

◇ 经验交流

Ultrasound-guided drug injection for treatment of lumbar facet arthritis

超声引导下药物注射治疗腰椎关节突关节炎

燕志恒, 杨琼宇, 王艺璇, 李天刚, 马 斌, 李沛龙, 刘 锋

(甘肃省妇幼保健院功能检查科, 甘肃 兰州 730050)

[Keywords] lumbar vertebrae; arthritis; injections, intra-articular; ultrasonography

[关键词] 腰椎; 关节炎; 注射, 关节内; 超声检查

DOI: 10.13929/j.issn.1003-3289.2020.09.034

[中图分类号] R684.3; R445.1 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2020)09-1411-02

腰椎关节突关节炎(lumbar facet arthritis, LFA)又称腰椎小关节炎、腰椎小关节综合征,是因滑膜关节软骨合成与代谢障碍导致的炎症反应,临床表现为棘突旁疼痛,并伴有与皮节支配区不一致的放射性疼痛,向臀部及腿部放射,通常不超过膝关节^[1]。约 15%~45%的腰背、腰骶及骶髂部疼痛为关节突关节源性腰痛^[2]。临床对 LFA 通常采用保守或手术治疗。本研究回顾性分析超声引导下药物注射治疗 33 例 LFA 的效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析 2018 年 10 月—2019 年 10 月 33 例于甘肃省妇幼保健院接受超声引导下药物注射治疗的 LFA 患者,男 10 例,女 23 例;年龄 40~73 岁,中位年龄 56 岁;其中 23 例有近 1 年内负重史,14 例有久坐史;25 例表现为单侧疼痛,8 例双侧疼痛;相应关节突处均压痛明显,痛点明确,呈持续性钝痛,并向臀部放射且未超过膝关节。

1.2 仪器与方法 采用 Philips EPIQ5 超声诊断仪,扇扫探头频率 3~5 MHz,配备 21G 7.0 cm 麻醉穿刺针,行超声引导下横断面阻滞及平面内引导治疗。嘱患者俯卧,于其腹部垫枕,先以矢状切面显示连续横突,之后继续向棘突方向扫查,显示“锯齿状”关节突(图 1);锁定病变关节突关节后,探头旋转 90°,以横断面引导穿刺针向关节腔内及关节突关节周围注入以 5:1:4 配伍的利多卡因、复方倍他米松及甲钴胺混合液 3 ml,病情严重时可适当加量。完成阻滞于恢复室

内观察患者 15 min,确定无不适后方任其离开。每 10 天注射 1 次,注射 3 次为 1 个疗程。分别于治疗结束后 1 周、1 个月及 3 个月进行复查。

2 结果

2.1 超声表现 本组声像图表现为 14 例关节突关节积液并骨赘形成(图 2);17 例关节突关节囊肿胀增厚伴滑膜增生,关节骨面不规整,可见骨质破坏(图 3);2 例关节突关节囊周围回声增强。

2.2 超声引导下腰椎关节突关节阻滞技术 探头正中矢状面显示棘突后向外侧扫查,旁正中矢状面可见横突呈“三叉戟”征,随后向棘突方向扫查,矢状面见关节突关节呈“锯齿状”改变(图 1)。确定病变关节突关节后,矢状面、横断面配合定位并进行注射治疗。

3 讨论

腰椎关节突关节为滑膜关节,LAF 系软骨合成与代谢障碍导致的炎症反应,多由不良生活习惯及运动量减少所致,其发病率呈逐年上升趋势。LAF 患者临床多表现为腰背、腰骶及骶髂部疼痛,尤以腰带区疼痛并放射至臀部为著^[1]。

对于 LAF,以往临床多选择于 X 线或 CT 引导下进行药物注射治疗。随着超声介入技术及骨骼肌肉超声的迅猛发展,超声应用范围越来越广。研究^[3]表明,超声引导下与 X 线引导下关节突关节药物注射具有相同的治疗效果,但 X 线引导范围多在 L₃~L₅ 水平,而超声引导可覆盖全腰椎。本组注射药物时采取平面

[第一作者] 燕志恒(1983—),男,甘肃安定人,本科,主治医师。研究方向:医学影像。E-mail: 286705612@qq.com

[收稿日期] 2019-12-21 [修回日期] 2020-09-11

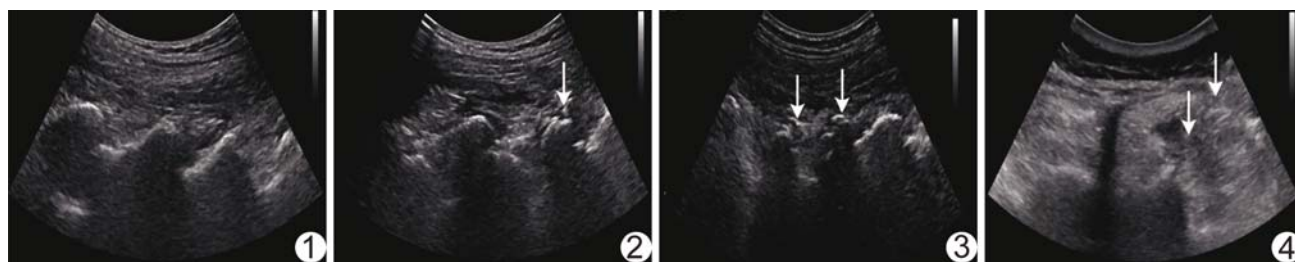


图1 患者男,41岁,腰椎旁正中矢状面超声声像图显示腰椎关节突关节呈“锯齿状” 图2 患者女,52岁,超声声像图显示腰椎关节突关节积液并骨赘形成(箭) 图3 患者女,64岁,超声声像图显示腰椎关节突关节骨质破坏(箭) 图4 患者女,45岁,超声声像图显示腰椎棘突、关节突、横突横断面呈“阶梯状”排列,箭示超声引导下注射针道

内注射技术,可严格把握并实时监控针道及进针深度和方向,保证了药物注射的准确性。

注射药物前,精确定位腰椎关节突关节并评估病变关节炎程度是治疗成功的关键。定位关节突关节时,首先于腰椎正中矢状面定位棘突,再向横突扫查,显示“三叉戟”征后向棘突方向扫查,矢状面见“锯齿状”关节突后,探头旋转 90° ,此时横断面可见棘突、关节突、横突呈“阶梯状”排列(图4),即可注射药物。受个体差异等因素的影响,有时尚需根据肋骨等解剖学结构辅助确定病变关节突关节的位置。

超声引导下关节突关节腔内及关节周围药物注射可实现阻滞治疗,迅速缓解疼痛,且疗效稳定^[4]。KWAK等^[5]研究结果表明,超声引导下关节突关节药物注射治疗后,LAF视觉模拟评分较注射前明显降低,超声引导较X线、CT引导注射定位更为精确,显示针道及针尖位置清晰,并可实时显示药物注入过程及其扩散^[6],并可使操作人员和患者免受辐射损伤。

综上,超声引导下药物注射是治疗腰椎关节突关节炎的有效方法,安全性高,值得临床推广。

[参考文献]

- [1] PEROLAT R, KASTLER A, NICOT B, et al. Facet joint syndrome: From diagnosis to interventional management [J]. Insights Imaging, 2018,9(5):773-789.
- [2] 谭华绣.腰椎小关节退行性改变X线与CT诊断(附23例分析)[J].中国医学影像技术,2000,16(9):809-810.
- [3] OBERNAUER J, GALIANO K, GRUBER H, et al. Ultrasound-guided versus computed tomography-controlled periradicular injections in the middle and lower cervical spine: A prospective randomized clinical trial[J]. Eur Spine J, 2013,22(11):2532-2537.
- [4] 王云,王爱忠,武百山,等.超声引导脊柱源性疼痛注射治疗中国专家共识(2020版)[J].中华疼痛学杂志,2020(1):5-11.
- [5] KWAK D G, KWAK S G, LEE A Y, et al. Outcome of intra-articular lumbar facet joint corticosteroid injection according to the severity of facet joint arthritis[J]. Exp Ther Med, 2019,18(5):4132-4136.
- [6] 任伟靖,王方永,洪毅,等.超声引导下腰椎注射技术相关研究进展[J].中国脊柱脊髓杂志,2019,29(11):1027-1032.