

探讨膝关节创伤性关节炎应用玻璃酸钠关节腔注射与运动疗法联合治疗的临床效果

何生斌

西宁市大通县第二人民医院 810100

〔摘要〕目的 采用玻璃酸钠关节腔注射联合运动疗法对膝关节创伤性关节炎进行治疗的效果进行观察。方法 选取本科室 112 例膝关节创伤性关节炎患者，时间 2020 年 8 月至 2021 年 8 月，根据随机数字表法分为对照组（56 例，玻璃酸钠关节腔注射治疗）与观察组（56 例，玻璃酸钠关节腔注射+运动疗法治疗），对比两组治疗效果。结果 治疗后两组 HSS、VAS 评分差异显著（ $P < 0.05$ ）；治疗后，观察组 CRP、TNF- α 、IL-6 均低于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论 对膝关节创伤性关节炎患者采用玻璃酸钠关节腔注射联合运动疗法治疗，可有效恢复患者膝关节功能，对关节炎症症状也可有效改善，值得推广。

〔关键词〕膝关节创伤性关节炎；玻璃酸钠；关节腔注射；运动疗法；关节功能；炎症因子

〔中图分类号〕R684.3 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165（2022）05-009-02

膝关节创伤性关节炎是一种在外伤因素下继发的关节软骨退化、软骨增生性疾病，患者以关节僵硬感、疼痛为主要表现，可出现关节功能障碍、变形等，对患者的正常生活有严重影响^[1]。目前，玻璃酸钠关节腔注射治疗是膝关节创伤性关节炎治疗的主要方法，对患者症状缓解明显，但有研究认为，在玻璃酸钠治疗的同时配合运动疗法，对患者关节功能恢复效果更显著^[2]。基于此，本次对 2020 年 8 月至 2021 年 8 月本科室 112 例膝关节创伤性关节炎患者进行研究，观察玻璃酸钠联合运动疗法治疗的效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本科室 112 例膝关节创伤性关节炎患者，时间 2020 年 8 月至 2021 年 8 月，根据随机数字表法分为两组，各 56 例。对照组中，男 29 例、女 27 例，年龄 25~68 岁，平均（46.37±2.93）岁，病程 0.5~6 年，平均（2.13±0.39）年；观察组中，男 30 例、女 26 例，年龄 24~69 岁，平均（47.15±2.84）岁，病程 0.5~7 年，平均（2.22±0.36）年。本研究经伦理委员会批准。纳入标准：①符合诊断标准；②无痛风性关节炎；③无关节内骨折；④关节处皮肤无感染。排除标准：①出现严重关节畸形需手术治疗者；②关节骨折者；③关节肿胀对关节活动严重影响者；④肿瘤、结核及痛风性关节炎引起的关节损伤者；⑤中途退出研究者。两组一般资料无明显差异， $P > 0.05$ 。

1.2 方法

对照组采用玻璃酸钠关节腔注射治疗，对患膝关节部位常规消毒后，选择膝关节髌骨下内侧作为穿刺点，穿刺后待针头至关节囊反抽，抽插关节腔内积液后，将关节腔内推注玻璃酸钠注射液（上海昊海生物科技股份有限公司；国药准字 H20051838）20mg，每周 1 次，连续治疗 5 周。

观察组在对照组基础上联合运动疗法治疗，运动时采用腿部推蹬系统，对患者膝关节屈伸功能进行训练。训练前，对患者单次最大重复负荷先进行测试，根据测试结果确定负荷标准，一般负荷标准为测量结果的 50%，然后根据负荷标准对患者下肢推蹬进行训练，每次 20min，每周训练 3 次，连续治疗 5 周。

1.3 观察指标

①对两组关节功能及疼痛程度进行评分比较，关节功能采用美国特种骨科医院膝关节评分法（HSS）进行评分，评分区间 0~100 分，分值越高表示关节功能恢复越好；疼痛程度采用视觉模拟评分法（VAS）进行评分，评分区间 0~10 分，分值越低表示疼痛感越轻；②抽取两组患者各 1ml 关节液，保存于 4℃ 环境下，置入离心机离心 10min，取上清液，用 ELISA 试剂盒对两组样本严格按照说明书对血清 C 反应蛋白（CRP）、肿瘤坏死因子 α （TNF- α ）及白介素 6（IL-6）水平进行检测与对比。

1.4 统计学分析

采用 SPSS22.0 统计软件处理数据，计量资料用 $\pm$ 标准差表示，用 t 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 膝关节功能及疼痛程度

治疗后，观察组 HSS 评分高于对照组，VAS 评分低于对照组， $P < 0.05$ ，见表 2。

表 2 治疗前后两组膝关节功能及疼痛程度评分比较（分）

组别	时间	HSS	VAS
观察组 (n=56)	治疗前	74.13±5.42	6.71±1.42
	治疗后	85.67±8.39 ^{ab}	1.24±0.31 ^{ab}
对照组 (n=56)	治疗前	73.95±5.51	6.68±1.46
	治疗后	78.06±6.83 ^a	2.96±0.59 ^a

注：与治疗前比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组比较，^b $P < 0.05$

2.2 关节液炎症因子浓度

治疗后，观察组炎症因子各指标水平平均低于对照组， $P < 0.05$ ，见表 3。

表 3 治疗前后两组关节液炎症因子浓度比较

组别	时间	CRP(mg/L)	TNF- α (ng/L)	IL-6(pg/mL)
观察组 (n=56)	治疗前	1.76±0.41	35.89±4.97	35.36±6.42
	治疗后	1.09±0.23 ^{ab}	14.26±1.43 ^{ab}	22.04±3.68 ^{ab}
对照组 (n=56)	治疗前	1.78±0.40	35.94±4.92	35.48±6.35
	治疗后	1.38±0.32 ^a	21.27±2.18 ^a	29.14±5.03 ^a

（下转第 11 页）

表 3 两组患者尿蛋白、ET、NO 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	尿蛋白 (g/24h)	ET (ng/mL)	NO (mol/L)
观察组 (38 例)	1.01±0.19	68.83±8.24	101.96±9.23
常规组 (37 例)	2.31±0.59	82.22±9.78	89.57±8.84
P	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 两组患者妊娠不良结局比较

两两比较有差异, $P < 0.05$, 如表 4 所示。

表 4 两组患者妊娠不良结局比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	产后出血	早产	胎盘早剥	发生率
观察组 (38 例)	1	0	0	2.63%
常规组 (37 例)	5	2	2	24.32%
P	--	--	--	<0.05

3 讨论

妊娠高血压属于临床常见疾病, 是孕妇怀孕时独有的一种疾病, 女性在妊娠之后, 由于血管内皮细胞受损功能紊乱, 会导致胎儿-胎盘循环系统 NO 合成释放降低, 所以无法对抗体内升高的 ET 等缩血管物质, 从而导致 NO/ET 比例出现改变, 进而使得患者产生血管痉挛, 会让患者的血压水平升高^[3]。同时患者机体凝血、血小板功能启动、纤溶机制改变等和妊娠期高血压疾病的发生率有着密切关联。该疾病主要临床症状包括尿蛋白、水肿等, 当患者出现了妊娠期高血压疾病以后, 如果没有采取有效治疗措施进行干预, 则很容易导致患者产生产后出血等不良情况, 严重时, 会威胁患者及新生儿的生命安全, 因此给予患者良好的治疗就显得尤为重要^[4]。目前治疗该疾病通常是使用药物干预, 通过控制血压来延迟患者的孕周, 以此来保障母婴安全。拉贝洛尔能够有效抑制交感外周血管, 同时能够减低外周血管所产生的阻力, 所以是能够为患者提高较为持久的降压效果, 同时有着起效快的优势, 因此被广泛应用与临床中, 不过该药物的单独使用疗效欠佳, 所以需要与硝苯地平的联合使用进行探讨。在本次研究中, 观察组患者治疗有效率、血压、尿蛋白、ET、NO、妊娠不良

结局均明显优于常规组患者, $P < 0.05$, 该结果提示硝苯地平与拉贝洛尔具有重要价值。对其原因进行分析, 是因为因为拉贝洛尔是甲型肾上腺受体阻断剂以及乙型肾上腺受体阻滞的一种, 能够有效放缓患者窦性心律, 同时能够帮助患者对外周血管压力进行缓解, 但单独使用疗效欠佳; 硝苯地平属于一种阻滞剂, 是第一代钙拮抗剂, 能够有效防治心绞痛以及抗高血压, 该药物有着起效快、活化强的特定, 在妊娠高血压综合征中应用, 能够使子宫平滑肌松弛, 从而起到降压的作用^[5]。

综上所述, 硝苯地平与拉贝洛尔的联合使用具有良好治疗作用, 是能够对患者各项指标进行改善, 包括血压、尿蛋白、ET、NO 水平等, 同时安全性较高, 能够减少不良事件与结局, 可以在临床上将其广泛推广。

[参考文献]

- [1] 贾利萍, 黄艳艳. 硝苯地平联合拉贝洛尔治疗妊娠高血压经产妇的疗效及对血清 vWF、Hcy、U II 水平的影响 [J]. 中国医学工程, 2021, 29(01):113-115.
- [2] 张晓慧, 陈莉莉, 宣婉丽, 龙娇. 硝苯地平联合拉贝洛尔治疗妊娠高血压的临床效果及对妊娠结局和血清 Hcy、U II 水平的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(01):148-150.
- [3] 史玉霞, 杨一新, 赵敏. 拉贝洛尔联合硝苯地平治疗妊娠高血压患者的疗效及对血清 vWF、Apelin 水平的影响 [J]. 广西医学, 2019, 41(22):2829-2832.
- [4] 王惠云, 刘正平, 索冬梅, 曾萌, 胡鹏振. 拉贝洛尔与硝苯地平对妊娠高血压患者超敏 C 反应蛋白、血管紧张素 II 及前列腺素 E2 的影响比较 [J]. 广东医学, 2019, 40(15):2206-2209.
- [5] 李萍. 拉贝洛尔联合硝苯地平治疗妊娠高血压患者的临床效果及对凝血指标的影响 [J]. 医疗装备, 2021, 34(04):86-87.

(上接第 9 页)

注: 与治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组比较, ^b $P < 0.05$

3 讨论

以往临床中在对膝关节创伤性关节炎治疗时, 玻璃酸钠属于常用治疗药物, 该药物为酸性高分子黏多糖, 而关节液的主要组成中, 玻璃酸钠是主要成分, 关节腔注射玻璃酸钠能够对关节软骨发挥保护作用, 有利于关节软骨的生长发育及关节液的分泌, 达到润滑关节的作用^[3]。此外, 玻璃酸钠关节腔注射后, 对关节液润滑功能改善明显, 使关节摩擦力降低, 对炎症因子有隔离作用, 从而使炎症物质分泌量降低, 避免关节面受炎症反应的侵蚀, 对病情进展有较好的延缓作用, 因此玻璃酸钠目前在创伤性关节炎治疗中应用比较普遍^[4]。对关节稳定与运动产生影响的肌群中, 股四头肌发挥重要作用, 影响患者的膝关节屈伸及站立体位, 一旦股四头肌萎缩, 出现肌张力、肌力下降, 膝盖的稳定性也必然会降低, 关节损伤的可能性增加, 关节功能受到影响。所以, 对膝关节创伤性关节炎治疗时, 通过静蹲、直腿抬高、终末端伸膝、多角度抗阻伸膝等运动疗法的应用, 对患者股四头肌加强训练, 使其肌力、肌张力恢复, 提升膝关节稳定性, 使患者的膝关节功能能够得到更有效的恢复。本研究显示, 治疗后, 观察

组 HSS 评分、VAS 评分与对照组差异显著 ($P < 0.05$), 说明运动疗法的应用在促进患者膝关节功能恢复的同时, 也有效减轻了患者的疼痛感; 治疗后, 观察组 CRP、TNF- α 、IL-6 水平均低于对照组 ($P < 0.05$), 说明玻璃酸钠与运动疗法结合治疗膝关节创伤性关节炎患者, 能有效降低患者关节炎症因子水平。

综上所述, 对膝关节创伤性关节炎患者采用玻璃酸钠联合运动疗法治疗, 疗效显著, 值得推广。

[参考文献]

- [1] 瞿晓东, 周敬杰, 翟宏伟, 等. 运动针法与整骨疗法治疗创伤性膝关节炎的疗效观察 [J]. 中国骨伤, 2019, 32(6):493-497.
- [2] 王东伟, 王有雪, 秦琦, 等. 玻璃酸钠关节腔注射联合运动疗法对膝关节创伤性关节炎的临床观察 [J]. 海南医学院学报, 2019, 25(18):1401-1404.
- [3] 许小志, 邓铭锋. 玻璃酸钠和臭氧治疗膝关节创伤性关节炎的临床研究 [J]. 湖北医学院学报, 2020, 35(6):1081-1084.
- [4] 周晓虎. 运动疗法联合中药熏洗对膝关节创伤性关节炎的临床效果观察 [J]. 中国实用医药, 2020, 15(27):147-149.