

观察膝周神经射频热凝治疗顽固性膝骨关节炎疼痛的临床效果

马宇廷

内蒙古巴彦淖尔市临河区人民医院 内蒙古巴彦淖尔 015000

【摘要】目的：探讨将膝周神经射频热凝疗法运用于顽固性膝骨关节炎疼痛的效果。方法：选取本院在2018年7月-2019年7月时间段内接收的60例顽固性膝骨关节炎疼痛患者进行研究，随机将其分成对照组（30例）与观察组（30例），分析两组疼痛评分、膝关节功能、膝关节屈肌、伸肌峰力矩、治疗总有效率。结果：治疗后，观察组的VAS评分为（3.12±0.52）分，较对照组的（4.15±0.64）分低，伸肌PT、屈肌PT分别为（26.79±3.26）、（19.69±2.54），较对照组的（23.25±2.68）、（15.06±1.97）高；治疗后，观察组的疼痛、功能、关节活动度、膝关节屈曲畸形、膝关节不稳定性、肌力评分分别为（18.76±2.14）分、（15.23±1.29）分、（14.28±1.15）分、（7.69±0.75）分、（8.21±0.63）分、（7.67±0.69）分，均较对照组的（12.55±1.39）分、（11.09±1.24）分、（10.04±1.04）分、（5.35±0.56）分、（6.85±0.48）分、（5.34±0.47）分高；于对照组（80.00%）相比，观察组（96.67%）的治疗总有效率显著较高均（ $P < 0.05$ ）。结论：发生顽固性膝骨关节炎疼痛时，采用膝周神经射频热凝治疗能够在一定程度上减轻患者的疼痛，促进其膝关节功能恢复，治疗效果显著。

【关键词】 顽固性膝骨关节炎；疼痛；膝周神经射频热凝；VAS评分

顽固性膝骨关节炎是一种关节炎症，主要症状包括膝关节畸形、膝关节内侧疼痛、关节间隙狭窄等，与外伤性因素、日常生活状态、运动状态等有一定的联系^[1-2]。膝周神经射频热凝是治疗顽固性膝骨关节炎疼痛的一种方式，主要利用高温原理对神经节、神经根等部位进行治疗，使该类部位的蛋白凝固变性，阻断神经冲动的传导，从而减轻临床症状^[3-4]。随着热凝疗法在骨科疾病的运用越来越广泛，据相关资料显示，其对顽固性膝骨关节炎疼痛的治疗有一定的优势^[5-6]。鉴于此情况，本文主要探讨利用膝周神经射频热凝疗法对顽固性膝骨关节炎疼痛患者进行治疗的效果，报告如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

时间：2018年7月-2019年7月，将60例进入本院接受治疗的顽固性膝骨关节炎疼痛患者作为研究对象，随机进行分组。一组为对照组，另一组为观察组，每组30例，前者的年龄范围为60-80岁，平均（71.46±5.94）岁；病程在2-9年之间，平均（6.59±1.03）年。后者年龄最小者为61岁，年龄最大者为80岁，平均年龄为（71.57±5.88）岁；病程：1-9年，均值：（6.47±1.12）年。入选者均诊断为顽固性膝骨关节炎疼痛，具备正常沟通能力，自愿参与研究；排除颅内出血、脑神经损害、合并骨质疏松症等患者。

1.2 方法

对照组采用常规西药治疗，予以其关节腔内注射玻璃酸钠。

观察组采用膝周神经射频热凝治疗，患者取仰卧位稍微屈曲膝关节，标记病灶点，常规消毒，将射频针于膝前方穿刺；连接射频仪，以50Hz的频率行感觉刺激，在以2Hz的频率行运动刺激。

1.3 观察指标

利用视觉疼痛模拟量表（VAS）、HSS膝关节评分表、等速肌力训练系统分别评估两组疼痛情况与膝关节功能及伸肌、屈肌PT。其中VAS评

分与疼痛程度呈负相关，HSS膝关节评分表评分与膝关节功能呈正相关；评估两组治疗效果，显效：主要症状体征明显改善；有效：病情有所好转；无效：体征无改善。

1.4 统计学方法

根据SPSS 22.0系统软件的计算原理对组间数据进行分析，差异有统计学意义以 $P < 0.05$ 表示。

2. 结果

2.1 VAS、伸肌、屈肌PT

治疗前，两组的各项指标比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；经过治疗后，两组的VAS评分下降，伸肌、屈肌PT均提高，但观察组下降、提高幅度较大（ $P < 0.05$ ），见表1。

表1 两组VAS、伸肌、屈肌PT比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	n	时间	VAS评分(分)	伸肌PT	屈肌PT
对照组	30	治疗前	6.59 ± 1.01	19.85 ± 1.29	9.63 ± 1.04
		治疗后	4.15 ± 0.64	23.25 ± 2.68	15.06 ± 1.97
	t值		11.177	6.261	13.351
	P值		0.000	0.000	0.000
观察组	30	治疗前	6.67 ± 1.13	19.76 ± 1.25	9.75 ± 1.12
		治疗后	3.12 ± 0.52	26.79 ± 3.26	19.69 ± 2.54
	t值		15.632	11.028	19.612
	P值		0.000	0.000	0.000
t _{治疗前组间} 值		0.289	0.274	0.430	
P _{治疗前组间} 值		0.774	0.785	0.669	
t _{治疗后组间} 值		6.841	4.594	7.889	
P _{治疗后组间} 值		0.000	0.000	0.000	

2.2 膝关节功能

两组各项HSS膝关节评分表评分比较，治疗前差异无意义，治疗后

观察组较对照组高 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组膝关节功能评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	时间	疼痛	功能	关节活动度	膝关节屈曲畸形	膝关节不稳定性	肌力
对照组	30	治疗前	8.36 ± 1.03	7.37 ± 1.15	5.32 ± 0.37	3.06 ± 0.22	4.21 ± 0.27	3.19 ± 0.28
		治疗后	12.55 ± 1.39	11.09 ± 1.24	10.04 ± 1.04	5.35 ± 0.56	6.85 ± 0.48	5.34 ± 0.47
		t 值	16.715	14.016	20.250	16.945	17.853	15.573
		P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
观察组	30	治疗前	8.68 ± 1.26	7.49 ± 1.11	5.49 ± 0.43	3.19 ± 0.23	4.34 ± 0.22	3.13 ± 0.31
		治疗后	18.76 ± 2.14	15.23 ± 1.29	14.28 ± 1.15	7.69 ± 0.75	8.21 ± 0.63	7.67 ± 0.69
		t 值	24.565	28.584	21.210	24.537	25.674	21.047
		P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		t _{治疗前组间} 值	0.307	0.423	0.521	0.416	0.577	0.523
		P _{治疗前组间} 值	0.468	0.524	0.673	0.665	0.708	0.663
		t _{治疗后组间} 值	7.604	10.217	8.506	10.314	8.845	7.959
		P _{治疗后组间} 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 治疗效果

观察组与对照组的显效例数分别为 20 例、12 例, 占比分别为 66.67%、40.00%, 有效例数分别为 9 例、12 例, 占比分别为 30.00%、40.00%, 总有效率分别为 96.67%、80.00%, 前者的治疗效果较后者好 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组治疗效果比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	30	12 (40.00)	12 (40.00)	6 (20.00)	24 (80.00)
观察组	30	20 (66.67)	9 (30.00)	1 (3.33)	29 (96.67)
χ^2 值	-	4.286	0.659	4.043	4.043
P 值	-	0.038	0.417	0.044	0.044

3. 讨论

顽固性膝骨关节炎疼痛在临床中较常见, 患者可出现不同程度的膝关节功能障碍, 对患者的日常生活造成较大的影响。临床有研究发现, 膝周神经射频热凝疗法对顽固性膝骨关节炎疼痛具有良好的治疗效果, 其能够选择性地切断局部长期慢性疼痛部位的传入神经, 达到止痛的目的^[7-8]。膝周神经射频热凝疗法是微创疗法中的一种, 治疗时产生的热量可对神经纤维造成破坏, 缓解疼痛。与此同时, 在进行膝周神经射频热凝治疗过程中, 不会对周围组织造成明显的损伤, 对膝关节的恢复具有促进作用^[9-10]。本次研究结果中, 观察组治疗后的各项指标均优于对照组, 结果表明通过膝周神经射频热凝治疗, 能够有效减轻顽固性膝骨关节炎疼痛患者的疼痛症状, 提高疗效, 改善预后。

综上所述, 予以顽固性膝骨关节炎疼痛患者膝周神经射频热凝治疗可发挥显著的效果, 对患者减轻疼痛, 提高膝关节功能、提高疗效有较大的帮助。

参考文献:

[1] 陈明, 王丹娜, 苏燕, 等. 膝周射频热凝术联合奇正消痛贴膏治疗膝骨性关节炎疗效及对关节滑液中白介素-1 β 和肿瘤坏死因子- α 水平影

响[J]. 中国卫生检验杂志, 2019, 29(21):2611-2615.

[2] 江育明, 余长江, 靖泽友, 等. 隐神经射频热凝术联合关节臭氧灌注治疗膝关节骨性关节炎的临床观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(90):27-28.

[3] 刘军超, 谢平, 侯念果, 艾登斌. B 超引导下隐神经射频热凝术治疗膝骨关节炎的疗效观察[J]. 中国疼痛医学杂志, 2019, 25(10):792-794.

[4] House L, McLean, Korn Marc A, Garg Ankur, Jung Michael J, Kendall Mark C, Walega David R, McCormick Zachary L. Severity of Knee Osteoarthritis and Pain Relief After Cooled Radiofrequency Ablation of the Genicular Nerves[J]. Pain medicine (Malden, Mass.), 2019, 20(12).

[5] 傅照华, 赵娇娇, 曹青青, 等. 射频热疗对膝骨关节炎实验兔血液中白细胞介素-1 β 及肿瘤坏死因子- α 表达的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(07):481-485.

[6] 曹乐, 李庆, 琴元国, 刘海波, 王为民. 射频热凝治疗轻中度膝骨关节炎 60 例临床观察[J]. 天津中医药, 2019, 36(06):575-578.

[7] Mehul Desai, Anthony Bentley, William A. Keck, Thomas Haag, Rod S. Taylor, Helen Dakin. Cooled radiofrequency ablation of the genicular nerves for chronic pain due to osteoarthritis of the knee: a cost-effectiveness analysis based on trial data[J]. BMC Musculoskeletal Disorders, 2019, 20(1).

[8] 张志刚, 王亚丽, 耿鹏程, 肖建民. 超声引导下膝关节感觉神经丛射频热凝术用于骨性关节炎的临床疗效和安全性[J]. 中国当代医药, 2021, 28(32):48-51.

[9] 张超, 刘爱峰, 王平, 张君涛, 魏盼盼, 李远栋, 王晓东. 射频针刀联合臭氧注射治疗对膝骨关节炎软组织张力特征影响的临床研究[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2020, 26(03):486-490.

[10] 侯春福, 韦嵩, 李慧, 陈志煌, 李晚昊, 郭晶. 经筋理论指导下燔针射频频术治疗膝骨关节炎疗效观察[J]. 中国针灸, 2019, 39(01):37-41.