

彩超引导射频热凝并乙醇注射坐骨神经治疗糖尿病顽固性疼痛临床疗效观察

姜丽娟 霍莹莹 张艳 杨鸣 信兰芳 包艳锋 韩会民*

(大庆市第四医院 黑龙江大庆 163000)

摘要:目的:对比观察射频热凝并乙醇注射坐骨神经、罗哌卡因经皮植入麻醉泵阻滞坐骨神经两种治疗糖尿病顽固性疼痛临床疗效。方法:选取 2017.1~2020.3 入院糖尿病足顽固性疼痛及痛性神经病变患者 40 例,随机分为对照组和观察组,每组 20 例。观察组应用射频热凝并无水酒精注射坐骨神经治疗,对照组应用罗哌卡因阻滞坐骨神经治疗。分别于治疗前、治疗后 7d、1 月对两组患者进行疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分以及疗效评价。结果:两组治疗后下肢疼痛均明显减轻,差异有统计学意义 ($P<0.05$),观察组疼痛缓解效果更佳,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论:射频热凝并无水酒精注射坐骨神经治疗糖尿病顽固性疼痛疗效理想,作用持久,值得临床应用推广。

关键词: 糖尿病; 顽固性疼痛; 射频热凝; 坐骨神经阻滞

糖尿病痛性神经病变及糖尿病足顽固性疼痛是血管、神经等多种因素共同作用导致,随着糖尿病患病率增加而迅速上升^[1,2]。患者常表现为烧灼样疼痛、针刺痛、电击样疼痛等,疼痛程度剧烈,夜间尤甚,严重影响患者的睡眠、生活质量、限制日常活动,甚至出现情绪抑郁、自杀倾向。目前常规的阿片类、非甾体抗炎类、局部麻醉类药物效果差,且存在局限性、成瘾性^[3],临床亟需探讨经济有效的止痛方法。笔者纳入 40 例痛性神经病变或糖尿病足疼痛患者为对象,对比观察射频热凝并无水酒精注射坐骨神经、罗哌卡因经皮植入麻醉泵阻滞坐骨神经两种治疗糖尿病顽固性疼痛临床疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2017.1~2020.3 入院糖尿病足顽固疼痛患者 30 例,痛性神经病变患者 10 例,分别随机分为对照组和观察组,每组共计 20 例。两组病人的性别、年龄、病程等一般资料比较差异无显著性 ($P>0.05$),具有可比性。所有患者均知情并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:(1)满足坐骨神经阻滞治疗相关指征;(2)疼痛或其他疾病丧失活动能力;(3)保守治疗效果差,且拒绝截肢;(4)VAS 评分 ≥ 6 分;(5)了解治疗方案后自愿加入。排除标准:(1)相关药物过敏;(2)存在可能影响此次观察结果的其他疾病;(3)一般资料不完整;(4)要求恢复行走能力者。

1.3 治疗方法:患者俯卧位,常规皮肤消毒,超声引导下,在股骨内、外髁连线的中点做一高 8cm 垂直线,顶点向外移行 1.5cm 为穿刺点,识别坐骨神经及邻近血管,肥胖病人选择倾斜 45° (标准体重选择倾斜 35°)向下进针约 7cm(即相当于坐骨神经分叉点的上方),穿刺入坐骨神经鞘内,注射器回抽无回血,注射利多卡因 5ml,5 分钟后观察下肢麻醉情况,以助判断定位是否准确。观察组,于穿刺点插入射频针,设置射频参数温度 75℃,时间 120s,连续 2 次,共 240s,射频结束后,由射频针注入无水乙醇 5ml。术毕,穿刺点无菌包扎,俯卧 30 分钟。对照组于穿刺点经皮置管,连接麻醉泵,持续泵入 0.2~0.3%罗哌卡因阻滞坐骨神经。输注方式:背景

速度 5ml/h,一次追加剂量 5ml,追加锁定时间 20min,神经阻滞治疗 3 周。

1.4 观察指标 分别于治疗前及治疗后 7d、1 个月对两组患者进行 VAS 评分、评价疗效。

1.4.1 VAS 评分 以 VAS 视觉模拟法完成疼痛程度评分,并记录镇痛生效时间及患者不良反应,VAS 视觉模拟评分法:在纸上面划一条 10cm 的线段,线段的一端记为 0,为无痛;另一端记为 10,为剧痛,中间部分表示不同程度的疼痛。让患者根据自我疼痛感在横线上划线标记,表示疼痛的强烈程度。

1.4.2 疗效评价:按照 VAS 加权算法,计算出治疗后疼痛降低的百分数确定疗效,VAS 疼痛评分降低 $\geq 75\%$ 为优, $\geq 50\%$ 为良, $\geq 25\%$ 为有效, $<25\%$ 为无效,并观察有关并发症。

1.5 不良事件 观察两组治疗不良事件发生情况。

1.6 统计学处理 采用 SPSS23.0 软件进行统计分析。计量资料

以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采取独立样本 t 检验;优、良、有效、无效率均采用百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

2.1 两组治疗前后 VAS 评分比较 两组治疗后 7d、1 月 VAS 评分均明显低于治疗前,下肢疼痛较术前明显减轻,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。与对照组对比,观察组治疗后下肢疼痛缓解更佳,效果持久,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

表 1 两组治疗前后 VAS 评分比较 ($n=20, \bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后 7 天	治疗后 1 月
观察组	8.03 ± 0.94	4.02 ± 0.73 [*]	4.58 ± 0.81 [*]
对照组	8.21 ± 0.85	5.53 ± 0.67	6.87 ± 0.55

* $P<0.05$, 组间术后比较。

2.2 疗效评价 两组治疗前后对比有极显著性差异 ($P<0.01$);观察组总有效率更高,差异有统计学意义 ($P<0.05$) (表 2)。

表 2 两组疗效比较 [n (%)]

组别	例数	显效	有效	部分有效	无效	总有效率
观察组	20	9 (36.0)	11 (44.0)	4 (16.0)	1 (4.0)	24 (96.0) [*]
对照组	20	6 (24.0)	8 (32.0)	8 (32.0)	3 (12.0)	22 (88.0)

* $P<0.05$, 两组间总有效率比较。

2.4 不良事件 观察组:1 例患者术后足部背伸乏力,不影响行走,约 1 月后症状逐渐减轻。对照组:置管脱落 2 例,置管移位 1 例。

3. 讨论

糖尿病足是糖尿病最严重的慢性并发症之一,常因血管病变、神经病变、感染,而出现足部发凉、剧烈疼痛、间歇跛行等^[4]。调查显示 16% 的糖尿病患者存在痛性糖尿病神经病变,其中 12.5%

(下转第 26 页)

(上接第 23 页)

的患者未诊断过,有 39% 的患者未治疗过^[5],临床可表现为烧灼样、针刺、电击样疼痛等,夜间疼痛明显,严重影响睡眠及日常活动,增加心血管疾病风险,并且可能导致患者情绪抑郁、自杀倾向,十分痛苦。临床上主要采用口服及注射止痛药物、抗抑郁药、抗惊厥药物,麻醉泵等缓解糖尿病肢端疼痛。常因药物疗效不稳定、成瘾、肝肾损伤等问题,临床治疗棘手^[5]。

近年来,射频治疗技术已成为治疗多种顽固性疼痛的有效手段。它具有定位准确、毁损范围精确、并发症少等优势。射频治疗效率高,即刻疼痛缓解,且可重复治疗。相关的基础研究发现,80℃ 的局部温度可完全使神经纤维内无髓鞘 C 类神经纤维轴突溶解、坏死,从而达到长期阻断神经痛觉冲动传导的目的^[6]。

本研究纳入的糖尿病顽固性疼痛患者,因疼痛和相关并发症而长期卧床、影响睡眠,严重影响日常生活。结果表明,射频热凝联合无水乙醇注射阻滞坐骨神经后,疼痛就能迅速地得到缓解,且效果持久,患者睡眠、情绪改善、生活质量得到显著提高,大大降低了心脑血管疾病的风险。经皮套管持续泵入罗哌卡因阻滞坐骨神经组,疼痛虽有明显缓解,较观察组疼痛缓解程度及时间效果略差。且麻醉泵需随身携带,随病人下肢活动,可能出现套管拔出、移位、穿刺点感染、套管断裂等不良事件,临床应用受限。

综上所述,给予糖尿病顽固性疼痛患者射频热凝并乙醇注射坐骨神经治疗,可有效改善患者的临床疗效,降低 VAS 评分,减轻

患者的疼痛情况,且治疗安全性较高,可重复操作,值得临床进一步推广。

参考文献

1. Feldman EL,Nave KA,Jensen TS,etal.New horizons in Diabetic Neuropathy:Mechanisms,Bioenergetics,and Pain[J].Neuron,2017,93(6):129 6-1313.DOI:10.1016/j.neuron.2017.20.00

2. Tesfaye S,Boulton AJ,Dyck PJ,etal.Diabetic neuropathies:update on definitions,diagnostic criteria,estimation of severity,and treatments [J].Diabetes Care.2010,33(10):2285-2293.DOI:10.2337/dc10-1 303.

3. 张倩影,汤智慧,肖彦革,等.1 例胰岛素致相关急性痛性神经病变的案例分析[J].中国药物应用与监测,2018,15(2):118-120.

4. 李仕明.糖尿病足与相关并发症的诊治[M].北京:人民卫生出版社,2002:157.

[5]Ziegler D, Rathmann W, Dickhaus T,et al. Neuropathic pain in diabetes, prediabetes and normal glucose tolerance: the monica / kora augsburg surveys S2 and S3[J].Pain Medicine,2009,10(2):393-400.

[6] Wan CF, Liu Y. Bipolar high-voltage, long-duration pulsed radiofrequency improve pain relief in patients with postherpetic neuralgia[J]. Pain Physician, 2016, 19(5):E721-728.

作者简介:姜丽娟(1985-),女,大庆市第四医院内分泌科副主任医师。

通讯作者:韩会民,主任医师