

# 脊柱复位机结合骶管注射治疗腰椎管狭窄症疗效观察

孙岩 唐帅 张莹莹 孙运强(通讯作者)

(解放军联保部队第 967 医院软伤二科, 辽宁 大连 116001)

**摘要** 目的:观察比较脊柱复位机结合骶管注射在腰椎管狭窄症治疗中的疗效。方法:采集 2017 年 6 月-2020 年 6 月,我院治疗的腰椎管狭窄症患者,按入院先后顺序,随机选取观察组及对照组各 280 例,观察组采用脊柱复位治疗机治疗,对照组采用腰椎电动牵引结合骶管注射治疗。每天 1 次,治疗时间以 5 天为 1 个疗程,每个疗程间隔 2 天再进行下 1 个疗程,3 个疗程后参照国家中医药管理局制定的《中医病证诊断疗效标准》中腰椎管狭窄症的疗效标准进行评定,并进行统计学分析。结果:2 组治疗 3 个疗程后疗效比较,观察组总有效率明显优于对照组,其差异具有统计学意义。结论:脊柱复位机治疗腰椎管狭窄症疗效显著。

**关键词** 脊柱复位机;电动牵引;腰椎管狭窄症;骶管注射

中图分类号:R 681.5 文献标识码:B 文章编号:1673—6567(2022)05—0025—02 DOI 编码:10.13214/j.cnki.cjotadm.2022.05.014

腰椎管狭窄症(Lumbar spinalstenosis, LSS)是中老年较为常见的一种腰腿部疾病,治疗方法主要以手术为主。自 2008 年 6 月,我院开始尝试使用脊柱复位治疗机结合骶管注射治疗腰椎管狭窄症患者,经不断临床摸索发现,相对于传统的牵引和骶管注射治疗,脊柱复位治疗机结合骶管注射在治疗腰椎管狭窄症方面有着更显著的疗效,因此设计了随机对照试验,以进一步验证其疗效。现将 2017 年 6 月-2020 年 6 月治疗腰椎管狭窄症 280 例患者,并与常规腰椎牵引治疗相比较,报告如下。

## 临床资料

1 一般资料:根据我院 2017 年 6 月-2020 年 6 月来诊患者收治先后顺序,随机分为观察组和对照组,每组各 280 例。观察组 280 例中,男 221 例,女 59 例;年龄 45-72 岁,平均 52.2 岁;病程 2-19 年,平均 6 年。对照组 280 例中,男 216 例,女 64 例;年龄 46-70 岁,平均 55.2 岁;病程 1-21 年,平均 7 年。2 组一般情况差异比较无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。(1)纳入标准:参照《常见疾病的诊断与疗效判定(标准)》的诊断标准<sup>[1]</sup>。根据临床症状、体征及 CT、MRI 可明确诊断。临床症状主要表现为:①缓慢发作性持续性下腰痛和腿痛;②间歇性跛行步态;③腰部过伸试验(+);④X 线检查常在 L<sub>4/5</sub>、L<sub>5</sub>/S<sub>1</sub> 之间见椎体骨质增生、椎间隙变窄、小关节肥大、腰骶角增大等改变以及关节面硬化、椎间孔不同程度狭小等;⑤腰椎 CT 检查可见关节突退变,黄韧带肥厚 >4mm,椎弓切迹处骨性压迫,单侧侧隐窝狭窄等。(2)排除标准:需排除由腰椎肿瘤、中枢神经疾病、腰椎滑脱症、骨质疏松症、骨折及外伤所引起的腰腿部疼痛;不适合进行牵引、按压治疗的患者,包括严重高血压病、合并有严重的心脑血管疾病、严重精神病患者;不能俯卧或平卧患者;腰椎间盘脱出或马尾神经综合征需进行手术治疗的患者。

2 方法:观察组采用大连金辉康疗器械有限公司制造的 JH-I 型脊柱复位治疗机治疗。治疗前行 X 光定位,患者取俯卧位,腰部暴露,双踝固定在床尾牵引器处,两压力杆对准病变节段脊柱两侧(距棘突中线 3-4cm),压力杆垂直于腰椎皮肤平面,进行加压治疗,压力 20-30Kg,再将床面角度调整(将下肢方向上调)15°-30°,每个节段每次治疗 15 分钟,每天 1 次。对照组:采用电动牵引床,患者仰卧位,以固定带向上固定肋弓部位,向下固定骨盆,进行骨盆牵引,牵引力量 35-40kg,牵引时间 20 分钟。骶管注射:患者俯卧位,腹部垫薄垫,选择骶骨裂孔为进针点,以 10ml 空注射器沿脊柱纵轴方向与皮肤倾斜 30°角度进入皮肤,通过骶尾韧带,此时针下感觉有突破感,注射混合药液(2%利多卡因 3ml+醋酸曲安奈德 50mg+维生素 B<sub>12</sub> 1.5mg+生理盐水 9ml)。2 组治疗时间以 5 天为 1 个疗程,每个疗程间隔 2 天再进行下 1 个疗程,疗程间隔期间给予 1 次骶管注射治疗,以 2 个疗程为观察周期,2 个疗程仍无效者,停止复位及牵引治疗。

3 统计学方法:临床疗效采用 SPSS13.0 统计软件包进行统计处理,结果比较采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异具有统计学

意义。

4 疗效评定标准:参照国家中医药管理局制定的《中医病证诊断疗效标准》<sup>[2]</sup>进行评定。治愈:腰痛腿痛症状消失,功能基本恢复正常,可恢复正常生活工作。好转:腰腿痛减轻,劳累后仍有疼痛,可进行不负重生活工作。未愈:症状、体征无改善。

5 结果:2 组疗效比较,观察组总有效率明显优于对照组, $\chi^2 = 31.283, P < 0.05$ ,差异具有统计学意义。见表 1。

表 1 2 组患者治疗后临床疗效比较(n,%)

| 组别  | 例数  | 治愈       | 好转        | 未愈       | 总有效率  |
|-----|-----|----------|-----------|----------|-------|
| 观察组 | 280 | 69(24.6) | 193(69.0) | 18(6.0)  | 93.57 |
| 对照组 | 280 | 23(8.2)  | 192(68.6) | 65(23.2) | 76.79 |

## 讨论

腰椎管狭窄症有骨性和非骨性两大类,骨性又分发育性(先天性)和退行性 2 种<sup>[3]</sup>,其中以退行性改变最为常见。由于椎间盘突出、小关节增生内聚、黄韧带肥厚等原因导致的腰椎中央管或神经根管狭窄引起马尾神经、脊神经根受压而出现相应区域的神经功能障碍。在临床上,腰椎管狭窄症是引起腰痛腿痛最常见的疾病之一。有人认为,腰椎管狭窄症临床症状产生的机制主要是狭窄的椎管对神经组织产生直接的机械性压迫效应和通过损害神经组织的血供所产生的间接效应<sup>[4]</sup>。当中央椎管矢状径 <10mm 时为绝对狭窄,10-13mm 为相对狭窄;侧隐窝正常前后径为 5mm 以上,当矢状面成像的前后直径 <3mm 时,提示侧隐窝狭窄<sup>[5]</sup>。

由于腰椎管狭窄多为不可逆性,且随着时间及患者年龄增长呈渐进性加重。以往,对腰椎管狭窄症多主张手术治疗。然而,随着近年临床实践研究证明,有很多的患者经保守治疗效果也很确切,所以笔者建议应先进行一阶段的保守治疗,然后再确定手术治疗的必要性。我们认为脊柱复位治疗机治疗腰椎管狭窄症的机制:是通过腰椎双侧间隙的物理性加压方式,可抵消间盘向后突出的部分压力,提高后纵韧带的张力,从而扩大椎管矢状径,减轻神经根及硬膜囊的粘连,同时改善病变部位软组织的血液循环,缓解疼痛。另外,通过改善椎管内外组织的血液循环,可以改善受损神经的缺血状态,使神经鞘膜的无菌性炎症加速吸收代谢。在整复加压的同时,行双下肢牵引治疗,可增加椎间隙的宽度,使椎管内产生负压,减轻突出间盘对硬膜囊及神经根的压力,令黄韧带和后纵韧带拉伸变长变薄,扩大椎管相对宽度,减轻椎管内压力。与单纯牵引相比,更具有靶向效应和正负压双向效应。骶管注射属于一种硬膜外注射(ESI)治疗,根据 2013 年北美脊柱学会(NASS)指南脊柱篇建议 ESI 被认为是治疗 LSS 相对安全且侵入性较小的替代手术方案。硬膜外注射激素可以抑制炎症细胞因子刺激,最终缓解疼痛。Neil A Manson 等<sup>[6]</sup>通过研究发现硬膜外类固醇注射治疗可防止 56% 的椎间盘突出症患者需要手术。通过脊柱复位机改变椎管压力的同时,配合

以髓管注射治疗的液体冲击,可以进一步解除椎管内粘连,给神经最大的自由空间。为了提高疗效,采用此疗法治疗腰椎管狭窄症应注意的几个问题:(1)严格掌握适应证,尤其是老年心理恐惧者要做好心理疏导。(2)注意压力杆在垂直下压时一定要对准椎间隙。(3)老年患者及心理紧张患者床面倾斜角度应适当调整减小。(4)患者治疗后需在治疗床上休息 10-20 分钟后再下床活动。

作为一种治疗腰椎管狭窄症的特殊器械,脊柱复位机相对于传统保守治疗方式,疗效更加确切,安全性更加可靠。并且,为我们研究腰椎管狭窄症的保守治疗拓宽了视野,提供了一个新的方向,为能够更好地减轻病人的痛苦增加了一种新的途径。

### 参考文献

[1] 吴绍祯,吴敏,等.常见疾病的诊断与疗效判定(标准)[M].第 1 版.北京:中国中医药出版社,1999.701.

[2] 国家中医药管理局.中医学证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994.217.  
[3] Arabmottlagh M, Sellei R M, Vinasrios J M, et al. Klassifikation und Diagnostik der lumbalen Spinalkanalstenose [J]. orthopade, 2019,48(10):816-823.  
[4] 苏赐明.推拿结合中药烫熨治疗腰椎退变性腰椎管狭窄症 60 例[J].按摩与导引,2009,8(25):40.  
[5] Steurer J, et al. Quantitative radiologic criteria for the diagnosis of lumbar spinal stenosis: A systematic literature review [J]. BMC Musculoskelet Disord,2011, 12: 175.  
[6] Neil A Manson, Melissa D McKeon, Edward P Abraham. Transforaminal epidural steroid injections prevent the need for surgery in patients with sciatica secondary to lumbar disc herniation: a retrospective case series [J]. CANADIAN JOURNAL OF SURGERY, 2013 Apr;56(2):89-96.

收稿日期:2020-11-01

# 小剂量右美托咪定复合地佐辛用于老年患者经皮椎体后凸成形术的有效性及其安全性研究

曾海华 唐正国 张慧芳 戴慧

(湖南省长沙市第三医院麻醉科,湖南长沙 410000)

**摘要** 目的:观察小剂量右美托咪定复合地佐辛用于老年患者经皮椎体后凸成形术(percutaneous kyphoplasty, PKP)的有效性及其安全性。方法:选取 2017 年-2018 年我院择期 PKP 手术的老年患者 40 例,体质量指数 18-24kg,心率 >60 次/min,年龄 60-80 岁,ASA 分级 I-II 级。术前 2 天内有镇痛镇静药物应用史,听觉及沟通障碍,严重的冠心病,高血压,呼吸系统功能障碍均被剔除。根据患者的住院先后随机分为观察组和对照组。观察组于术前 15 分钟持续静脉泵入右美托咪定 0.5ug/kg + 地佐辛 0.05mg/kg,对照组则采用 NS 同样操作。2 组均于药物泵注结束后行局部浸润麻醉(2% Lidocaine 5ml + 0.89% Ropivacaine 10ml 稀释至 20ml)。观察术中患者有无呼吸抑制、心动过缓、高血压及低血压。分别于局部浸润麻醉时(T<sub>0</sub>)、手术开始时(T<sub>1</sub>)、骨水泥注入时(T<sub>2</sub>)及手术结束时(T<sub>3</sub>)行 VAS 镇痛评分和 OAA/S 镇静评分。结果:(1)同一时间点,与对照组比较,观察组 OAA/S 镇静评分及 VAS 镇痛评分均明显降低,差异有统计学意义;(2)与对照组比较,观察组有 2 例患者出现心动过缓,2 组患者不良反应发生率无统计学差异。结论:小剂量右美托咪定复合地佐辛可为老年患者 PKP 手术提供有效安全的镇静镇痛,具有一定的临床应用价值,值得临床推广。

**关键词** 右美托咪定;地佐辛;局部浸润麻醉;镇静;镇痛;经皮椎体后凸成形术

中图分类号:R 614 文献标识码:B 文章编号:1673-6567(2022)05-0026-02 DOI 编码:10.13214/j.cnki.cjotadm.2022.05.015

近年来伴随人口老龄化和医疗水平的提高,脊柱椎体骨折后需要接受手术治疗的老年患者数量在逐步上升。目前临床常用的手术方式包括经皮椎体成形术(percutaneous vertebroplasty, PVP)和经皮椎体后凸成形术(percutaneous kyphoplasty, PKP)<sup>[1]</sup>。PKP 是 PVP 的改良与发展,不仅可以解除或缓解疼痛症状,还可以明显恢复被压缩椎体的高度<sup>[2]</sup>。此外,PKP 可在低压下注入骨水泥,使得骨水泥渗漏等并发症的发生率明显的降低<sup>[3-4]</sup>。目前 PKP 常采用局部浸润麻醉,患者多处于紧张焦虑状态,而且局部浸润麻醉效果不够完善,各种不良刺激叠加可引起交感神经系统兴奋,导致潜在的心脑血管风险<sup>[5]</sup>。右美托咪定具有剂量依赖性的镇静、镇痛作用<sup>[6]</sup>,还具有抑制交感活性等优点,但其同时具有血压过低、心动过缓等不良反应,其合理的临床剂量仍需继续摸索。本研究拟通过在老年患者 PKP 手术中使用小剂量右美托咪定复合地佐辛,观察其是否能在此类手术中提供足够的镇静镇痛的同时还能控制其不良反应(包括不良反应发生率及严重程度)。报告如下。

### 临床资料

1 一般资料:(1)纳入标准:选择我院 2017 年-2018 年择期行 PKP 手术的老年患者 40 例,体质量指数 18-24kg,心率 >60 次/min,年龄 60-80 岁,ASA 分级 I-II 级。(2)排除标准:术前 2 天内有镇痛镇静药物应用史,听觉及沟通障碍,严重的冠心病,高血压,呼吸系统疾病。经我院伦理委员会批准,在知情并取得患者及患者家属的同意后,将患者按入院时间随机均分为观察组和对照组。

2 研究方法:患者入室开放静脉输液通路、心电监护。

观察组于术前 15 分钟持续泵注右美托咪定 0.5ug/kg + 地佐辛 0.05mg/kg;对照组则采用 NS 同样操作。2 组均于药物泵注结束后行局部浸润麻醉(2% Lidocaine 5ml + 0.89% Ropivacaine 10ml 稀释至 20ml)。分别于 T<sub>0</sub>、T<sub>1</sub>、T<sub>2</sub> 及 T<sub>3</sub> 4 个时间点行 OAA/S 镇静评分和 VAS 镇痛评分,并观察术中患者有无心动过缓、呼吸抑制、低血压及高血压。

### 3 观察指标

3.1 OAA/S 镇静评分:见表 1。

表 1 OAA/S 镇静评分

| 评分  | 表现              |
|-----|-----------------|
| 5 分 | 对正常语调的呼名反应迅速    |
| 4 分 | 对正常语调的呼名反应冷淡    |
| 3 分 | 仅对大声或反复呼名有反应    |
| 2 分 | 仅对轻度的摇推肩膀或头部有反应 |
| 1 分 | 对轻度推摇无反应        |
| 0 分 | 对挤捏无反应          |

3.2 VAS 镇痛评分:0 分为无痛;1-3 分为轻微疼痛,患者能忍受;4-6 分为中度疼痛,尚能忍受;7-10 分为剧烈疼痛,疼痛难忍<sup>[7]</sup>。

3.3 不良反应:低血压收缩压 <80mmHg 或相对于术前血压降低幅度 >20%;高血压血压 >160/95mmHg 或相对于术前血压升高 >20%;心动过缓心率 <60 次/min;呼吸抑制 SPO<sub>2</sub>