

·非血管介入·

经皮穿刺切割抽吸术治疗 C₇ ~ T₁ 椎间盘突出症

肖承江 苏焕彬 许穗

【摘要】 目的 探索经皮穿刺切割抽吸术(puncture cervical discotomy, PCD)治疗 C₇ ~ T₁ 椎间盘突出症的穿刺方法、可行性和疗效。方法 选择 3 例 C₇ ~ T₁ 椎间盘突出症颈部瘦长的患者,经临床检查和 MR 诊断为 C₇ ~ T₁ 椎间盘突出并压迫一侧神经根,在 X 线透视定位下采取 PCD 术治疗。结果 选择 3 例颈瘦长体型患者,手术均安全顺利,PCD 术后 2 个月内主要症状和体征基本消失,分别随访 7、11、16 个月无复发。结论 选择颈瘦长体型的单纯 C₇ ~ T₁ 椎间盘突出症患者采用 PCD 术治疗安全有效。

【关键词】 椎间盘突出症;经皮穿刺;切割抽吸术

Treatment of C₇ ~ T₁ intervertebral disc herniation by puncture cervical discotomy XIAO Chengjiang, SU Huanbin, XU Sui. Interventional Department, 177 Hospital of PLA, Guangzhou 510317, China

【Abstract】 Objective To investigate the feasibility and efficacy of treating C₇ ~ T₁ intervertebral disc herniation by puncture cervical discotomy(PCD). **Methods** Three cases of C₇ ~ T₁ intervertebral disc herniation were undergone PCD. **Results** All the procedures were succeeded with the main symptoms and signs of the 3 patients disappeared during 2 months after PCD. No recurrence occurred during the follow up of 7, 11, 16 months, respectively. **Conclusion** The treatment of C₇ ~ T₁ intervertebral disc herniation by PCD is safe and effective.

【Key words】 Intervertebral disc herniation; Puncture; Discectomy.

C₇ ~ T₁ 椎间盘突出症发病率不高,占颈椎间盘突出症发病率的 2% 以下,突出髓核主要压迫颈 8 神经根导致肩背痛、手痛和手指活动障碍。我科自 1998 年以来采用经皮穿刺颈椎间盘切割抽吸术(PCD)治疗 135 例颈椎间盘突出症,有 4 例 C₇ ~ T₁ 椎间盘突出,其中 3 例单纯 C₇ ~ T₁ 椎间盘突出,患者颈部呈相对瘦长型,通过影像和资料分析经皮穿刺途径的解剖后,采用 PCD 术治疗,手术安全顺利,

均达优良疗效,现报道如下。

材料和方法

一、临床资料

本科治疗 135 例经临床和 MR 证实颈椎间盘突出症患者 4 例有 C₇ ~ T₁ 椎间盘突出,经复读颈动脉造影片(图 1) \ MR 横断扫描图(图 2)和有关 PCD 术的解剖表明,其中 3 例颈部瘦长体型患

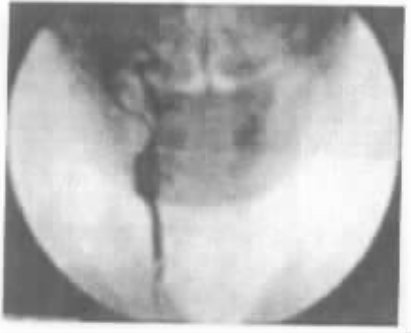


图 1 颈动脉与气管间距约 1cm



图 2 颈动脉鞘与气管间距超过 1cm,术中推开甲状腺即可安全穿刺

者在 $C_7 \sim T_1$ 平面,颈动脉鞘与气管间仍有足够宽间隙进行椎间盘的穿刺。3 例患者,男 1 例,女 2 例;年龄 22~51 岁。发病时间 3 个月至 3 年,经保守治疗症状、体征缓解不明显。3 例均表现为 T_1 水平背部酸痛伴一侧上肢的小指和第四指尺侧麻木;臂丛牵拉试验阴性。MR 检查发现 $C_7 \sim T_1$ 椎间盘突出伴相应节段一侧脊神经根受压。

二、手术器械

自制 PCD 术器械,有 1mm 直径穿刺引导针;3mm 直径工作鞘管,2.5mm 直径的切割抽吸环锯。

三、手术方法

患者仰卧体位,颈根部垫一小枕并使颈呈轻度向后过伸状态使 $C_7 \sim T_1$ 椎间隙充分显示,用粗金属针头在 X 线透视下定位 $C_7 \sim T_1$ 椎间隙体表位置,并观察其与肺尖在上、下方向的距离。因为在 $C_7 \sim T_1$ 水平食管明显偏左,为避免损伤食管和引起椎间盘感染,选择从右侧穿刺椎间盘。定位后抽取利多卡因 3ml 局麻穿刺点皮肤和皮下组织,用中指和食指在颈动脉鞘和气管间挤开一间隙并向深面触及到椎体前缘,在 X 线透视下穿刺针从该间隙穿入 $C_7 \sim T_1$ 椎间盘,然后将工作鞘管顺穿刺针送入椎间盘内如图 3,环锯经连管连接负压吸引器,将环锯置入工作鞘管内,在侧位透视监视下切割抽吸髓核,切取彻底后拔出鞘管,压迫穿刺点约 10min,止血后包扎并带颈托。

结 果

3 例手术均顺利完成,手术时间约 18~20min,髓核切取量 1~1.2g。PCD 术 2 个月后至主要症状和体征基本消失(表 1),1 例 2 个月后 MR 复查,椎间盘内信号减低,突出髓核影消失,纤维环明显回纳(图 4、5)。3 例患者分别随访 7、11、16 个月均无复发。



图 3 侧位:工作鞘管和切割器在 $C_7 \sim T_1$ 椎间盘内,前端达椎间盘后缘



图 4 术前 MR, $C_7 \sim T_1$ 右后方突出,压迫神经根



图 5 术后 MR 椎间盘突出消失

表 1 3 例 $C_7 \sim T_1$ 颈椎间盘突出症诊断和治疗结果

序号	年龄	性别	MR 诊断	术后症状消失时间	随访时间(月)
1	45	女	左侧旁型,左侧第 8 颈神经受压	1 周	16
2	51	男	右侧旁+中央型,右侧第 8 颈神经根受压	2 个月	11
3	22	女	右侧旁型,右侧第 8 颈神经根受压	10 d	7

讨 论

一、PCD 术 $C_7 \sim T_1$ 椎间盘穿刺方法和安全性

$C_7 \sim T_1$ 椎间盘位于颈根部,局部肌肉等软组织较厚,双侧颈动脉鞘与气管、食管间隙相对较窄,该椎间盘平面靠近锁骨下动、静脉和肺尖,使得开放性手术有损伤颈动脉、锁骨下动、静脉和肺尖的可能,大部分患者只得放弃开放手术治疗,而保守治疗一般无明显疗效。我们从颈动脉造影和 MR 像及解剖文献资料上分析发现,在 $C_7 \sim T_1$ 椎间隙水平双侧椎前颈动脉鞘与气管间隙内有甲状腺下端的外缘与颈动脉鞘毗邻,椎前有交感神经和喉返神经^[1],食管偏左侧间隙内;其下缘与锁骨下动、静脉、颈升动脉相近。进行 PCD 术的穿刺途径是皮肤、浅筋膜和颈阔肌、胸锁乳突肌前缘、气管旁间隙、椎前韧带,进入椎间盘。穿刺前必须先用食指和中指在颈动脉鞘与气管间挤压出 1cm 大小的间隙,将颈动脉鞘外推,甲状腺下叶和气管推向内,深面触及椎体前缘并按 1min 以上,经观察无声嘶、心悸等喉返神经和交感神经受刺激症状时即可进行穿刺。为避免损伤食管及引起术后椎间盘炎,选择从右侧穿刺椎间盘。经分析,不同体型的患者其肺尖和锁骨下动、静脉与 $C_7 \sim T_1$ 椎间盘间距有差异,矮胖体型患者有颈短粗

和肺尖位置高的缺陷,其颈动脉在 $C_7 \sim T_1$ 水平位置深,不易触及,向外推移活动幅度小, $C_7 \sim T_1$ 椎间盘与肺尖和锁骨下动、静脉间距也小,甚至在前后方向有重叠,若经颈动脉三角区穿刺 $C_7 \sim T_1$ 椎间盘,极易损伤颈动脉、锁骨下动、静脉和肺尖,应禁忌行 PCD 术。而颈部瘦长患者,在 $C_7 \sim T_1$ 水平,颈动脉仍可清楚触及,并且向外推移距离可达 1cm 以上,在气管与颈动脉间有较宽间隙,肺尖及锁骨下动、静脉在上下方向上与 $C_7 \sim T_1$ 椎间盘间距明显大,可以安全穿刺。本文 3 例均选择颈部较瘦长体型的患者。

二、治疗效果

PCD 术治疗颈椎间盘突出症疗效^[2-5]和方法^[6]有较多文献报道,采用 PCD 术治疗 $C_7 \sim T_1$ 椎间盘突出症本组仅有 3 例,尚不足以统计分析和比较,但从 3 例患者髓核切取量和治疗效果比较,与采用 PCD 术治疗其他段颈椎间盘突出结果无明显差异,本组 3 例患者 PCD 术后 2 个月内其主要症状和体

征均基本消失,达优良疗效。分别随访 7、11 和 16 个月无复发。

综合上述分析,我们认为选择颈部瘦长体型的单纯型 $C_7 \sim T_1$ 椎间盘突出症患者,准确定位穿刺并在侧位透视监视下切割是保证 PCD 术治疗 $C_7 \sim T_1$ 椎间盘突出症安全有效的主要措施。

参 考 文 献

- 1 赵卫,后嘉麟,黄建强.经皮穿刺颈椎间盘切吸术前入路的应用解剖研究.介入放射学杂志,2000,4:234-237.
- 2 肖承江,郑丽吟,李健.经皮穿刺椎间盘切割术治疗颈椎间盘突出症(附 100 例分析).中华放射学杂志,1999,7:486-488.
- 3 周义成,周韵清,王成缘.经皮穿刺摘除颈椎间盘治疗颈椎间盘突出症(附 12 例报告).中华放射学杂志,1993,9:587-589.
- 4 李健,和立明,胡汉生,等.经皮穿刺颈椎间盘切除术(附 25 例报告).中国医学科学院学报,1996,3:199-204.
- 5 王宏辉,王凤麟,杨宇.经皮颈椎间盘切除术治疗颈椎间盘突出症.介入放射学杂志,2000,2:91-92.
- 6 周义成,周韵清,王成缘.用 CT 探讨经皮穿刺颈椎间盘的安全检查间隙和临床运用.实用放射学杂志,1993,6:329-332.

(收稿日期:2002-02-04)

· 病例报告 ·

编者按:本期又报道 2 例医源性体腔内异物。本刊对医源性异物已有过报道。随着介入性技术的广泛开展,此类病例不断增多,我们报道此类病例的宗旨是希望唤起介入工作者的重视。医源性异物是完全可以避免的。希望介入治疗工作者在术前对介入器材认真检查,坚持执行一人一管的制度,操作轻柔,目的明确。摒弃片面追求经济效益的做法。杜绝此类事故的发生。

输尿管医源性异物二例

朱明德 袁玉厚 赵秀平 窦医平

随着介入放射技术的发展,输尿管狭窄的球囊扩张及内支架管置入术的开展,输尿管医源性异物的发生也越来越多,我院自 1997 年开展以来共发生 2 例,报道如下。

例 1 患者,女,24 岁,因右肾积水,右输尿管中段炎性狭窄行输尿管吻合术,术后 2 个月仍感右肾区胀痛,B 超检查见右肾积水。逆行性肾盂造影见原输尿管吻合处狭窄,狭窄段长约 1cm,最窄处约 1mm,其上方输尿管及肾盂肾盏极度扩张,遂用 6mm 球囊导管行狭窄段扩张及内支架置入,在置入国产硅胶 7F 双猪尾输尿管支架管时,因推送过深使支架管尾端进入输尿管内,1 个月后经输尿管镜取出。

例 2 患者,男,34 岁,因右肾外伤手术后 2 年右肾区胀

痛入院。B 超检查示右肾积水,逆行性肾盂造影见右肾盏扩张,肾盂及输尿管上段狭窄,狭窄段长约 6cm,最窄处约 1mm,遂用 6mm 球囊进行扩张,并置入国产硅胶 7F 双猪尾输尿管支架管,因推送过深而致支架管尾端进入输尿管内,20d 后经输尿管镜取出。

讨论 输尿管狭窄的球囊扩张及内支架管置入术对输尿管狭窄的治疗不失为一种较好的治疗方法,单纯扩张的再狭窄率较高,球囊扩张后会导致输尿管水肿而引起尿液引流不畅,内支架管置入不但起引流作用,而且也防止了再狭窄的发生。为防止支架管尾端进入输尿管而形成输尿管异物,支架管最好用不透光导管,其尾端对褶处系一手术缝线以便调整位置,推送导管至膀胱上 2cm 即可。

(收稿日期:2002-11-12)

经皮穿刺切割抽吸术治疗C7~T1椎间盘突出症

作者：[肖承江](#)，[苏焕彬](#)，[许穗](#)
作者单位：[510317, 广东省第177医院介入科](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC** **PKU**
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：2003，12(1)
被引用次数：0次

参考文献(6条)

1. [赵卫](#), [后嘉麟](#), [黄建强](#) [经皮穿刺颈椎间盘切除术前入路的应用解剖研究](#) 2000
2. [肖承江](#), [郑丽吟](#), [李健](#) [经皮穿刺椎间盘切割术治疗颈椎间盘突出症](#)[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 1999 (07)
3. [周义成](#), [周韵清](#), [王成缘](#) [经皮穿刺摘除颈椎间盘突出治疗颈椎间盘突出症\(附12例报告\)](#) 1993 (09)
4. [李健](#), [和立明](#), [胡汉生](#) [经皮穿刺颈椎间盘切除术\(附25例报告\)](#)[期刊论文]-[中国医学科学院学报](#) 1996 (03)
5. [王宏辉](#), [王凤麟](#), [杨宇](#) [经皮颈椎间盘切除术治疗颈椎间盘突出症](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2000 (02)
6. [周义成](#), [周韵清](#), [王成缘](#) [用CT探讨经皮穿刺颈椎间盘的安全检查间隙和临床运用](#) 1993 (06)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [孙海涛](#), [关家文](#), [刘禄明](#), [姜辉](#), [贾逢爽](#), [辛健](#), [SUN Hai-tao](#), [GUAN Jia-wen](#), [LIU Lu-ming](#), [JIANG Hui](#), [JIA Feng-shuang](#), [XIN Jian](#) [CT引导经皮穿刺激光减压治疗胸椎间盘突出症](#) -[中国骨伤](#)2007, 20 (7)

经皮穿刺椎间盘激光减压术(PLDD)是近年来发展起来的一种新的椎间盘微创治疗方法,主要应用于颈、腰椎椎间盘突出症的治疗,应用于胸椎间盘突出症治疗的报道较少,现将2004年8月-2005年11月在CT引导下经皮穿刺激光减压治疗的6例胸椎间盘突出症,报告如下。

2. 期刊论文 [何春军](#), [张宜新](#), [陈浩樑](#), [江少波](#), [李少伟](#) [等离子消融髓核成形术治疗椎间盘突出症-按摩与导引](#) 2006, 22 (12)

目的:总结探讨经皮穿刺等离子消融髓核成形术治疗颈、腰椎间盘突出症的临床效果.方法:通过经皮穿刺的微创方法,采用等离子消融髓核成形术治疗颈、腰椎间盘突出症患者46例.结果:经1-12个月随访按治愈、显效、有效、无效四级评定:治愈15例,显效19例,有效10例,无效2例,优良率:73.91%,有效率95.65%,无效率4.35%.无并发症发生.结论:经皮穿刺等离子消融髓核成形术治疗颈、腰椎间盘突出症是可行的,创伤小,安全有效,疗效满意.

3. 期刊论文 [金涛](#), [江谋应](#), [王金林](#), [马春林](#), [徐万里](#), [张九女](#) [改良式经皮穿刺髓核钳夹术治疗腰椎间盘突出症](#) -[中国现代医学杂志](#)2004, 14 (4)

目的探讨改良式经皮穿刺髓核钳夹术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效及相关因素.方法在C臂X线机双向定位下,经皮穿刺靶椎间盘的后1/3处,逐级扩张穿刺通道置入工作套管,采用手动髓核钳由浅入深,多方位夹取髓核,直到无髓核组织钳出时,终止手术.结果42例患者共接受74个椎间盘改良式钳夹手术,穿刺成功率为100%,临床总有效率为97.6%,无效率为2.4%,无并发症发生.结论改良式经皮髓核钳夹术治疗腰椎间盘突出症临床疗效显著、适应证宽,是简便易行、安全实用的有效治疗方法,值得推广.

4. 期刊论文 [张兆坤](#), [杨兆新](#), [徐栋](#) [经皮穿刺切吸治疗青少年腰椎间盘突出症-颈腰痛杂志](#)2002, 23 (4)

目的探讨青少年腰椎间盘突出症的临床表现和治疗.方法7例青少年腰椎间盘突出症均行经皮穿刺切吸治疗,并分析临床表现和治疗方法.结果随访全部病例,平均随访2.8年,症状体征均消失.结论临床表现特点为症状轻,体征重;治疗上不要过分强调保守治疗,经皮穿刺切吸是重要的治疗方法之一.

5. 期刊论文 [章雪华](#), [朱锡旭](#) [经皮穿刺椎间盘摘除术\(PLD\)的临床应用](#) -[右江学族医学院学报](#)1999, 21 (5)

报告经皮椎间盘摘除术(PLD)治疗腰4、5椎间盘突出症148例患者的结果.穿刺成功率100%,显效率78%,总有效率96%.认为病例的选择、精心的术前准备、确定好穿刺点距离及进针角度等操作技术的提高对手术的成功率至关重要.论证了PLD应用胶原酶溶解术的治疗机理,并提出PLD对设备要求简单,患者恢复快,疗效显著,适合在基层医院推广和应用.

6. 期刊论文 [邹育才](#), [赵资贤](#), [刘梦璋](#), [李爱霞](#), [林宏伟](#) [CT定位经皮穿刺激光气化减压术加臭氧注射治疗腰椎间盘突出症-临床医药实践\(下半月刊\)](#) 2008, 1 (12)

目的:探讨经皮穿刺椎间盘激光气化减压联合臭氧注射术治疗腰椎间盘突出症的临床价值.方法:在CT定位下准确穿刺病变椎间盘,应用980NM半导体激光治疗仪对90例120个椎间盘进行汽化减压术治疗,同时,在术中汽化完毕后于病变椎间盘注入臭氧5~15ml.随访3~18个月,以Macnab标准评定疗效.结果:按照Macnab标准评定,优56例,占62.2%;良27例,占30%;可4例,占4.4%;差3例,占3.3%,优良率达92.2%.结论:PLDD联合臭氧注射术治疗腰椎间盘突出症近期效果显著,该技术具有安全、微创、无痛苦等优点,二种方法联合应用能显著提高疗效,优于单一疗法,可作为一种常规微创治疗手段.

7. 期刊论文 [姜仪](#) [经皮穿刺椎间盘汽化减压术后护理](#) -[现代中西医结合杂志](#)2008, 17 (10)

椎间盘突出症是临床常见的脊柱病,是椎间盘退行性改变本身及其继发改变刺激或者压迫临近组织,并引起临床症状和体征.经皮穿刺椎间盘汽化术(PLDD)治疗腰椎间盘突出症具有痛苦小、手术时间短、术后康复快等优点.

8. 期刊论文 [刘斌](#), [卢丽](#), [张玉莲](#) [经皮穿刺椎间盘切除术的护理](#) -[华夏医学](#)2004, 17 (4)

经皮穿刺椎间盘切除术(PLD)自1975年Hijikata[1]首次报道成功后,近年来,国内外医学工作者先后报告临床应用经验,使此疗法成为当今治疗腰椎间盘突出的新手段.

9. 期刊论文 [曾壮武](#) [经皮穿刺激光椎间盘减压术治疗椎间盘突出症200例](#) -[中国现代医生](#)2007, 45 (9)

目的 探讨980nm半导体激光经皮椎间盘减压术治疗腰椎间盘突出症的疗效.方法 200例患者局麻后在C型臂X射线机透视下确定病变椎间盘平面,以每个椎间盘1000~1500 J激光能量行PLDD.参照Choy评分法评价疗效.结果 经半年以上随访,0~2分者(优)132例(66%),3~5分者(良)28例(14%),6~10分者40例(20%);无椎间盘炎及其他并发症发生.结论 PLDD能有效缓解椎间盘源性疼痛.

10. 期刊论文 [肖承江](#), [韩建农](#), [吴曦宇](#), [李立恒](#), [韦佩莹](#), [陈亚辉](#), [Xiao cheng-jiang](#), [Han jian-nong](#), [Wu xi-yu](#), [Li li-heng](#), [Wei pei-ying](#), [Chen ya-hui](#) CT引导下经皮穿刺腰椎间盘突出注射臭氧治疗腰椎间盘突出症 - [当代医学](#)2010, 16(17)

目的 探讨CT定位下经皮穿刺腰椎间盘突出注射臭氧治疗椎间盘突出症的疗效和需进一步研究的因素. 方法 72例经临床和CT或MR确诊为椎间盘突出患者共98节病变椎间盘, 在CT定位下局麻后经皮穿刺腰椎间盘突出注射臭氧治疗椎间盘突出症, 注射后30分钟内, 1、3、6、12月后对腰腿痛症状进行随访和CT复查. 结果 注射后立即有效率86. 11%;1个月后有有效率降为63. 44%;3个月后有有效率降为55. 14%;随访1年, 后有有效率仍维持55. 14%. 无1例需处置并发症. 结论 CT定位下经皮穿刺腰椎间盘突出注射臭氧治疗椎间盘突出症安全微创并有一定疗效;但, 仍有必要对其量效关系、穿刺注射方法进行更深入研究, 使其成更加规范有效的治疗方法.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200301015.aspx

授权使用: 西安交通大学(xajtdx), 授权号: 7b570f3f-223d-4908-b0b0-9e4100d61600

下载时间: 2010年12月3日