

臭氧与玻璃酸钠在骨性关节炎治疗中的应用及有效性分析

李秀海

(甘肃省临夏市人民医院 甘肃 临夏 731100)

【摘要】目的：分析臭氧与玻璃酸钠在骨性关节炎治疗中的应用及有效性。方法：选取甘肃省临夏市人民医院在2020年05月—2021年12月期间收治的70例骨性关节炎患者作为研究样本，使用随机数字表法将这70例患者进行分组，分别为研究组与常规组，每组35例，常规组患者采用玻璃酸钠进行治疗，研究组患者采用臭氧联合玻璃酸钠进行治疗，通过对比两组患者的临床治疗效果、氧化应激指标、血清炎症因子水平等指标来分析臭氧与玻璃酸钠应用及有效性。结果：与常规组相比较，研究组治疗效果更高($P < 0.05$)、氧化应激指标改善情况更好($P < 0.05$)，血清炎症因子水平更低($P < 0.05$)。结论：对于骨性关节炎患者来说，应采用臭氧联合玻璃酸钠的方式进行治疗，这种治疗方式可以有效改善患者的氧化应激指标，并降低患者的血清炎症因子水平，提升临床治疗效果，其应用效果及有效性十分显著。

【关键词】臭氧；玻璃酸钠；骨性关节炎；应用；有效性；分析

Application and effectiveness analysis of ozone and sodium hyaluronate in the treatment of osteoarthritis

Xiuhai Li

(Linxia People's Hospital of Gansu Province, Linxia, Gansu, 731100)

[Abstract] Objective: To analyze the application and effectiveness of ozone and sodium hyaluronate in the treatment of osteoarthritis. Methods: A total of 70 patients with OSTEOarthritis admitted to Linxia People's Hospital of Gansu Province from May 2020 to December 2021 were selected as research samples. The 70 patients were divided into study group and conventional group by random number table method, with 35 patients in each group. The conventional group was treated with sodium hyaluronate. Patients in the study group were treated with ozone combined with sodium hyaluronate, and the application and effectiveness of ozone and sodium hyaluronate were analyzed by comparing the clinical treatment effect, oxidative stress index, serum inflammatory factor level and other indicators of patients in the two groups. Results: Compared with the conventional group, the study group had higher therapeutic effect ($P < 0.05$), better improvement of oxidative stress index ($P < 0.05$), and lower level of serum inflammatory factors ($P < 0.05$). Conclusion: For patients with OSTEOarthritis, ozone combined with sodium hyaluronate should be used for treatment. This treatment method can effectively improve the oxidative stress index of patients, and reduce the level of serum inflammatory factors in patients, improve the clinical treatment effect, its application effect and effectiveness is very significant.

[Key words] ozone; Sodium hyaluronate; Osteoarthritis; Application; Effectiveness; Analysis of the

骨性关节炎属于临床上较为常见的一种骨科慢性疾病，关节软骨退化性病变为其主要病理特征，患者的临床表现主要包括活动受限、关节积液、关节肿痛以及关节僵直等，一旦患病会给患者的生活质量以及身体健康产生较为严重的影响。目前临床上对于骨性关节炎患者的治疗方式较多，临床上常见的主要包括药物治疗、手术治疗以及物理疗法等，在为患者进行治疗期间需结合患者的实际情况进行针对性选择^[1]。现阶段，针对骨性关节炎患者的治疗主要以关节腔内注射治疗为主，常用药物则主要包括玻璃酸钠以及臭氧等，但临床实践表明，单一的玻璃酸钠注射治疗效果并不十分显著，特别是在改善患者炎症反应方面效果不佳，因此还需使用臭氧进行联合治疗^[2]。为了探究臭氧与玻璃酸钠在骨性关节炎治疗中的应用及有效性，本次研究选取了70例到甘肃省临夏市人民医院接受诊治的骨性关节炎患者作为样本进行研究，现做出如下报告。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究时间介于2020年05月与2021年12月之间，在此期间共收录骨性关节炎患者70例，并按照随机数字表法将其分为研究组35例与常规组35例，常规组35例患者的男女比例为16:19，其中年龄40~70(55.32 ± 1.21)岁，病程均介于1~8年之间，平均病程(4.28 ± 1.23)

年；研究组35例患者的男女比例为17:18，其中年龄41~70(55.41 ± 1.12)岁，病程均介于2~8年，平均病程(4.31 ± 1.22)年。两组骨性关节炎患者的基本资料对比差异较小($P > 0.05$)，可以纳入研究。

纳入标准：(1)符合骨性关节炎诊断标准；(2)意识清楚可以进行主动交流；(3)个人信息与病历资料完整齐备；(4)主动配合研究并签署知情同意书。

排除标准：(1)转院治疗或中途退出；(2)语言障碍与听力障碍导致的无法交流；(3)合并免疫系统或内分泌系统疾病；(4)对本次研究用药存在过敏史。

1.2 方法

患者入院后首先进行消毒，并使用利多卡因进行麻醉，麻醉生效后回吸关节积液。

常规组采用玻璃酸钠治疗：患者通过关节腔注射玻璃酸钠注射液的方式进行治疗，用药剂量为每次2.5ml。

研究组患者采用臭氧联合玻璃酸钠治疗：使用Medo-zon03发生器来向患者膝关节腔内注射10ml浓度为20 μ g/ml的医用臭氧，并进行反复的推注回抽，持续3分钟后完成回抽，并在留针5分钟之后为其注射2.5ml的玻璃酸钠注射液。两组患者均进行为其3个疗程的治疗。

1.3 评价标准

(1)临床治疗效果^[3]。(2)氧化应激指标^[4]。(3)

血清炎症因子水平^[5]。

1.4 统计学分析方法

采用SPSS 20.0处理相关数据资料，t和X²检验组间数据，标准差%表示计量资料、计数资料，P<0.05为有统计学意义。

2 结果

2.1 组间临床治疗效果区别比较，详情如表1所示。

2.2 组间氧化应激指标区别比较，详情如表2所示。

2.3 组间血清炎症因子水平区别比较

治疗前，研究组患者的TNF-α、IL-6与MMP-13水平分别为(70.42±5.21)pg/ml、(111.24±24.23)pg/ml与(144.29±21.35)ng/ml，而常规组患者的TNF-α、IL-6与MMP-13水平分别为(70.45±5.38)pg/ml、(111.49±23.40)pg/ml与(144.58±22.90)ng/ml。

治疗后，研究组患者的TNF-α、IL-6与MMP-13水平分别为(36.32±4.29)pg/ml、(48.87±11.23)pg/ml与(90.34±12.38)ng/ml，而常规组患者的TNF-α、IL-6与MMP-13水平分别为(47.45±4.20)pg/ml、(78.85±19.42)pg/ml与(113.39±21.27)ng/ml。

3 讨论

骨性关节炎属于一种系统性慢性疾病，一旦患病会导致患者行动受限，从而对其身心健康产生较大影响，因此一旦患病需尽早接受治疗^[6]。但在为患者进行治疗期间还需选择合适的治疗方式，如治疗不当还会导致患者发生关节外组织炎症、骨质增生以及滑膜炎等^[7]。据以往的临床研究表明，采用手术治疗会给患者造成较大损伤，而物理疗法则具有疗效不明与疗程较长的局限性，口服药物治疗还具有不良反应较多的特点，因此目前临床上更多的采用关节腔注射的方式进行治疗，其中以臭氧与玻璃酸钠为主要用药^[8]。其中臭氧具有溶解髓核内蛋白多糖、止痛以及消炎的作用，可直接作用于患者神经末梢，对化学物质的释放起到抑制作用，对炎症消散起到促进作用，从而达到镇痛的作用^[9]。玻璃酸钠则是关节软骨与滑液的主要构成成分，属于线性粘多糖物质的一种，其主要由单核巨噬细胞与滑膜细胞合成。向患者关节腔内注射高浓度、高粘弹性以及高分子量的玻璃酸钠可以有效改善患者滑液组织的炎症反应，同时该药还具有增强患者关节活动度、促进关节软骨再生、愈合以及保护关节软骨的重要作用。但经过长期临床实践表明，单一的玻璃酸钠治疗效果并不十分显著，因此还需与臭氧进行联合应用^[10]。本次研究将单一的玻璃酸钠治疗与臭氧

联合玻璃酸钠治疗进行了相关对比，对比结果显示，采用臭氧联合玻璃酸钠进行治疗的研究组中，患者的临床治疗总有效率可达94.29%，而采用单一玻璃酸钠进行治疗的常规组中，患者的临床治疗总有效率仅为74.29%，由此可见，臭氧联合玻璃酸钠可以有效提升临床治疗效果。除此之外，本次研究还对两组患者的氧化应激指标、血清炎症因子水平等指标进行了比较，结果显示，采用臭氧联合玻璃酸钠进行治疗的研究组患者的各项指标均明显优于采用单一玻璃酸钠进行治疗的常规组，由此可见，臭氧联合玻璃酸钠具有较为显著的有效性。

综上所述，在为骨性关节炎患者进行治疗时，应采用臭氧联合玻璃酸钠进行治疗，这种治疗方式的应用效果与有效性十分显著。

参考文献：

- [1] 罗少勇,郑玉劲,吴庆德.臭氧联合玻璃酸钠关节腔介入治疗膝关节骨性关节炎的疗效评价[J].智慧健康,2020,6(34):86-88
- [2] 孙晓飞,田军涛,王世臣.臭氧联合玻璃酸钠关节腔注射治疗膝骨性关节炎的疗效评估[J].罕少疾病杂志,2020,27(04):52-53+112
- [3] 李宝,刘燕平,杜开兴,等.臭氧联合玻璃酸钠关节腔注射治疗膝骨性关节炎患者的疗效观察[J].中国医师杂志,2020,22(06)
- [4] 廖德发,王喜龙,张寿吉,等.臭氧联合玻璃酸钠治疗膝关节骨性关节炎的疗效观察[J].微创医学,2020,15(02):158-161
- [5] 庾俊雄.臭氧联合玻璃酸钠治疗对膝骨性关节炎NO表达的影响.广西壮族自治区,桂林医学院第二附属医院,2020-04-13
- [6] 孔德广.玻璃酸钠及臭氧灌洗治疗膝关节骨性关节炎的疗效观察[J].实用中西医结合临床,2020,20(01):33-34
- [7] 柯新如.臭氧联合玻璃酸钠关节腔内注射治疗膝骨性关节炎疗效及对氧化应激指标的影响[J].中国合理用药探索,2019,16(11):126-128+132.
- [8] 庾俊雄,汪洁,李基有,等.臭氧联合玻璃酸钠治疗膝骨性关节炎的临床观察[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(67):43-44
- [9] 陈平,王河义.玻璃酸钠联合臭氧关节腔灌注治疗膝骨性关节炎的疗效研究[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(63):219-220

表1 两组患者临床治疗效果对比(n,%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
研究组	35	30(85.71)	3(8.57)	2(5.71)	33(94.29)
常规组	35	20(57.14)	6(17.14)	9(25.71)	26(74.29)
χ ² 值	—	—	—	—	5.285
P值	—	—	—	—	P<0.05

表2 两组患者氧化应激指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	SOD(U/ml)		MDA(nmol/ml)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	35	80.32±11.15	104.42±21.25	15.24±1.37	8.44±1.43
常规组	35	80.42±11.13	91.48±21.24	15.23±1.31	11.32±1.45
t值	—	0.038	2.548	0.031	8.366
P值	—	P>0.05	P<0.05	P>0.05	P<0.05