间盘外科手术的患者, 则要求其依照外科手术前的症状与体征进行问卷评分以作为 PLD 远期疗效或生活质量的随访结果(无效病例)。所有资料均由 1 名未参与本研究临床工作的外院研究者完成。

### 1.3 统计学处理

采用 Wilcoxon's rank sum test、Chi-square test 等统计方法进行分析, 所有数据均由东南大学医学统计教研室通过 SPSS12.0 软件进行处理,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 随访一般情况

在 129 例入组患者中, 共随访到 108 例 (83.7%), 而有效问卷为 104 份, 其中男 73 例, 女 31 例, 手术时年龄为 16 ~ 70 岁, 平均 ( $43 \pm 11$ ) 岁, 平均随访期为 ( $6.6 \pm 0.7$ ) 年。在失访及问卷无效的 25 例患者中, 吸毒死亡、移居国外、心肌梗死发作各 1 例, 2 例患有风湿性关节炎(患者自诉已确诊), 退信 10 例(电话也无法联系), 留单位电话失去联系 3 例(1 例退信), 干部外调 2 例, 信函及电话均无法联系 6 例(未退信)。

### 2.2 ODI 评分

本组患者的远期 ODI 平均分为 6.97 分(问卷去除了性生活选项, 总分 45 分), 疗效优良率 (ODI < 20%) 为 71.2%, 其中自我评价完全正常 (0 分) 的患者 18 例, 偶尔有轻微疼痛者为 61 例, 重度功能障碍者仅有 14 例 (13.46%), 与随机抽取的现在入院的 LDH 患者相比差异明显(表 1)。

表 1 PLD 患者术前及随访评分

组 别	0	1 ~ 9	10 ~ 18	19 ~ 27	> 27
术前抽样 (n = 30)	0	0	5	9	16
随 访 (n = 104)	18	61	11	13	1

2.2.1 年龄对远期疗效的影响 本因素采用秩和检验, 未显示统计学意义 ( $P = 0.3234$ ), 但无论是 ODI 均分或优良率年轻组 ( $\leq 30$  岁) 及年老组 ( $> 60$  岁) 都要好于中年组(见表 2)。

表 2 不同年龄 ODI 评分

年龄 (岁) (n)	ODI 均分	0 ~ 9 分占百分率 (%)
$\leq 30$ (12)	1.83	100
31 ~ 40 (28)	6.21	82.1
41 ~ 50 (33)	8.67	69.7
51 ~ 60 (23)	9.57	56.5
$> 60$ (8)	2.88	100

2.2.2 病程对疗效的影响 以腰痛病程为变量(排除了 15 例仅有腿痛患者), 采用秩和检验,  $P$  值显示无统计学意义 (0.3048), 但表中数据提示短腰痛病程组远期疗效好于长病程组, 病程越长, 疗效越差(见表 3)。

表 3 不同病程的 ODI 评分

病程 (n)	ODI 均分	0 ~ 9 分所占比率 (%)
< 6 个月 (26)	5.73	84.6
6 个月 ~ 3 年 (28)	7.54	71.4
> 3 年 (35)	8.20	68.6

2.2.3 出院时的疗效与远期疗效的关系 将原始病案上记录的患者出院时的 MacNab 疗效评定进行分组, 对应其随访的病例数及评分, 采用秩和检验

( $P = 0.0017$ )。本结果提示 PLD 术后的疗效相对稳定(表 4)。

表 4 出院时疗效与其远期 ODI 评分

疗效	例数	0~9分所占比率(%)
优	25	84.0
良	54	83.3
中	21	57.1
差	4	1/4

2.2.4 其他因素 包括性别( $P = 0.7555$ )、伴发其他轻度病变椎间盘而未作 PLD( $P = 0.2218$ )、椎间盘突出程度( $P = 0.5220$ )、后纵韧带钙化( $P = 0.5535$ )、椎间盘变性( $P = 0.6096$ )、术前直腿抬高

试验( $P = 0.4441$ )、不同手术椎间盘水平( $P = 0.3187$ )、随访时间( $P = 0.9387$ )、外科手术史及胶原酶治疗史等对远期疗效的影响,均没有统计学意义。

## 2.3 SF-36 量表对远期生活质量的评价

SF-36 量表分生理机能(PF);生理职能(RP);情感职能(RE);精力(VT);精神健康(MH);社会职能(SF);躯体疼痛(BP);总体健康(GH)共 8 个纬度,每个纬度最高分均为 100 分,分数越高,代表其生活质量越好。本组患者各个纬度的总均分均未超过 80 分,其中尤以 RP、RE、GH 为低(表 5)。

表 5 PLD 患者远期 SF-36 评分

组别	PF	RP	RE	VT	MH	SF	BP	GH	总分
PLD组	79	68	74	76	80	80	76	74	75.88
术前组	39.18	5.05	39.41	51.55	60.91	37.91	28.95	47.18	38.77

## 2.4 JOA 量表评分

JOA 总分 29 分,分数越高表示疗效越好。本组共有 41 例回信患者及 6 例电话访问的 JOA 问卷评分,总均分达到 23.66 分,其中 14.5~29 分的患者占 92%,与全组患者的疗效不符(表 6)。

表 6 JOA 评分 (例)

组别	0~7.25	7.26~14.50	14.51~21.75	21.76~29.00
PLD组	2	2	9	34
术前组	6	21	3	0

## 2.5 随访期内并发症及外科手术情况

本研究中未见与 PLD 相关的并发症;随访期内共有 9 例(8.3%)患者因疗效差而接受了外科手术,共有 15 位患者自诉症状复发,复发时间分别为 PLD 术后 1 年内 7 例(含 4 例出院时疗效差者),1~3 年内 4 例,大于 3 年者 4 例。

## 3 讨论

1975 年, Hijikata 首先采用经皮穿刺腰椎间盘摘除术(PLD)治疗 LDH。1985 年, Onik 将 PLD 改进为自动经皮腰椎间盘切吸术即 APLD。至 1991 年已有超过 3 000 名医师使用该法对超过 40 000 例患者进行了治疗,其中 19 个研究组对超过 3 600 例 LDH 患者进行治疗的多中心研究发现,12 个研究组的成功率超过 80%<sup>[4]</sup>。American Academy of Orthopedic Surgeons(AAOS)于 1989 年就接受其作为治疗 LDH 的方法;National Blue Cross/Blue Shield Technology Assessment Committee 也确定 APLD 为治疗包容性 LDH 安全有效的方法<sup>[4]</sup>。滕皋军等<sup>[2,3]</sup>对器械及技术进行了进一步的改良,并且报道了一组

前瞻性、多中心的研究<sup>[1]</sup>,1 525 例患者总有效率为 82.5%。本研究在收集原始资料时也惊奇地发现,PLD 患者具有明显群集性的特点,多名患者反映其已介绍数人前来就医。

查阅文献,共有 4 篇提示 APLD 疗效不佳的随机对照研究<sup>[5-8]</sup>,Revel 等<sup>[5]</sup>和 Krugluger 等<sup>[6]</sup>对照研究了 APLD 与胶原酶溶解术,而 Chatterjee 等<sup>[7]</sup>和 Haines 等<sup>[8]</sup>则对照了骨科的显微切割技术。但与我们的研究相比,这些对照研究的缺陷明显,包括病例数太少、技术不熟练(学习曲线)、缺乏对技术及器械的革新、患者的适应证选择不当等<sup>[9-11]</sup>。其他的缺点还有这些对照组的样本缺乏同质性、随机不严格、随访率低、无安慰剂对照、非盲法分组或疗效评价等<sup>[10]</sup>。众所周知,对 APLD 适应证的选择是至关重要的,高质量的随机对照研究需要严格的随机化,使用有效的评价方法,以及进行必要的性价比分析<sup>[10-13]</sup>。

Codam 于 1934 年就提出:应该有一种共识,医院在对每例患者完成治疗后,应该持续地对该患者的疗效是否成功作出评价,如果不成功,要找出原因以免将来重蹈覆辙。PLD 作为一种成熟技术已被常规使用,本研究通过调查问卷对这些患者进行了远期(5~8 年)的随访,根据患者自己的评分发现远期疗效和之前的近期疗效比较接近, Degobbi 等<sup>[14]</sup>随访一组 10 年以上的患者,优良率达到 76%,表明本法疗效比较稳定。

与我科先前研究类似<sup>[15]</sup>,本研究仍采用了目前国际上通用的评定疗效及生活质量的 ODI、JOA 及 SF-36 评分系统,通过患者自己的评分,全面真实地



反映其在躯体、精神、社会生活等方面的状态,改变了医师依据患者的症状、体征、影像学检查来判断疗效的现状及因此而产生的主观性误差。但电话随访中发现,多数疗效差或改行外科手术的患者不愿回信,影响了整组数据的客观性,这就提醒我们作随访研究时必须以信件问卷与电话随访相结合的方式,以尽量减少数据的偏差。

本组患者远期 SF-36 均分参照现在入院的 LDH 患者的术前问卷评分有了大幅度的提高,但各纬度均分仍不超过 80 分,电话中也只有极少数患者“已忘记这件事了”,有些患者更换了工作,甚至有极少数人活得小心翼翼,究其原因主要是 SF-36 不但反映患者的肌体状况,还受其情绪、文化程度、年龄、职业、经济状况等影响,如有的患者 ODI 为 0 分,但问其“过得是否快乐、安适”,他坚持回答没有任何感觉!而有些人腰腿仍有疼痛,但生活很幸福,因为从“卧床状态”到少许疼痛,生活质量实在是大大提高了!所以我们体会:术后对患者的回访非常重要,可以针对性地解释一些心理上的顾虑,建议他们进行合理的康复锻炼,从生理、心理上再进一步提高他们的生活质量。

本研究中 9 例(8.33%)患者于随访期内接受了外科手术,实际的交流中也发现有些患者的症状部分复发或完全复发却因年龄、经济状况、心理因素等而放弃了再次治疗,但与某些研究者的结果<sup>[5,7]</sup>相比,这一比率还是相当低的,这应该与我们对器械与技术的革新、完成病例多、操作熟练、适应证选择等有关。

本研究最大的缺陷是未能取得影像学随访资料,实际回访中所有的患者都愿意通过电话询问大量的问题,但只有数例疗效差的患者愿意接受免费的影像学检查,疗效好的患者往往推托。另外,随访率较低、样本量较小、没有明确疗效的影响因素等也是其缺陷。

Bonaldi<sup>[9]</sup>和 Degobbi 等<sup>[14]</sup>通过对比研究椎间盘胶原酶溶解术、射频消融术、激光汽化术等治疗 LDH 的微创技术,发现“在临床疗效、患者的舒适度与微创之间,Onik 的方法是最好的”,而且当手术失败时也不会对传统的外科手术造成并发症,10 年后我们仍然确定其持续带给患者的益处。本研究通过对远期疗效及生活质量的评价也获得了相同的感受。

## [参考文献]

- [1] Teng GJ, Jeffery RF, Guo JH, et al. Automated percutaneous lumbar discectomy: a prospective multi-institutional study[J]. J Vasc Interv Radiol, 1997, 8: 457 - 463.
- [2] Teng GJ. Automated percutaneous lumbar discectomy with a new self-made instrument: experimental study and early clinical results[J]. J Interv Radiol, 1994, 9: 81 - 83.
- [3] 滕皋军, 朱 丹, 郭金和, 等. 利用自制电动旋切式椎间盘摘除器行经皮椎间盘摘除术[J]. 中华放射学杂志, 1994, 28: 237 - 240.
- [4] Onik G, Helms CA. Automated percutaneous lumbar discectomy [J]. AJR, 1991, 156: 531 - 538.
- [5] Revel M, Payan C, Vallee C, et al. Automated percutaneous lumbar discectomy versus chemonucleolysis in the treatment of sciatica: A randomized multicenter trial[J]. Spine, 1993, 18: 1 - 7.
- [6] Krugluger J, Knahr K. Chemonucleolysis and automated percutaneous discectomy-a prospective randomized comparison [J]. Int Orthop, 2000, 24: 167 - 169.
- [7] Chatterjee S, Foy PM, Findlay GF. Report of a controlled clinical trial comparing automated percutaneous lumbar discectomy and microdiscectomy in the treatment of contained lumbar disc herniation [J]. Spine, 1995, 20: 734 - 738.
- [8] Haines SJ, Jordan N, Boen JR, et al. Discectomy strategies for lumbar disc herniation: results of the LAPDOG trial [J]. J Clin Neurosci, 2002, 9: 411 - 417.
- [9] Bonaldi G. Automated percutaneous lumbar discectomy: technique, indications and clinical follow-up in over 1000 patients [J]. J Neuroradiol, 2003, 45: 735 - 743.
- [10] Hirsch JA, Singh V, Falco FJ, et al. Automated percutaneous lumbar discectomy for the contained herniated lumbar disc: a systematic assessment of evidence [J]. Pain Physician, 2009, 12: 601 - 620.
- [11] Boswell MV, Trescot AM, Datta S, et al. Interventional techniques: evidence-based practice guidelines in the management of chronic spinal pain[J]. Pain Physician, 2007, 10: 7 - 111.
- [12] Brian JC. Intradiscal Electrothermal Therapy, Percutaneous Discectomy, and Nucleoplasty: What Is the Current Evidence [J]? Curr Pain Headache Rep, 2008, 12: 14 - 21.
- [13] Van Tulder MW, Koes B, Seitsalo S, et al. Outcome of invasive treatment modalities on back pain and sciatica: an evidencebased review [J]. Eur Spine J, 2006, 15: S82 - 92.
- [14] Degobbi A, Crucil M, Alberti M, et al. A long-term review of 50 patients out of 506 treated with automated percutaneous nucleotomy according to Onik for lumbar-sacral disc herniation [J]. Acta Neurochir, 2005, 92: 103 - 105.
- [15] 马永红, 任仕诚, 滕皋军, 等. 椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的生命质量评价[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 326 - 329.

(收稿日期:2009-05-04)

作者: 刘文贵, 滕皋军, 郭金和, 何仕诚, 邓刚, LIU Wen-gui, TENG Gao-jun, GUO Jin-he, HE Shi-cheng, DENG Gang  
作者单位: 刘文贵, LIU Wen-gui (210009, 南京东南大学附属中大医院放射科; 江苏省中医院放射科), 滕皋军, 郭金和, 何仕诚, 邓刚, TENG Gao-jun, GUO Jin-he, HE Shi-cheng, DENG Gang (南京东南大学附属中大医院放射科, 210009)  
刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU  
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2009, 18(11)  
被引用次数: 0次

## 参考文献(15条)

1. Teng GJ, Jeffery RF, Guo JH Automated percutaneous lumbar discectomy: a prospective multi-institutional study 1997
2. Teng GJ Automated percutaneous lumbar discectomy with a new self-made instrument: experimental study and early clinical results 1994
3. 滕皋军, 朱丹, 郭金和 利用自制电动旋切式椎间盘摘除器行经皮腰椎间盘突出术 1994
4. Onik G, Helms CA Automated percutaneous lumbar discectomy 1991
5. Revel M, Payan C, Vallee C, et al Automated percutaneous lumbar discectomy versus chemonucleolysis in the treatment of sciatica: A randomized multicenter trial 1993
6. Krugluger J, Knahr K Chemonucleolysis and automated percutaneous discectomy—a prospective randomized comparison 2000
7. Chatterjee S, Foy PM, Findlay GF Report of a controlled clinical trial comparing automated percutaneous lumbar discectomy and microdiscectomy in the treatment of contained lumbar disc herniation 1995
8. Haines SJ, Jordan N, Boen JR, et al Discectomy strategies for lumbar disc herniation: results of the LAPDOG trial 2002
9. Bonaldi G Automated percutaneous lumbar discectomy: technique, indications and clinical follow-up in over 1000 patients 2003
10. Hirsch JA, Siugh V, Falco FJ, et al Automated percutaneous lumbar discectomy for the contained herniated lumbar disc: a systematic assessment of evidence 2009
11. Boswell MV, Trescot AM, Datta S, et al Interventional techniques: evidence-based practice guidelines in the management of chronic spinal pain 2007
12. Brian JC Intradiscal Electrothermal Therapy, Percutaneous Discectomy, and Nucleoplasty: What Is the Current Evidence 2008
13. Van Tulder MW, Koes B, Seitsalo S Outcome of invasive treatment modalities on back pain and sciatica: an evidence-based review 2006
14. Degobbi A, Crucil M, Alberti M, et al A long-term review of 50 patients out of 506 treated with automated percutaneous nucleotomy according to Onik for lumbar-sacral disc herniation 2005
15. 马永红, 任仕诚, 滕皋军 椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的生命质量评价 2007

## 相似文献(9条)

1. 期刊论文 黄万里, 王书长, 黄书立 经皮腰椎间盘突出术治疗腰椎间盘突出症140例临床观察 - 中国现代医生 2007, 45(17)  
目的 观察介入微创治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。方法 经皮腰椎间盘突出术治疗腰椎间盘突出症, 随访1~4年, 根据随访记录的临床症状、体征及检查结果进行疗效分析。结果 总有效率为81%, 无效率为19%。结论 经皮腰椎间盘突出术治疗腰椎间盘突出症创伤小, 较安全, 疗效满意。
2. 期刊论文 章家铭, 陈兴灿, 张功华 经皮穿刺椎间盘髓核摘除术的再评价 - 浙江临床医学 2004, 6(3)  
目的 采用经皮椎间盘髓核摘除术 (APLD) 治疗腰椎间盘突出症 (下称腰突症) 的疗效再评价。方法 采用 APLD 治疗经反复保守治疗无效的未破裂型腰突症 550 例。术后随访患者的症状、体征, 并作 CT 疗效分级。结果 APLD 有效率 92.9%, 无效率 7.1%。CT 复查 110 例, 突出椎间盘完全回纳 70 例, 17 例回纳  $\geq 2/3$ , 9 例回纳  $\leq 1/3$ , 未回纳 5 例。回纳时间 2.5~12 个月, 平均 (7.5  $\pm$  1.6) 个月。结论 APLD 治疗未破裂型腰突症疗效确切。CT 能客观反映椎间盘突出回纳程度。CT 疗效分级对综合评价 APLD 疗效具有更大的实用价值。
3. 期刊论文 刘文贵, 吴小涛, 闵捷, 郭金和, 庄苏阳, 陈晓晖, 邓刚, 何仕诚, 方文, 朱光宇, 滕皋军, LIU Wen-gui, WU Xiao-tao, MIN Jie, GUO Jin-he, ZHUANG Su-yang, CHEN Xiao-hui, DENG Gang, HE Shi-cheng, FANG Wen, ZHU Guang-yu, TENG Gao-jun 经皮腰椎间盘突出术与显微内镜腰椎间盘摘除术的远期随访分析 - 中华医学杂志 2009, 89(11)  
目的 回顾性分析经皮腰椎间盘突出术 (PLD) 与显微内镜腰椎间盘摘除术 (MED) 治疗腰椎间盘突出症的远期疗效与生活质量, 探讨每种术式的临床应用优势。方法 采用查阅原始病案、信函与电话相结合的随访方式, 对 2000 年 1 月至 2002 年 3 月间来东南大学附属中大医院接受 PLD 治疗的患者共 104 例及 MED 治疗的患者 82 例进行远期随访研究, 随访的内容包括 Oswestry 功能障碍指数 (ODI)、JOA 腰痛疗效评定标准 (JOA)、SF-36 量表 (SF-36) 的评分, 使用配对 t 检验  $\times$  2 检验及 Fisher 精确概率法等方法进行统计学分析。结果 PLD 组和 MED 组评价随访时间分别为 5.2~7.3 (6.6  $\pm$  0.7) 年和 5.3~7.2 (6.4  $\pm$  0.5) 年。MED 组的远期 ODI、SF-36 评分要好于 PLD 组 (秩和检验, P 值分别为 0.0397 和 0.0582), JOA 信函问卷评分组间差异无统计学意义 (秩和检验, P 值为 0.9742); 而 MED 组的住院时间、住院费用则明显长于或多于后者 (方差分析, 均  $P < 0.01$ ); 远期并发症发生率分别为 MED 组 3.49%, PLD 组未出现手术相关并发症。结论 MED 或 PLD 治疗腰椎间盘突出症均具有创伤小、恢复快、疗效好且稳定的特点。MED 的临床远期疗效高于 PLD, 但是其并发症稍高, 住院时间和费用也有所提高。

4. 期刊论文 吴家标, 杜二珠, 黄婉红. 经皮腰椎间盘突出术临床应用价值分析 -影像诊断与介入放射学2008, 17(5)

目的 本文旨在探讨经皮腰椎间盘突出术(PLD)术后疗效及其在临床应用价值分析. 方法 选择临床症状典型, 经CT证实的腰椎间盘突出患者15例, 使用直针法经皮穿刺行病变椎间盘髓核切除术. 并对患者术后疗效进行分析, 探讨其临床应用价值. 结果 疗效分3类, 显效、有效、无效. 15例患者分别是12例、2例和1例, 全部病例无并发症. 结论 PLD是治疗腰椎间盘突出症的一种有效方法, 合理的病例选择密切关系到病人治疗效果.

5. 期刊论文 黎元, 洪水棕, 梅海英, 黄祥龙, 沈天真, 胡宙. 经皮穿刺腰椎间盘切除术损伤状态的脊柱稳定性研究 -介入放射学杂志2003, 12(5)

目的通过对模拟椎间盘损伤状态的脊柱稳定性研究, 从生物力学角度来评价经皮穿刺腰椎间盘切除术. 方法采用新鲜人体脊柱腰骶段标本. 按不同的正常脊柱标本和模拟经皮穿刺腰椎间盘切除术脊柱标本, 分步进行加载, 分别测定两坐标系间相对位移和转角. 结果绘制载荷-转角位移曲线, 计算平均刚度系数和标化的平均刚度系数, 发现椎间盘损伤状态下脊柱的抗扭能力明显下降( $P < 0.05$ ). 结论从生物力学角度而言, 经皮穿刺腰椎间盘切除术是一种能较好保持脊柱稳定性的治疗腰椎间盘突出症的方法.

6. 期刊论文 马铮, 张志彬, 于波. 经皮穿刺腰椎间盘切除术治疗腰椎间盘突出40例疗效观察 -中国煤炭工业医学杂志2002, 5(8)

目的探讨腰椎间盘突出症的治疗方法. 方法采用经皮穿刺腰椎间盘切除术治疗. 结果 40例患者经治疗治愈率为52.5%, 总有效率为95%. 结论经皮穿刺腰椎间盘切除术治疗重度突出及脱垂的总有效率为60%, 对间盘膨出及轻度突出的总有效率达100%.

7. 期刊论文 宁永见, 唐承富, 潘长春, 郑晓林, 张善撰. 经皮腰椎间盘切除术11例分析 -影像诊断与介入放射学2002, 11(3)

目的 本文旨在探讨经皮腰椎间盘突出术(PLD)的价值. 方法 选择临床症状典型, 经CT证实的腰椎间盘突出患者11例, 使用直针法经皮穿刺行病变椎间盘髓核切除术. 并对患者近期疗效进行观察. 结果疗效分三类, 显效、有效、无效. 11例患者分别是7例、2例和2例. 全部病例无并发症. 结论 PLD是治疗腰椎间盘突出症的一种有效方法, 合理的病例选择是关键.

8. 期刊论文 吉立新, 张会元. 经皮穿刺吸术治疗腰椎间盘突出81例体会 -郑州大学学报(医学版) 2005, 40(5)

经皮穿刺吸术是介入治疗腰椎间盘突出症的一种新技术, 又称经皮腰椎间盘切除术(PLD)[1]. 近年来, 该技术因创伤小、康复快等优点在临床上广泛应用. 1995年至2003年, 作者对81例腰椎间盘突出症患者行PLD治疗, 疗效满意, 报道如下.

9. 学位论文 刘文贵. 经皮腰椎间盘切除术与显微内镜腰椎间盘摘除术的远期随访分析 2009

目的: 对照分析经皮腰椎间盘切除术(PLD)与显微内镜腰椎间盘摘除术(MED)治疗腰椎间盘突出症的远期疗效与生活质量, 探讨两种术式的临床应用优势及可能影响PLD远期疗效的因素。

材料与方法: 采用查阅原始病案、信函与电话相结合的随访方式, 对2000年1月至2002年3月间来该院介入科接受PLD治疗的患者共129例(男84, 女45)及骨科行MED治疗的患者101例(男67, 女34)进行远期随访研究, 收集患者围手术期的临床资料和现在的Oswestry功能障碍指数(ODI)、JOA腰痛疗效评定标准(JOA)、SF-36量表(SF-36)的评分; 并随机选取一组现在入院准备行PLD或MED治疗的腰椎间盘突出症(LDH)患者进行术前问卷评分, 以作为随访组远期疗效与生活质量的评分参考; 随访后期为了增强随访数据的客观性与说服力, 又对所有随访到的患者补充远期MacNab评分及术前的ODI评分。所有数据均用SPSS12.0软件进行处理, 使用配对t-test、卡方检验、Wilcoxon's rank sum test及fisher精确概率法等方法进行统计学分析。

结果: PLD组和MED组多评价随访时间分别为5.2~7.3年(平均6.64±0.67年)和5.3~7.2年(平均6.42±0.51年); PLD组随访到108例(随访率83.72%), 其中有效问卷104份, MED组随访到86例(随访率85.15%), 有效问卷为82份; 两组间除手术椎间盘水平外, 其他术前临床资料均没有统计学意义。PLD组与MED组的远期ODI均分分别为6.97和4.89分, 而远期疗效优良率(ODI<20%, 0-9分)两组各占71.15%和79.27%(秩和检验:  $p < 0.05$ ), 而组内手术前后ODI评分相比均具显著性差异; PLD组与MED组的远期SF-36评分总均分分别为75.88和81.86分(秩和检验:  $p = 0.0582$ ), 各纬度评分较术前组都有显著提高, 组间影响以疼痛(Body pain)纬度最为显著, 且与ODI评分存在相关性, 其次是躯体角色(Role limitations due to physical health)、社会功能(Social functioning)、躯体功能(Physical functioning), 而在情感角色(Role limitations due to emotional problems)、总健康(General health)、生命力(Energy/fatigue)、心理健康(Emotional well being)纬度却没什么差别; JOA信函问卷评分组间无明显差异(秩和检验:  $p = 0.9742$ ); 而补充随访的两组间MacNab评分有统计学意义(秩和检验:  $p = 0.0402$ ), 也表现出与ODI评分的协同性。MED组的住院时间、住院费用要明显长于或多于后者(方差分析,  $p$ 值均小于0.0001); 随访期内接受外科手术者PLD组有9例(8.33%), MED组有2例(2.33%); 远期可能与手术相关的并发症发生率MED组为3.49%(均发生于技术早期), PLD组无手术相关并发症。年龄、病程、伴发病变椎间盘、突出程度等可能是影响PLD远期疗效的因素。

结论:

- 1、MED或PLD术治疗腰椎间盘突出症均具有创伤小、恢复快、疗效好且稳定的特点, MED术的临床远期疗效要好于PLD术;
- 2、患者的远期生活质量与疗效具有相关性, 但生活质量评价更容易受到职业、经济状况、年龄、精神状态等因素的影响;
- 3、MED与PLD相比, 其远期并发症稍高, 住院时间和费用也长于或高于后者;
- 4、对疾病的远期随访非常重要, 可以针对性地解除患者精神上的一些顾虑, 建议其进行积极的康复锻炼, 从而从躯体上、精神上来提高其生活质量; 对随访的数据进行分析总结, 以期更好地为将来的患者服务;
- 5、疾病的远期随访过程很繁杂, 必须制定周密的随访计划, 要尽可能能保证随访数据的客观性。

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200911012.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200911012.aspx)

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 0bd03aa1-3b67-455a-a72f-9df7017450db

下载时间: 2010年9月20日