

通痹止痛外洗方配合低浓度臭氧治疗膝骨关节炎的观察与护理

邓敏

广西梧州市中西医结合医院, 广西 梧州 543000

摘要: 目的: 探究通痹止痛外洗方配合低浓度臭氧治疗膝骨关节炎及其护理措施。方法: 选取我院 2017 年 1 月至 2018 年 4 月收治的膝骨关节炎患者 78 例, 根据治疗手段的不同将其区分为对照组以及研究组, 各 39 例。对照组采用低浓度臭氧治疗, 研究组在对照组的基础上加以通痹止痛外洗方治疗, 同时给予两组患者中医特色治疗护理。比较两组患者的治疗总有效率、膝关节 HSS 评分、生活质量以及血清中 IL-6、IL-1、hs-CRP、TNF- α 的水平。结果: 治疗后, 研究组患者的治疗总有效率为 97.44%, 明显高于对照组的 87.18%, 两组治疗效果比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者 HSS 评分均明显升高 ($P < 0.05$), 两组患者 VAS 评分均降低 ($P < 0.05$), 且研究组优于对照组 ($P < 0.05$); 研究组治疗后生活质量评分高于对照组 ($P < 0.05$); 治疗后两组患者血清中 TNF- α 以及 IL-6、IL-1、hs-CRP 均降低 ($P < 0.05$), 且研究组低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 通痹止痛外洗方配合低浓度臭氧在膝骨关节炎患者治疗中具有重要意义, 可显著提高患者治疗效果, 改善患者的生活质量以及膝关节功能, 降低患者的炎症反应, 值得进一步推广应用。

关键词: 通痹止痛外洗方; 低浓度臭氧; 膝骨关节炎; 护理

骨关节炎是全球范围内的常见病与多发病。仅以膝骨关节炎为例, 据世界卫生组织统计, 2003 年全球人口 10% 的医疗问题源于骨性关节炎, 是中老年人群中最常见的关节疾病, 女性多于男性, 40 岁人群的患病率为 10%~17%, 60 岁以上的人群患病率可高达 50%, 75 岁的老人发病率几乎是 80%~90%, 致残率高达 53%^[1]。随着饮食结构的改变、精神心理和社会因素的影响以及社会老龄化程度的加快, 骨关节炎的发病率呈逐渐上升的趋势, 成为 50 岁以后丧失劳动力的第 2 个常见原因, 仅次于心脏病, 是目前引起重视的之一^[2]。膝骨关节炎属于一种慢性炎症, 发病原因主要是由于基质合成代谢平衡及软骨细胞被破坏, 临床症状通常表现为膝关节疼痛、患者活动受阻, 该疾病严重降低了患者的生活质量^[3]。临床上常采用通痹止痛外洗方联合低浓度臭氧治疗该疾病, 并取得显著效果, 为进一步探取其临床疗效, 本研究选取 39 例患者采用通痹止痛外洗方配合低浓度臭氧注射方式治疗, 对其治疗效果和护理方法进行分析, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 2017 年 1 月至 2018 年 4 月接收治疗的 78 例膝骨关节炎患者作为研究对象, 所有患者均符合膝骨关节炎临床诊断标准。将患者随机分成对照组和研究组, 每组 39 例, 对照组中, 男 23 例, 女 16 例, 年龄: 41~72 岁, 平均年龄为 (58 \pm 2) 岁; 研究组中, 男 20 例, 女 19 例, 年龄: 39~75 岁, 平均年龄为 (56 \pm 3) 岁。两组患者在性别、年龄、病情等基本资料上比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 诊断标准

参照《中医病症诊断疗效标准》制定的骨痹的诊断^[4]: (1) 年老体衰, 骨失滋养, 气血失调; (2) 局部或全身骨关节退化改变; (3) 临床表现以大关节疼痛、活动受限为主; (4) 中老年患者 (≥ 40 岁), 晨僵 ≤ 3 min; (5) 近 1 个月内反复膝关节疼痛; (6) 活动时有关节摩擦音 (感); (7) X 线片 (站立或负重位) 示关节间隙变窄, 软骨下骨质硬化和 (或) 囊性变、关节缘骨赘形成。

1.3 纳入及排除标准

纳入标准^[5]: ①符合骨痹病的诊断标准; ②年龄在 39~75 岁之间, 纳入前 1 个月内未进行相关手段治疗; ③自愿接受临床观察, 能接受本试验治疗方法并坚持治疗者。

排除标准: ①不符合诊断标准的患者, 不遵医嘱用药和复查者; ②年龄 < 38 岁; ③合并其他严重疾病无法配合治疗者。

1.4 治疗方法

1.4.1 对照组

采用低浓度臭氧治疗, 具体方法为: 患者仰卧屈膝, 医护人员将患者关节积液抽取干净后再向其膝关节腔内注射浓度为 40 μ g/ml 臭氧 15ml, 注射后引导患者活动膝关节, 使药液扩散到整个膝关节内, 注射次数为 1 次/周^[6]。

1.4.2 研究组

采用通痹止痛外洗方+低浓度臭氧治疗, 具体方法为: 在注射对照组相同浓度和剂量臭氧的基础上增加通痹止痛汤熏洗, 通痹止痛外洗方 (制川乌、千斤拔、宽筋藤、艾叶、红花、海桐皮、两面针、苏木、丝瓜络、透骨草各 50g), 加水 5000ml 浸泡 30min, 煎煮烧开 15min, 改小火继续煎煮 45min, 取汁热敷患膝 30min, 低浓度臭氧 (30%) 膝关节内灌注约 15ml 治疗, 1 次/d, 10 次为 1 疗程。制川乌具有祛风除湿、通络止痛, 千斤拔具有祛风除湿、舒筋活络、强筋壮骨, 宽筋藤具有祛风除湿, 艾叶具有温经散寒止痛, 红花具有活血化瘀, 散瘀止痛作用, 海桐皮具有祛风除湿, 两面针具有活血化瘀, 行气止痛, 祛风通络, 解毒消肿, 苏木具有活血祛瘀, 消肿定痛, 丝瓜络具有通经活络作用, 透骨草具有祛风除湿, 通经活络作用^[7]。

1.5 中医特色治疗护理

(1) 减轻关节的负担: 进行减肥, 改变不良的饮食时间及饮食习惯, 防止骨质疏松; 避免引起疼痛的动作, 如上下楼梯、爬山、长时间行走, 可骑自行车运动; 注意关节的保暖, 使血液循环正常, 防止疼痛, 如戴护膝保护, 指导患者合理有效、循序渐进的功能锻炼, 定期到门诊复查。(2) 防范风寒湿邪: 风寒湿痹者, 中药汤剂宜热服。热痹者, 汤剂宜偏凉服。注意服药后的效果及反应。用药酒治疗时注意有无酒精过敏反应。风、寒、湿痹者的患部可用热水袋或遵医嘱给予中药烫熨治疗, 也可用食盐、大葱热熨。局部注意保暖, 疼痛部位可用护套; 热痹者可用中药熏洗。中药汤剂宜饭后温服, 2 次/d, 服药后观察效果和用药反应。遵医嘱给予中药熏洗、热敷, 已达到舒筋活络、消肿止痛的目的, 熏洗时避免烫伤。疼痛时遵医嘱使用止痛剂或针刺止痛。(3) 饮食护理: 饮食宜清淡易消化, 多吃蔬菜水果, 忌生冷、发物及煎炸品。针对不同证型可选用不同食物。①风寒湿痹型: 饮食宜祛风胜湿, 温经通络之品, 如姜蒜辣面条、防风葱白粥或牛膝、独活煲猪胰等, 趁热食用, 以汗出为度。②风湿热痹型: 饮食宜祛风胜湿清热之品, 如苦瓜、芹菜、山药、薏仁粥等, 忌食生冷、辛辣、滋腻之品。③瘀血闭阻型: 饮食宜活血通络, 温经壮阳之品, 如参芪当归煲粥、乌鸡熟地汤。④肝肾亏虚型: 饮食宜补益气血, 益肝肾, 可用熟地、当归、黄芪煲鸡汤, 杜仲、牛膝煲猪脚筋, 薏仁粥。(4) 情志护理: 中医学认为七情失和, 思虑过度, 或恼怒悲恐均可导致气机郁滞, 使患者了解本病的自然过程, 做好情志疏导和生活护理, 避免患者焦虑情绪和恐惧心理, 使患者积极配合治疗和

护理^[8]。

1.6 观察指标

疗效评判依据 1995 年 1 月 1 日实施, 有国家中医药管理局发布的《中华人民共和国中医药行业标准》中的《中医病症诊断疗效标准》有关“骨痹”的诊断, 观察患者关节功能恢复情况, 痊愈: 患者关节功能恢复正常, 能正常屈伸, 疼痛感消失; 有效: 患者关节功能恢复良好, 屈伸角度不超过 50°, 关节仍有轻微疼痛; 无效: 患者关节功能未恢复, 疼痛感明显。治疗总有效率=(痊愈+有效)/总例数×100%。

采用膝关节 HSS 评分对其关节功能、活动程度和肌力、畸形等进行评估, 每项最高为 20 分, 总分 100 分, 分值越高说明膝关节情况越好。采用 VAS 评分对其术后疼痛程度进行评估, 最高分为 10 分, 分值越高说明疼痛程度越严重;

采用 SF-36 生活质量表对其生活质量进行评估。指标包括情感以及健康、生理和躯体、社会等, 每项最高分为 20 分, 总分 100 分, 分值越高说明生活质量越好;

采集两组患者治疗前后空腹静脉血约 5mL, 并将其置于 10mL 的离心管当中进行离心处理。应用放射免疫法检测血清中白细胞介素-6 (IL-6)、白细胞介素-1 (IL-1)、超敏 C-反应蛋白 (hs-CRP)、TNF-α 的水平, 试剂盒均购自上海酶联

治疗后两组患者 HSS 评分均明显升高 (P<0.05), 两组患者 VAS 评分均降低 (P<0.05), 且研究组优于对照组 (P<0.05), 见表 2。

表 2 治疗前后两组患者 HSS、VAS 评分变化情况对比($\bar{x} \pm s$)

项目	HSS		T	P	VAS		T	P
	治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
对照组	54.0±4.9	72.1±0.8	11.684	<0.05	7.2±0.3	2.0±1.1	11.953	<0.05
研究组	54.1±5.3	91.5±1.9	11.486	<0.05	7.1±0.5	1.6±0.6	11.482	<0.05
T	3.514	11.685	/	/	3.624	11.924	/	/
P	>0.05	<0.05	/	/	>0.05	<0.05	/	/

注: 组内比较^aP<0.05; 组间比较^bP<0.05。

2.3 两组患者治疗后生活质量情况对比

研究组治疗后生活质量评分高于对照组 (P<0.05), 见表 3。

2.4 两组治疗前后血清中 TNF-α 以及 IL-6、IL-1、hs-CRP 水平情况

治疗后两组患者血清中 TNF-α 以及 IL-6、IL-1、hs-CRP 均降低 (P<0.05), 且研究组低于对照组 (P<0.05), 见表 4。

表 3 两组患者治疗后生活质量情况对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	情感	健康	生理	躯体	社会	总分
对照组	39	13.5±3.4	14.3±2.9	13.2±3.0	12.5±3.7	11.5±5.1	86.5±6.7
研究组	39	17.9±2.0	16.5±1.9	15.4±3.8	16.5±3.3	17.2±1.8	95.4±3.1
T	/	/	/	/	/	/	11.648
P	/	/	/	/	/	/	<0.05

注: 组间比较^bP<0.05。

表 4 两组治疗前后血清中 TNF-α 以及 IL-6、IL-1、hs-CRP 水平情况 ($\bar{x} \pm s$)

项目	TNF-α (mg/L)		T	P	IL-6 (ng/L)		T	P
	治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
对照组	0.9±0.2	0.5±0.2	10.642	<0.05	315.4±81.6	183.9±72.2	12.455	<0.05
研究组	0.8±0.2	0.4±0.1	10.465	<0.05	318.1±82.4	152.2±71.0	12.725	<0.05
T	3.465	10.423	/	/	3.596	12.452	/	/
P	>0.05	<0.05	/	/	>0.05	<0.05	/	/

项目	IL-1 (ng/L)		T	P	hs-CRP (mg/L)		T	P
	治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
对照组	8.8±2.0	7.7±2.6	10.525	<0.05	11.6±2.1	8.2±1.6	10.594	<0.05
研究组	8.7±1.9	7.0±1.7	10.354	<0.05	11.4±1.9	6.4±2.3	10.365	<0.05
T	3.481	10.642	/	/	3.245	10.245	/	/
P	>0.05	<0.05	/	/	>0.05	<0.05	/	/

生物科技有限公司。操作严格按照试剂盒说明书进行^[9]。

注: 组内比较^aP<0.05; 组间比较^bP<0.05。

1.7 统计学分析

采用 SPSS17.0 软件对所得数据进行统计分析, 计量资料用均数±标准差(x±s)表示, 比较采用 t 检验, 计数资料以率(%)表示, 计数资料采用卡方检验, P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的治疗总有效率对比

研究组患者的治疗总有效率 (97.44%) 明显高于对照组 (87.18%), 两组治疗总有效率差异明显, 具有统计学意义 (P<0.05)。见表 1。

表 1 两组患者的治疗总有效率对比 (n, %)

组别	例数	治愈	有效	无效	总有效率
对照组	39	22 (56.41)	12 (30.77)	5 (12.82)	34 (87.18)
研究组	39	30 (76.92)	8 (20.52)	1 (2.56)	38 (97.44)
χ ²	/	/	/	/	<0.05
P	/	/	/	/	/

2.2 治疗前后两组患者 HSS、VAS 评分变化情况对比

3 讨论

膝骨关节炎中医属于“膝痹”范畴, 其主要病变是关节软骨的退行性变和继发性骨质增生, 临床常见中医证型为“风湿热痹”。主要临床表现为关节疼痛、活动受限, 晚期甚至出现关节畸形^[10]。常见并发症是肢体关节活动障碍, 发病时间长久, 严重时会产生肢体内翻及屈曲挛缩畸形, 最后出现关节病残。膝关节炎与化脓性膝关节炎, 骨结核不同。膝骨关节炎所有的常规化验都是正常的^[11]。即使关节积液、积水, 抽出的关节液, 也没有细菌。关节液化验, 白细胞不超过 20000/ml; 如果白细胞超过 50000/ml, 就应考虑关节内有感染, 即骨性关节炎合并化脓性关节炎, 早期发病并未引起重视, 且多以口服镇痛药缓解疼痛为主, 未经系统治疗, 造成病情持续发展, 到中晚期关节软骨溃疡、缺损、畸形导致治疗显效不佳、患者依从性下降的恶性循环^[12]。膝骨性关节炎发病率是所有的骨性关节炎中, 发生于膝的骨性关节炎最多。世界卫生组织号召“早预防、早治疗、防止致残”。膝骨关节炎可导致患者膝关节肿胀且疼痛难忍, 并可能引发患者出现关节活动

障碍或畸形。临床上常采用臭氧对膝关节炎患者进行治疗, 治疗效果良好, 研究表明, 臭氧能够抑制一氧化氮及基质金属蛋白酶的生成, 减少患者患处出现局部炎症反应, 同时它还能维持患部内环境的稳定, 释放脑啡肽, 降低无髓神经纤维的活性, 减少酸性物质聚集, 改善患部血液循环, 从而促进患者恢复正常^[13]。通痹止痛汤作为一种通痹止痛外洗方, 其能有效促进关节液的循环和分泌, 促进患部毛细血管扩张, 增强关节自身的新陈代谢, 同时还具有祛风除湿、活血通络的功效。采用臭氧注射再配以通痹止痛汤熏洗, 能快速缓解患者患处疼痛, 改善患者关节功能^[14]。本研究结果表明, 治疗后两组患者 HSS 评分均明显升高 ($P < 0.05$), 两组患者 VAS 评分均降低 ($P < 0.05$), 且研究组优于对照组 ($P < 0.05$), 研究组治疗后生活质量评分高于对照组 ($P < 0.05$)。采用两种治疗方法对患者进行治疗, 均能有效缓解患者患处疼痛, 改善患者关节功能, 减少患者因疾病带来的痛苦。研究结果显示, 采用通痹止痛外洗方+低浓度臭氧治疗总有效率 (97.44%) 明显高于仅采用低浓度臭氧治疗的有效率 (87.18%), 能有效缓解患者关节疼痛, 提高治愈率。

膝关节炎与 TNF- α 、IL-6 以及 IL-1、hs-CRP 的水平是密切相关的。软骨的损伤程度随着炎症因子 IL-1 含量增加而增加, IL-1 不仅能够使微血管的通透性大程度的提高, 并且还能有效的增强中性细胞粒以及单核细胞、巨噬细胞的分化, 所以, 抑制 IL-1 对于关节软骨的修复有重要的意义。而 TNF- α 在临床上属于肽类的激素, 能对骨细胞进行有效的抑制, 甚至还会引发破骨细胞的生成, 从而就会对软骨组织进行损伤, 而 IL-1 以及 TNF- α 仅仅只能诱导 IL-6 的生成。所以, 在临床上 IL-6 看作是炎症反应放大因子, 其在机体内含量的多少就能反映出炎症的高低。除此之外, hs-CRP 水平的高低, 通常视不受抗炎药物所影响的, 因此, 临床上将其作为测定膝关节炎的一个重要指标^[15]。研究结果表明, 治疗后两组患者血清中 TNF- α 以及 IL-6、IL-1、hs-CRP 均降低 ($P < 0.05$), 且研究组低于对照组 ($P < 0.05$)。这就说明, 通痹止痛外洗方配合低浓度臭氧治疗膝关节炎, 能够改善患者血清炎症水平, 对患者康复具有较好的促进作用。

综上所述, 采用通痹止痛外洗方+低浓度臭氧治疗膝关节炎临床效果显著, 值得推广。

参考文献

- [1]王振华, 胡月. 益肾通痹方联合膝关节镜清理术对早中期膝关节炎 IL-1 β , MMPs-9 水平、血液流变学指标及免疫功能的影响 [J]. 中国中医骨伤科杂志, 2018, 10(8): 152-153.
- [2]Kang S H, Lee S J, Press J M, et al. Real-Time Three-Dimensional Knee Moment Estimation in Knee Osteoarthritis: Toward Biodynamic Knee Osteoarthritis Evaluation and Training [J]. IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, 2019(99): 1-1.
- [3]周浩, 杨典龙, 董宝强. 针刺经筋病灶点联合自拟消肿止痛外敷剂治疗膝骨性关节炎临床观察 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 18(6): 103-106.

[4]梁嘉樑, 孙军锁, 景斗星, 等. 散寒镇痛方贴敷联合硫酸氨基葡萄糖片治疗寒湿阻络型膝关节炎的临床研究 [J]. 湖南中医药大学学报, 2017, 37(11): 85-86.

[5]Pan F, Laslett L, Tian J, et al. Association Between Pain at Sites Outside the Knee and Knee Cartilage Volume Loss in Elderly People Without Knee Osteoarthritis: A Prospective Study [J]. Arthritis Care & Research, 2017, 69(5): 659-666.

[6]莫兴疆, 张兆华, 邓铭锋. 密集型银质针疗法联合关节腔内注射臭氧治疗膝关节炎的临床研究 [J]. 中医药导报, 2019, 18(13): 263-264.

[7]高东梅, 郝龙, 田雪. 玻璃酸钠、臭氧联合注射术配合温针灸治疗膝关节炎临床研究 [J]. 陕西中医, 2018, 12(7): 141-142.

[8]Ma J, He W, Kuang M, et al. Efficacy of bicompartmental knee arthroplasty (BKA) for bicompartmental knee osteoarthritis: A meta analysis [J]. International Journal of Surgery, 2017, 13(9): 46-47.

[9]刘宁宁, 张改连, 张莉芸, 等. 臭氧关节腔注射对胶原诱导性关节炎大鼠干预疗效及血清核因子 κ B 受体活化因子配体护骨因子水平的影响 [J]. 中华风湿病学杂志, 2017, 21(07): 466-470.

[10]Bouchouras G, Sofianidis G, Patsika G, et al. Women with knee osteoarthritis increase knee muscle co-contraction to perform stand to sit [J]. Aging - Clinical and Experimental Research, 2019, 11(7): 1-8.

[11]侯朝辉, 刘效仿, 王鹏, 等. 伤科黄水联合医用臭氧对急性膝关节创伤性滑膜炎患者的临床疗效 [J]. 中成药, 2019, 10(8): 85-86.

[12]葛文杰, 蔡建平, 张贤, 等. 基于辨证分型理论用通络治痹汤加味治疗膝关节炎患者的临床疗效及安全性 [J]. 广东医学, 2018, 39(11): 152-153.

[13]Xie K, Han X, Jiang X, et al. The effect of varus knee deformities on the ankle alignment in patients with knee osteoarthritis [J]. Journal of Orthopaedic Surgery and Research, 2019, 14(1): 285-286.

[14]马骁, 张军力, 王倩, 等. 寒痹外用方治疗膝关节炎肾虚寒湿证的疗效与安全性评价 [J]. 中日友好医院学报, 2018, 19(3): 112-113.

[15]谭锐泉, 彭力平, 王立新, 等. 中药外洗结合 TKA 对晚期 KOA 临床效果及膝关节评分的影响 [J]. 辽宁中医杂志, 2018, 16(7): 185-186.

作者简介: 邓敏, 性别: 女, 民族: 汉族, 籍贯: 广西梧州, 学历: 大学本科, 现职称: 副主任护师, 主要研究方向: 临床护理, 单位: 广西梧州市中西医结合医院, 科室: 护理部。

基金项目: 课题编号: 201702127。