

经皮穿刺椎间盘切处治疗 243 例腰椎间盘突出症

池宝成 程悦好 吴秀民 张晓静

我院自 1992 年 5 月~1994 年 6 月,试用自行研制的双面管刃形腰椎间盘突出器,对 243 例、275 个椎间盘突出、膨出患者行经皮穿刺切除术,现将结果报告如下。

材料与方法

一、一般资料

243 例中男 137 例,女子 106 例。年龄男 15~70 岁,平均 35 岁,女 23~64 岁,平均 29 岁。病程 3 个月~14 年。

本组病例均经临床 X 线、CT 影像诊断,术前均经过保守治疗 2 周~3 个月效果不佳,无效或加重者,方采用经皮穿刺椎间盘切除治疗。主要临床症状有腰痛、腿痛、坐骨神经痛、患肢麻木、凉、胀与刺痛,其中 5 例卧床 1~3 个月,失去生活自理能力。影像学检查结果显示单纯 L3~4 椎间盘突出、膨出 15 例;单纯 L4~5 椎间盘突出、膨出 184 例;单纯 L5~S1 椎间盘突出、膨出 48 例;L4~5 并 L5~S1 椎间盘突出、膨出 29 例;L4~5 椎间盘突出钙化 13 例;L4~5 椎间盘突出并积气 17 例;L4~5 椎体后缘增生骨唇突入椎管内 20 例。

二、手术特征及方法

(一)、经皮穿刺侧入路椎间盘切除术的标准 1、持续性腰痛、坐骨神经痛,临床检查、影像学检查符合椎间盘突出、膨出,经 2 周至 3 个月的保守治疗效果不佳、无效或加重;2、临床症状及体征严重,影响休息、睡眠及生活者;3、外突的椎间盘虽有钙化或相应的椎体后缘上或下角增生骨唇伸入椎管内,但病程短、发病急者。有下列情况之一者,则不选用经皮穿刺椎间盘切除治疗:1、外科手术治疗无效者;2、做过药物溶

核治疗者;3、腰椎间盘突出、膨出合并其它原因所致腰痛、腿痛(如黄韧带肥厚、侧隐窝狭窄、严重的小关节增生、病变的椎间盘过度狭窄、骨性椎管狭窄、腰椎滑脱、突出的椎间盘组织游离入椎管内)等。

(二)、切割设备 1、供定位与导向用的电视 X 线机,我们用日本岛津 1250 型 500mA 遥控 X 线机。2、切割器包括套针、扩张器、定位针、髓核造影针、环锯、外切割器、内切割器与多用途手柄。

(三)、手术方法 患者俯卧于 X 线检查床上,胸部垫一软枕,腰部按外科手术范围消毒。铺无菌巾,电视透视定位、导向。在穿刺侧腰部距后正中线旁 8~14cm 处,利多卡因局麻,用尖刀片切开皮肤 3mm,根据侧位 X 线片腰椎生理曲度大小,选择与脊柱矢状面成 65 度~85 度角,将定位针插入椎间隙内的位置,以在椎体的前 2/3 与后 1/3 交界处最佳。过后,插入切割器时易于引起后纵韧带环损伤邻近组织结构。确定无误,取出定位针芯,沿定位针插入套针及扩张器至椎间隙内 0.5cm,插入过程中如有向穿刺侧下肢放射性过电感、烧灼感,应取出套针及扩张器,将定位针退至皮下,改变角度重新穿刺,不可强行插入,以免损伤神经根。无上述感觉,取出扩张器,沿套针插入环锯,钻开纤维环,取出环锯,插入外、内切割器,接通负压吸引器,行椎间盘切割吸出。切割椎间盘时,套针及外切割器固定,旋转往返抽提内切割器,并逐渐向对侧推进切割器,遇有阻力时,应立即停止插入。

一次单方向切割约 10~15 分钟,待无椎间盘组织吸出后,取出外、内切割器。将套针向外退至穿刺侧上下椎体侧缘连线内 0.5~1.0cm,向背侧和腹侧按压使其重新插入环锯,钻开纤

维环的近髓核侧部分,按上述程序插入外、内切割器,进行二、三次,三方向扇形切割椎间盘组织。本法适用 L3~4、L4~5 和髂骨翼低的 L5~S1 椎间盘。作者对单针道、三个方向、三次扇形切除临床应用前对活体猪腰椎标本、40 个椎间盘分两种进行了单针道、一个方向椎间盘切除,与单针道三个方向、扇形椎间盘切除术,术后进行了解剖比较研究。

三个方向、三次扇形切割完毕,用庆大霉素 4 万单位冲洗,抽出。将套针连同外、内切割器一并取出,局部压迫止血,包扎。术后连续应用 4~5 天抗生素,卧床休息一周。

位于 L5~S1 的椎间盘突出、膨出,因受高耸的髂骨阻挡,术前需测量腰骶角大小和 L5~S1 椎间隙棘突距髂骨翼内缘的距离,如大于 6cm 可望穿刺成功,否则需钻开穿刺侧髂骨翼,用与套针相同直径的环锯,配用多功能手柄,对准该椎间隙后 1/3 与前 2/3 部钻开髂骨翼,将扩张器插入环锯内缓慢前推至纤维环,钻开纤维环,取出扩张器,插入外、内切割器行单针套、一个方向切除椎间盘。

结 果

在行经皮椎间盘切除后即刻、1 周、2 周、一个月、2 个月、6 个月、1.5 年与 2.5 年进行临床随访观察。主要观察术后临床症状、体征改善、恢复情况。疗效评价标准为:(1)临床治愈:症状、体征完全消失或基本消失,能恢复原从事的体力工作;(2)显效:症状、体征部分消失,能恢复原从事的工作;(3)有效:症状、体征较原来减轻,只能从事较轻的工作;(4)无效:症状、体征无任何改善。按上述评价标准评价:本组 243 例,275 个腰椎间盘切除。0.94% (23/243) 术后症状、体征立即消失,76% (187/243) 术后一周症状、体征消失,8.1% (20/243) 术后二周症状、体征消失,5.3% (14/243) 效果不佳,临床总治愈率为 93%。术后一个月内复发二例,并发椎间盘炎一例,经抗炎治愈。

243 例中 29 例同时进行 2 个椎间盘切除。

L5、S1 椎间盘切除 77 例,穿刺成功率为 93% (72/77),较周氏^[1]报告略低,主要由于早期经验不足。

讨 论

一、双面双管刃形椎间盘切割的特点

我们用国产不锈钢管材制成的腰椎间盘切割主要特点如下:(1)采用最大外径 3.3mm 和不同外径相互匹配的薄壁管材,内切割器为双面管刃形。(2)外切割器固定,内切割器旋转 360 度可切割间盘组织 2 次,较国产 ZC-I 型切割效率提高一倍。(3)环锯锐利,易钻通髂骨翼并取出钻下的碎骨片,钻通髂骨翼后插入扩张器可替代套针插至椎间隙内,钻开纤维环,取出扩张器,插入内、外切割器行间盘切除。该环锯齿卷曲可自行修复。(4)该切割器的套针直径为 3.3mm,较田氏^[2]套管 6.4mm 直径小近一半,对软组织损伤小,术后一周基本恢复出院,2 周即可恢复原工作。(5)单针道、三个方向、扇形切除较单针道、一个方向切除髓核量 0.5~1.0g 增加到 1.5~3.0g。降低了术后复发率。单针道、一个方向行 11 例椎间盘脱出切除,经随访 1 个月后复发 1 例,而采用单针道、三个方向、扇形切除法 232 例,1 个月~2.5 年仅 1 例复发。

二、适应证的选择

(1)、持续性腰痛、坐骨神经痛,临床、影像学检查符合椎间盘突出、膨出,经 2 周至 3 个月保守治疗效果不佳、无效或加重者;(2)、临床症状及体征加重,影响休息、睡眠及生活能力者;(3)、文献报告外突椎间盘组织钙化属本法禁忌证。我们认为外突的椎间盘组织虽有钙化,但病史在三个月内,急性发病者仍可用本法治疗;(4)突出、膨出椎间盘的相应上、下椎体后缘上、下角虽有骨质增生,骨唇并伸入到椎管内,但病史短、急性发病,并以椎间盘突出、膨出为主者亦属本法治疗的适应证,与刘氏^[3]报告相同。

三、并发症

文献报道经皮穿刺椎间盘切除治疗并发症很少见,少数并发症有腰肌出血、肠管损伤、血管损伤及椎间盘炎。Kambin[4]近年来对椎间盘处的神经血管分布和走行进行了解剖学观察,指出在纤维环的 2 点钟或 10 点钟处基本无神经、血管走行和分布,此点与我们进行穿刺部位相符,我们 243 例、275 例穿刺未引起神经及血管损伤。Schreiber[5]在 109 例经皮穿刺椎间盘切除术中有 8 例椎间盘炎发生。本组 243 例中 1 例并发椎间盘炎,经大量抗生素治愈,我们认为手术前、中、后应用抗生素非常必要。本组病例中未发生其它并发症,但绝非不存在并发症的可能,手术过程中一定要严格按规程操作。总之,经皮穿刺椎间盘切除术对椎间盘突出、膨出是一种安全、有效、创伤小、费用低、恢复快、

易于操作和普及的手术方法。

参考文献

- 1、周成义,等。经皮椎间盘切割治疗腰椎间盘突出症。中华放射学杂志 1992;26
- 2、田世杰,等。经皮椎间盘镜腰间盘摘除术。中华骨科杂志 1993;13;4。
- 3、刘宝仁,等。经皮椎间盘切除治疗腰椎间盘突出症的初步报告,中华内科杂志 1993;13;8。
- 4、Kambin P. Brager MD. percutaneous posterolateral discectomy anatomy and mechanism. Clin orthop, 1987; 223: 145.
- 5、Schreiber A, suezawa Y, H ansjoerg L. Does percutaneous naclueotomy with discoscopy replace and result in treatment of herniated lumnbar Clin Orthop, 1989; 238: 35.

贝郎埋入式化疗导管介绍

许建华

埋入式化疗导管主要用于肺癌、食管癌、肝癌、肝转移性肿瘤、胰腺癌、胃癌、肠癌、子宫癌、卵巢癌、膀胱癌和其他恶性实体肿瘤。将化疗药物经埋入药壶直接灌注入肿瘤组织,具有局部化疗药物浓度高、用量大、疗效好、全身副反应少等优点。灌注化疗可控性增强,并可根据不同部位肿瘤化疗的规律,设计最佳治疗方案,改变了目前临床上普遍采用的全身性化疗的方法和传统的单次介入性化疗灌注,还可经药壶将超液化碘油和化疗药物混合后注入,还可注入微球作栓塞,使病人的生存率大大提高。

德国贝郎医疗有限公司生产的埋入式化疗导管具有三种类型:

1、动脉化疗导管:主要在手术中放置,将导管直接埋置于肿瘤的供血血管,根据导管前端形状不同又可分为:

- (1)导管前端带有二个小珠(便于固定用)
- (2)导管前端带有防逆阀(避免血液回流,

免于定期肝素液灌注)

2、介入性治疗时使用的化疗导管:采用 Seldinger 方法在 X 透视监视下可行超选择性插管,经药壶可注射化疗药物及碘油。

3、静脉化疗导管:可在术中直接放置,也可经皮穿刺中心静脉作化疗或静脉营养、取血标本和输血等治疗。

导管由 Polyurethane(PUR)聚氨基甲酸乙酯特殊材料制成,不透 X 线,组织相容性好,具有二种直径。

埋入壶由硅和聚矾组成,与磁共振相容,十分轻巧,易插入,壶底有小孔供固定用,药壶大,穿刺找位容易且精确。用后自感舒适。

用特殊无损伤注射针作穿刺,能穿刺 3000 多次也不至药壶渗漏,有大小二种型号供选择。

导管与药壶的连接采用螺旋钉连接系统,导管不会滑脱具有高度安全性。