

经皮穿刺腰椎间盘摘除术早期术后反应的防治与器械改进

浙江省瑞安市中医院 (325200) 潘海光

摘要 经皮穿刺腰椎间盘摘除术治疗腰椎间盘突出症已广泛应用于临床。但其术后早期反应各文献未见报导。作者通过 100 例, 共 140 个椎间盘的疗效观察研究, 并进行治疗方法与器械的改进, 使髓核的摘除量由平均 2.6 克增加到 3.2 克; 术后早期反应率由 25.5% 下降至 6.7%; 同时介绍了器械改进原理与优点。

关键词 椎间盘 髓核 椎间盘切吸仪 APLD

自 1985 年 Onik^[1]发明了自控式椎间盘摘除器以来, 经皮腰椎间盘摘除术很快被公认为治疗腰椎间盘突出症的有效方法, 并在世界范围内迅速得到推广。同时, 各文献也一致认为髓核摘除量与疗效有关^[2]。

作者 1995 年以来, 采用国产与自制二种椎间盘摘除器, 共治疗腰椎间盘突出症 100 例, 共 140 个椎间盘。将其早期术后反应率与髓核摘除量作了对比。结果, 改进后的疗效明显提高, 报告如下。

临床资料

100 例全部收入专科病房, 有完整病历可查。将早期使用国产腰椎间盘摘除器治疗的 55 例作为 A 组, 改

用自制摘除器治疗的 45 例作为 B 组。(见附表 1)

附表 1

项目组别	总数 (人)	男	女	平均年龄	病变椎间盘数	病变椎间盘平面 L3/4	L4/5	L5/S
A 组	55	35	20	41	80 (个)	3	58	19
B 组	45	28	17	39	60 (个)	1	45	14

器械的研制与工作原理对比:

1. 目前临床上使用的各式摘除器, 按冲洗液的循环途径分为二类 (见图 1、图 2)
2. 自制腰椎间盘摘除器工作原理视图: (见图 3)

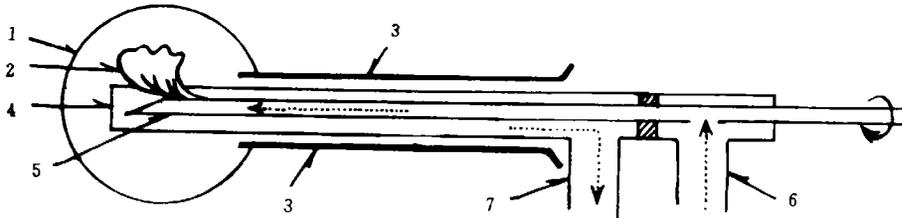


图 1 1. 纤维环 2. 髓核 3. 外套管针 4. 摘除器外套管兼作排出管道 5. 空心刨刀兼作进水管道 6. 进水口 7. 出水口

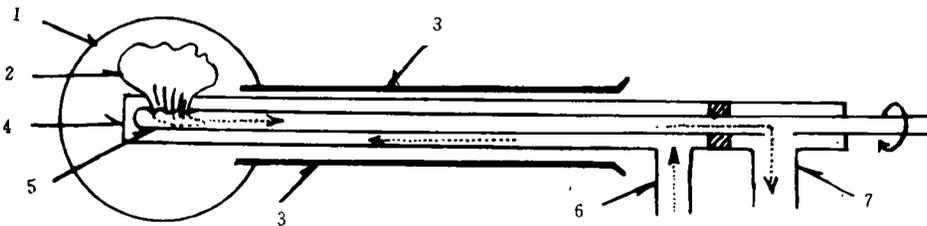


图 2 1. 纤维环 2. 髓核 3. 外套管 4. 摘除器外套兼作进水管 5. 空心刨刀兼作排出管 6. 进水口 7. 排出口

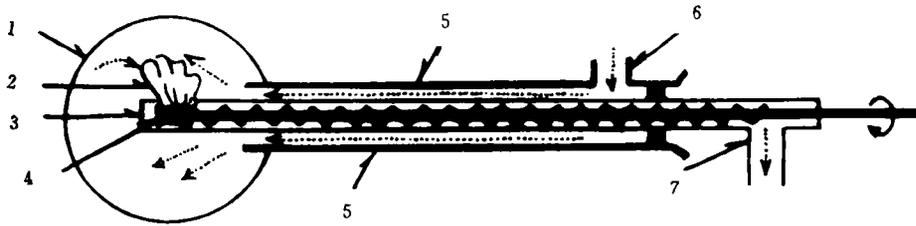


图 3 1. 纤维环 2. 髓核 3. 摘除器外套兼作排出管道 4. 带有螺旋式排出器之双面刨刀
5. 外套管兼作进水管 6. 进水口 7. 排出口

手术方法

1. 体位：一律取右侧卧位，右腰垫枕，右下肢完全屈曲，左下肢伸直，这样能使穿刺侧间隙增宽，髂翼下降，便于进针与操作。

2. 麻醉：全部采用局麻。

3. 进针及定位方法与文献介绍一致，腰₅骶₁平面我们也使用斜穿法，无一例失败。

4. 冲洗量：每间隙均用生理盐水 1000 毫升加庆大霉素 32 万混合液灌注。

A 组按常规方法进行手术，术后平卧半小时，自行回房。B 组病例，在冲洗 500 毫升后停止冲洗，将套管接负压持续抽吸 3 分钟，维持在一个大气压，并嘱患者慢慢活动双下肢，然后再次插入椎间盘摘除器继续手术。术终在椎间盘腔内注入庆大与地塞米松混合液 2ml 后拔除套管，术后处理同上。

二组病例术后均给以常规抗感染及对症治疗，术后第二天作骨盆牵引，每侧 5 公斤，持续半小时，每日数次。

结 果

二组病例穿刺成功率均为 100%。髓核摘除量：A 组 1.5g~4.2g，平均 2.6g；B 组 2g~5.1g 平均 3.2g。

术后反应即术后早期出现再疼痛现象。A 组：术后三天出现 3 例；术后四天出现 5 例；术后五天出现 2 例；术后一周以上出现 4 例。共 14 例，其早期反应率为 25.5%。

B 组：术后四天出现疼痛现象 2 例，术后五天出现 1 例，共 3 例，早期反应率为 6.7%。且反应表现轻，仅对症处理即愈。

讨 论

经皮穿刺治疗腰椎间盘突出症具有创伤小、恢复快、不干扰椎管内结构、不影响脊柱稳定性、并发症低、操作简单等优点。其疗效优良率在 80%~97.5% 之间^[3]。但术后早期出现再疼痛现象未见报导。经临床观察，此种现象比较多占 25.5%，而且均有规律性，每例

都是从明显减轻而后出现再疼痛现象，个别患者反应强烈，经过临床观察与治疗经过的体会，认为产生术后再疼痛现象主要有二种因素：一是经减压后的脊髓与神经根，在直接受压的部位出现一过性循环障碍而产生充血水肿反应，从而引起了疼痛。这种疼痛的范围与部位与术前相仿。其次是目前临床上应用的各种摘除器，其冲洗液的循环途径均局限在摘除器自身的管道内，仅起到防止管道堵塞之用，（见附图 1.2）因此，病变椎间隙内基本上没有被冲洗，变性的髓核组织不可能被彻底抽吸干净，术后可从纤维环的穿刺孔向外排出，引起了局部反应而刺激了神经根，此反应一般在活动量增加后出现。

因此，采取了相应措施，首先自行设计了一种腰椎间盘摘除器（见附图 3），使冲洗液真正起到冲洗椎间隙的作用：切削刀改为双面旋转一周可切削二次，并有螺杆式排出器，防止了管道堵塞，从而使髓核摘除量明显增多，工作效率提高。其次在手术中途，将外套管连接负压作持续抽吸，使椎间隙内保持负压，目的使膨出之纤维环迅速回纳。实践中，确实见到部分病例在抽吸的时候，疼痛有逐渐减轻现象。最后在拔除外套管前从椎间隙内注入激素与抗菌素，减轻了术后局部反应。

从 B 组疗效观察，术后再疼痛现象明显减少，疼痛程度减轻。因此认为提出术后早期反应的因素是对的；器械的改进是合理的，可供同道们参考。

（注：本器械设计已受专利法保护，专利号：ZL.95215180.4）

参考文献

1. Onik G, Helms GA, Ginsburg L, et al. Percutaneous lumbar discectomy using a new aspiration probe: porcine and cadaver model. Radiology 1985; 155: 251.
2. Hijikata S. Percutaneous nucleotomy. A new concept technique and 12yrs experience. Clin Orthop 1989; 238: 9.
3. 胡有谷, 腰椎间盘突出症, 第 2 版, 北京: 人民卫生出版社 1995: 269.

（收稿：1996-04-05）

(Original article on page 10)

Prophylaxis and Treatment of Early Postoperative Reaction of Percutaneous Lumbar Diskectomy and Improvement of Its Device

Pan Haiguang

Chinese Traditional Medical Hospital, Ruian City, Zhejiang Province (325200)

The treatment of the protusion of lumbar intervertebral disc with automatic percutaneous lumbar diskectomy has been widely applied in the clinics. The therapeutic effect of this kind of treatment on 140 intervertebral discs in 100 cases has been evaluated. With the improvement of therapeutic method and its device, the amount of excised nucleus pulposus was increased from 2. 6 gm to 3. 2 gm in average, and the rate of early postoperative reaction was decreased from 25. 5% to 6. 7%. And the mechanism of improving device and its advantage were also introduced.

Key Words Intervertebral disc Nucleus pulposus Device for diskectomy Automatic percutaneous lumbar diskectomy (APLD)

(Original article on page 16)

Observation on Clinical Application of Fetal Bone Transplantation

Li Wanmin, Ma Lizhi, Chen Changtai, et al

Hospital of Suixi County, Anhui Province (235100)

The study on the clinical application of fetal bone transplantation was reported in this paper. The result of reparation of benign bone defect in 13 cases demonstrated that fetal bone is one of the good materials for transplantation. Its advantages and the problems of immunogenicity, etc. , were discussed.

Key Words Fetal bone Bony defect Transplantation (Original article on page 39)

骨科新技术培训班通知

为推广近年来骨科领域内的新技术、新疗法,中国中西医结合学会、中国骨伤杂志编辑部、北京骨伤外固定研究会。定于1997年5月13日~5月18日在北京举办骨科新技术培训班,特邀陈宝兴、孟和等国内著名专家、教授主讲,并安排手术操作示教,具体事宜通知如下:

一、对象:各级医院骨科具有3年以上工作经验的医师。

- 二、内容: 1. 骨穿针外固定器的临床应用;
- 2. 经皮穿刺颈腰椎间盘突出切吸术;
- 3. 小切口足外科疗法;
- 4. 微型外科新技术。

三、费用:学费580元,资料费100元。(另有教学录相带,二盘300元,需要者另购。)统一安排食宿,费用自理。

四、报到时间:1997年5月12日

五、报到地点:北京市东直门内北新仓18号《中国骨伤》杂志编辑部(地铁东直门站或由北京站乘24路公共汽车海运仓站下,中国中医研究院骨伤科研究所内)。

注:凡参加学习班的学员,拟购返程车票者请将返程的时间、车次在回执中注明。报名回执请于1997年4月15日前寄回,以便安排食宿。回执请寄至:北京市东直门内北新仓18号《中国骨伤》编辑部 钟方 收(邮编100700)。