

膝关节腔内注射医用臭氧治疗膝骨性关节炎的效果观察

杨 洁

青海省海东市民和回族土族自治县中医院康复科 810800

〔摘 要〕目的 观察膝关节腔内注射医用臭氧治疗膝骨性关节炎的临床疗效。方法 选取 2017 年 4 月-2019 年 8 月门诊住院收治的 60 例膝骨性关节炎患者作为观察对象, 随机将其分为两组, 每组 30 例, 参照组的治疗方法为膝关节腔内注射玻璃酸钠, 观察组采用膝关节腔内注射医用臭氧治疗, 评估疗效。结果 观察组、参照组的治疗有效率分别为 96.67% (29/30) 与 70.00% (21/30), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 膝关节腔内注射医用臭氧在膝骨性关节炎患者的临床治疗中具有良好的应用效果, 可予以推广。

〔关键词〕医用臭氧; 膝关节腔内注射; 膝骨性关节炎; 临床疗效

〔中图分类号〕R684.3 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2020) 01-034-02

膝骨性关节炎多发于老年群体, 指的是以关节软骨的退行性改变、骨质反应性增生硬化、滑膜肿胀粘连、软骨磨损为主要特点的慢性进行性疾病^[1], 患者普遍伴有疼痛以及不同程度的膝关节功能障碍。膝关节疼痛的主要特点为静息痛、压痛, 在活动后尤其明显, 由于关节腔积液、关节肿胀和畸形等症状, 所以可导致患者残疾。临床治疗膝骨性关节炎, 最重要的是帮助患者缓解疼痛, 纠正关节畸形, 改善膝关节功能, 提升患者的生活质量, 常用的治疗方式有药物、手术、基因、组织工程等^[2]。本研究探讨并对比了膝关节腔内注射玻璃酸钠与医用臭氧治疗膝骨性关节炎的临床效果, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

入组的 60 例膝骨性关节炎患者的选取时间是 2017 年 4 月-2019 年 8 月, 所有患者全部符合 1995 年美国风湿病学会制订的相关诊断标准^[3], 临床表现为膝关节疼痛, 运动时加重, 并且活动受限。X 线正位片与侧位片显示膝关节呈骨性膨大。剔除凝血功能障碍、臭氧过敏、孕产妇、免疫系统疾病的患者。参照组 30 例, 男性 11 例、女性 19 例; 年龄 51-78 岁, 平均年龄 (65.18±2.96) 岁; 病程 3 个月-12 年, 平均病程 (6.86±1.17) 年。观察组 30 例, 男性 12 例、女性 18 例; 年龄 50-77 岁, 平均年龄 (65.79±3.02) 岁; 病程 4 个月-13 年, 平均病程 (6.73±1.24) 年。两组患者的基本资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

观察组: 治疗场所为消毒换药室, 取患者平卧位, 选择膝部外下穿刺入路, 将痛点用标记笔标识出来, 消毒铺巾后, 应用 1% 的利多卡因进行局部麻醉, 使用规格为 5mL 的注射器穿刺, 抽尽关节腔内的积液和积血, 用规格 20mL 的注射器针

筒抽吸医用臭氧 (40 $\mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 浓度), 注入至关节腔内, 帮助患者屈伸膝关节 20 次。选择臭氧发生器的连续臭氧生产模式、应用抗氧化的管路与瓶塞通入双氯化钠 500mL, 臭氧浓度设置 50 $\mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$, 在水中冒泡 5min, 制成浓度为 10 $\mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 的臭氧水, 在患者每个膝关节的痛点注射 5mL, 在针眼处贴创可贴, 24h 内禁止沾水。之后每周在膝关节腔内、压痛点部位注射一次医用臭氧, 连续注射 5 次。

对照组: 在膝关节腔内注射玻璃酸钠, 20mg/2mL。消毒铺巾后穿刺, 感受到落空感之后回抽, 吸尽积液, 推注玻璃酸钠, 然后在针孔处覆盖创可贴, 缓慢的活动膝关节, 让药物均匀的分布于关节软骨以及滑膜的表面。1 次/周, 连续注射 5 次。

1.3 观察评定标准^[4]

参考 Lequesne 指数与《中药新药临床研究指导原则》将临床疗效分为四个等级: ①痊愈: 患者的膝关节疼痛、晨僵、摩擦音等临床症状基本或完全消失, Lequesne 指数下降 $> 95\%$ 。②显效: 患者的临床症状显著改善, Lequesne 指数下降 $70\%-95\%$ 。③临床症状有一定程度的减轻, Lequesne 指数减少 $30\%-69\%$ 。④患者的临床症状与体征未见显著改善, 甚至更加严重, Lequesne 指数降低 $< 30\%$ 。总有效率 = 痊愈率 + 显效率 + 有效率。

1.4 统计学方法

本研究应用 SPSS19.0 统计学软件进行处理, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验, 计数资料以率 (%) 表示, 组间比较进行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者的临床疗效比较: 观察组 96.67%, 显著高于参照组 70.00% ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1: 两组患者的临床疗效比较 (n, %)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	30	9 (30.00)	13 (43.33)	7 (23.34)	1 (3.33)	96.67%
参照组	30	3 (10.00)	8 (26.67)	10 (33.33)	9 (30.00)	70.00%
χ^2						7.680
P						0.006

3 讨论

膝骨性关节炎是一种退行性、无菌性、炎症性的骨

关节疾病, 发病机制为^[5]: 关节软骨基质内的黏多糖含量大 (下转第 36 页)

2.3 并发症发生率

5.71% ($P < 0.05$)。

如表 3: 对比组并发症发生率 25.71%, 高于实验组的

表 3: 并发症发生率 [n (%)]

分组	例数	切口感染	髓内翻畸形	内固定松动	疼痛	合计
实验组	35	1 (2.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.86)	2 (5.71) *
对比组	35	3 (8.57)	1 (2.86)	2 (5.71)	3 (8.57)	9 (25.71)

注: * 与对比组对比, $\chi^2=5.2851$, $P=0.0215$ 。

3 讨论

股骨粗隆间骨折是一种常见的四肢骨折类型, 临床通常采用手术的方式治疗。动力髌螺钉属于髓内固定系统的一种, 有固定较牢等特点^[3]。但此种手术在老年不稳定性股骨粗隆间骨折患者中, 必须在股骨头中心放置动力髌螺钉, 老年患者有一定的骨质疏松, 很容易导致松动等情况, 进而引发手术不成功。PFNA 属于髓内固定系统的一种, 应用特殊的螺旋刀片, 其抗旋转稳定性与抗内翻畸形能力较强。螺旋刀片旋入以后, 挤压附近疏松骨质, 使其更加密集与结实, 不容易出现松动^[4]。本研究显示: 对比组优良率 77.14%, 低于实验组的 94.28%; 对比组骨折愈合时间与住院天数均长于实验组; 对比组并发症发生率 25.71%, 高于实验组的 5.71%, 与相关研究结果一致。

总之, 老年不稳定性股骨粗隆间骨折患者采用 PFNA 内固定手术治疗, 并发症较少, 骨折愈合与住院的时间较短。

[参考文献]

- [1] 吴润福. PFNA 联合骨水泥注入治疗老年不稳定性股骨骨折的疗效观察 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(9):1595-1596.
- [2] 刘宇河, 何忠, 林世荣. 重建股骨矩与 PFNA 治疗老年不稳定性股骨粗隆间骨折效果比较 [J]. 中国现代手术学杂志, 2018, 22(6):435-439.
- [3] 唐犁春. 闭合复位 PFNA 治疗老年不稳定性股骨粗隆间骨折的临床探讨 [J]. 中外医疗, 2019, 38(4):50-52.
- [4] 袁辉, 陈祖国, 何志童. 用 PFNA 内固定术对老年不稳定性股骨粗隆间骨折患者进行治疗的效果分析 [J]. 当代医药论丛, 2017, 15(21):149-150.

(上接第 33 页)

表 3: 甲、乙两组患者牙龈指数调查统计表

组别	例数 (n)	0 级	1 级	2 级	3 级
甲组	40	9	11	10	10
乙组	40	17	13	8	1
T			10.203		
P			$P < 0.05$		

3 讨论

在当下, 伴随着医学技术的不断进步以及精密附着体的出现, 为下颌覆盖全口义齿的修复提供了良好的环境, 在当前的医疗技术下, 临床中应用最为广泛的精密附着体主要为磁性附着体和球帽附着体。

通过此次试验结果显示, 相较于应用球帽附着体修复下颌覆盖全口义齿而言, 应用磁性附着体进行下颌覆盖全口义齿修复具有更高的治疗满意度 (美观性、固位性、舒适性满意度), $P < 0.05$, 差异具备统计学意义, 但是咀嚼能力满意度组间差距较小, $P > 0.05$, 不具备统计学意义。除此之外,

应用磁性附着体进行下颌覆盖全口义齿修复在牙齿松动度和牙龈指数上具有更高的安全性, $P < 0.05$, 差异具备统计学意义。

综上所述, 相较于应用球帽附着体修复下颌覆盖全口义齿而言, 医生对患者应用磁性附着体进行下颌覆盖全口义齿修复, 不仅可以起到有效的固位作用, 提高舒适性, 还能够更好的保护牙周组织的健康, 鉴于其具有的种种优势, 值得临床上大力推广使用。

[参考文献]

- [1] 白慧慧. 磁性附着体与球帽附着体固位全口义齿修复下颌牙列缺失中的应用效果比较分析 [J]. 全科口腔医学电子杂志, 2019, 6(01):59+62.
- [2] 余海云. 磁性附着体与球帽附着体固位全口义齿修复下颌牙列缺失中的应用效果比较 [J]. 现代医用影像学, 2018, 27(04):1289-1290.
- [3] 王红, 王翔宇, 邢飞鹏. 磁性附着体与球帽附着体在下颌覆盖全口义齿修复中的疗效对比研究 [J]. 山西医药杂志, 2017, 46(20):2508-2510.

(上接第 34 页)

幅度减少, 引起关节软骨退变、滑膜增生、关节腔积液等症状, 随着病情的发展, 还可能出现软骨磨损、半月板受损变性、骨质增生、骨赘形成、关节间隙狭窄甚至畸形等。临床治疗膝关节骨性关节炎, 最重要的是抑制关节腔内的炎症, 促进膝关节周围受损组织的修复, 增加膝关节的稳定性。臭氧是一种强氧化剂, 由一个氧分子与一个氧原子组成, 效果是镇痛、氧化、免疫抑制、消炎等。关节腔内注射医用臭氧, 能够迅速缓解疼痛与组织充血症状, 促进炎症的消退, 使局部快速降温, 并提高膝关节的运动能力。本研究中, 观察组临床疗效为 96.67%, 优于参照组 70.00% ($P < 0.05$)。

综上所述: 膝关节腔内注射医用臭氧, 能够迅速缓解膝关节骨性关节炎患者的临床症状, 疗效显著, 值得推广。

[参考文献]

- [1] 倪高荣, 张小梅. 医用臭氧治疗膝骨性关节炎安全性的研究进展 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(8):623-625.
- [2] 邵鸿生, 张艳, 于慧金, 等. 医用臭氧关节腔注射对膝骨性关节炎的临床康复治疗进展 [J]. 甘肃科技, 2019, 35(20):143-146.
- [3] 高志成, 胡晔, 李焱生, 等. 膝眼穴位注射医用臭氧治疗膝骨性关节炎的临床观察 [J]. 针灸临床杂志, 2016, 32(3):49-52.
- [4] 牛玉祥. 仙灵骨葆胶囊联合医用臭氧对膝骨性关节炎患者疼痛及膝关节功能影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(28):3168-3170.
- [5] 谢伟, 程颢. 关节镜术后医用臭氧联合透明质酸钠注射治疗膝骨性关节炎疗效观察 [J]. 蚌埠医学院学报, 2015, 40(2):165-167.