持原有组织形态；脊髓和神经根未见异常改变。而且比较结果，以 10% 浓度的高渗盐水造成的椎间盘退变最为轻微。

注射疗法的作用机制主要是通过降低椎间盘内压，缓解或解除神经受压。同样，高渗盐水使部分髓核细胞坏死，减少细胞构成，影响基质生成；同时溶酶体酶因细胞坏死被释放，作用于基质蛋白，部分蛋白多糖溶解，水分丢失，椎间盘的蓄水能（water-binding capacity）和膨胀压（swelling pressure）减小，导致椎间盘内压降低。从组织学比较：酶注入造成大量细胞坏死，细胞减少，软骨明显溶解，最后，髓核由纤维软骨组织增生替代，而 10% 高渗盐水对椎间盘无明显损害，仅促使其发生退行性改变。

10% 高渗盐水注射疗法对突出型、非游离的脱出型椎间盘突出有一定疗效，但对 50 岁以上、非包容性或严重的椎间盘突出疗效较差。多次注射无助于提高或维持疗效，反而有加重损伤之虞。注射后 4～6 周能基本判断治疗作用，无效者可考虑手术治疗。注射量与疗效是否有关尚不明了，但增加注射量会加重腰痛反应，注射时的腰痛反应与髓核内水分、钠和氯离子短暂性增加有关，间断注入（每注入 0.5 ml 停顿 1 min）且整个注射时间在 5 min 以上能减轻或避免反应。临床试验结果，选用 10% 高渗盐水为注射剂，治疗有效、微创、安全、费用低，且能避免酶注射引起的椎间盘过度损害和各种并发症，注射无效时也不影响进一步手术治疗，可作为临床治疗腰椎间盘突出症的一种手段。

参 考 文 献

1 Smith L. Enzyme dissolution of the nucleus pulposus in humans. JAMA，1964，187：137-140.

2 McCulloch J，Transfeldt E. Backache G. 3rd ed. Baltimore：Williams and Wilkins，1997，525-527.

3 Watts C，Knighton R，Roulhac G. Chymopapain treatment of intervertebral disc disease. J Neurosurg，1975，42：374-383.

4 Xiaoyang Zhang. Application of epidural collagenase injections in the treatment of lumbar disc herniation. J Med Soc Toho，1997，44：471-486.

5 张晓阳. 胶原酶化学髓核溶解疗法的并发症及有关问题. 中华临床医药杂志，2002，26：4226-4227.

6 加藤文彦. 椎间板内注入疗法. 腰椎椎间板ヘルニア，越智隆弘，菊地臣一编集，东京，金原出版社，1997，172-180.

7 Wakita S，Shimizu K，Suzuki K，et al. Chemonucleolysis with calpin I in rabitts. Spine，1993，18：159-164.

8 Chiba K. An experimental study on the pathological changes of the intervertebral disc and its surrounding tissues after intradiscal injection of various chemical substances. J Jpn Orthop Assoc，1993，67：1055-1069.

9 Shioda M. Intradiscal injection of hypertonic saline，phenol-glycerin and osmic acid for the treatment of lumbar disc herniation：An experimental study. J Jpn Orthop Assoc，1995，69：964-976.

（收稿日期：2003-02-24）

·经验介绍·

塑料外套管穿刺针刺入股动脉无回血指示现象分析

吴少平　卢武胜　李肖

塑料外套管穿刺针的金属空心针芯尾端有一透明塑料腔，当穿刺血管成功时可见血液流至其内，能起到指示穿刺针进入血管腔的作用，特别适合于进行改良 Seldinger 技术操作。

但在实际工作中发现该针指示作用也非绝对灵敏，常表现为：术中常规确定穿刺点后进针，细心观察针尾塑料腔中无回血，并立即拔出穿刺针重新操作，多次失败后想起穿透法，于是在无回血指标时同样去除针芯试探性回退塑料外套管却见到喷血，最后顺利完成了穿刺、置管操作。2002 年 4～11 月间本院介入手术室使用一次性塑料外套管刺针进行股动脉穿刺时的相关情况，其间共使用新针首选改良 Seldinger 技术操作 300 余例次，共发生上述现象 25 次，发生率约 8%。上述所有患者动脉搏动触摸定位均较肯定，最后回退外套管操作成功时并未改变穿刺点，其中部分病例因手感肯定及经验积累，在无回血时有意识结合上述穿透法操作较快取得了成功，避免了更多的重复穿刺损伤。

上述现象理论上的原因可能有：① 新的穿刺针尖端切面锋利造成了组织切割，组织块堵塞针道。② 穿刺进针点较偏，针尖沿血管侧壁腔内面穿过，微量回血不足以被显示但又不妨碍外套管在回退时顺利进入血管腔并产生喷血现象。③ 穿刺针穿透血管时速度过快。④ 穿刺针本身存在质量问题。⑤ 患者局部血流压力过低。提示无回血指示不一定没有刺入股动脉。

（收稿日期：2002-11-12）

作者单位：610041　四川大学华西医院放射介入科

万方数据

塑料外套管穿刺针刺入股动脉无回血指示现象分析

作者： 吴少平， 卢武胜， 李肖
作者单位： 610041,四川大学华西医院放射介入科
刊名： 介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名： JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年，卷(期)： 2003，12(4)
被引用次数： 0次

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200304036.aspx
授权使用：西安交通大学(xajtdx)，授权号：cced5dab-fbed-4db0-abd3-9e4100c90a32
下载时间：2010年12月3日