

盐酸左氧氟沙星对盆腔炎患者血液流变学与炎症因子水平的影响

任慧敏, 洪港洁, 孙娇娇

(上海交通大学医学院附属瑞金医院舟山分院妇科, 上海 316011)

摘要: **目的** 探讨盐酸左氧氟沙星对盆腔炎患者血液流变学及肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-1 β (IL-1 β)、C-反应蛋白 (CRP) 水平的影响。**方法** 选取上海交通大学医学院附属瑞金医院舟山分院 2018 年 12 月至 2020 年 10 月收治的 100 例盆腔炎患者, 依据随机数字表法分为对照组和观察组, 各 50 例。对照组患者使用氧氟沙星治疗, 观察组患者使用盐酸左氧氟沙星治疗, 两组患者均治疗 2 周。比较两组患者治疗后临床疗效, 治疗前后高切全血黏度、低切全血黏度、血浆黏度及血清 TNF- α 、IL-1 β 、CRP 水平, 治疗前后视觉模拟疼痛量表 (VAS) 评分。**结果** 治疗后观察组患者临床总有效率为 94.00%, 高于对照组的 76.00%; 治疗后两组患者的高切全血黏度、低切全血黏度、血浆黏度及血清 TNF- α 、IL-1 β 、CRP 水平均低于治疗前, 且观察组低于对照组; 治疗后两组患者 VAS 评分均低于治疗前, 且观察组低于对照组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 盐酸左氧氟沙星治疗盆腔炎的临床效果显著, 能够降低患者血液黏稠度, 改善血液流变学, 促进炎症消退, 缓解盆腔疼痛, 提高治疗效果。

关键词: 盆腔炎; 氧氟沙星; 盐酸左氧氟沙星; 血液流变学; 肿瘤坏死因子- α ; 白介素-1 β ; C-反应蛋白

中图分类号: R711.33

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.09.0084.03

盆腔炎是一种常见的生殖系统感染性疾病, 病情累及女性内生殖器与周围组织, 其由盆腔急性感染引起, 病

作者简介: 任慧敏, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 妇科常见病的诊疗。

进而产生高凝状态、纤溶亢进等, 导致血灌注量缺乏, 引起不良妊娠结局。低分子肝素钠主要组成为肝素, 是属于酸性黏多糖的抗凝药物的一种, 能抑制凝血酶、凝血因子、抗心磷脂抗体来发挥抗凝、抗血栓的作用, 通过促进纤维蛋白溶解, 降低血液黏稠度与血管阻力, 增加胎盘血液灌注量, 进而改善血液微循环, 降低动脉高压, 具有较高的抗凝、抗补体、降血脂、抑制血小板活性等作用^[6-7]。本研究结果显示, 观察组患者治疗后妊娠成功率高于对照组, 不良妊娠结局总发生率低于对照组, D-D、PAI-1、FIB 水平均低于对照组, 提示低分子肝素钠联合黄体酮能够改善患者凝血功能, 提高妊娠成功率, 且安全性较高。

孕妇体内激素分泌转换能够直接反应胚胎生长发育情况, E_2 能增加孕激素受体含量, P 能促进内膜增厚, 而 β -HCG 能与黄体细胞结合, 促进孕激素分泌, 以上 3 种激素水平的升高, 能有效增强母体对胚胎的免疫能力, 进而改善复发性流产患者妊娠结局。低分子肝素钠可用于人体的免疫系统, 提高机体免疫力, 促进血栓的溶解, 能够有效改善胎盘的微循环状态, 改善患者激素水平, 有效缓解血栓前状态^[8]。本研究结果显示, 治疗后观察组患者 E_2 、P、 β -HCG 水平均高于对照组, 表明低分子肝素钠联合黄体酮可有效调节患者激素水平, 利于成功妊娠。

综上, 低分子肝素钠联合黄体酮能够提升复发性流产

患者妊娠成功率, 对于改善其凝血功能与激素水平具有重要意义, 同时可改善不良妊娠结局, 值得推广应用。

参考文献

- [1] 张高, 程玲慧. 低分子肝素与小剂量阿司匹林联合可有效治疗复发性流产 [J]. 基因组学与应用生物学, 2017, 36(4): 1348-1354.
- [2] 杨碧蓉, 周华. 寿胎丸加味联合黄体酮及低分子肝素治疗复发性流产的临床观察 [J]. 世界中医药, 2019, 14(6): 1502-1506.
- [3] 岳钊平, 赵小玲, 张娟, 等. 低分子肝素钠治疗复发性流产的临床疗效观察 [J]. 华南国防医学杂志, 2018, 32(6): 376-378.
- [4] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 复发性流产诊治的专家共识 [J]. 中华妇产科杂志, 2016, 51(1): 3-9.
- [5] 朱益静, 符圆圆, 孔彩霞, 等. 黄体酮联合低分子肝素钠治疗复发性流产的疗效分析 [J]. 广西医学, 2020, 42(6): 698-702.
- [6] 钟伟芬, 晏红锦, 杨丽君, 等. 低分子肝素治疗复发性流产患者凝血及血液流变学状态观察 [J]. 中国计划生育和妇产科, 2020, 12(5): 29-32.
- [7] 王征, 杨双祥, 吴惠, 等. 低分子肝素钠用于治疗复发性流产的效果观察 [J]. 中国性科学, 2019, 28(6): 83-85.
- [8] 袁红华. 黄体酮联合低分子肝素钠治疗复发性流产的疗效研究 [J]. 中国现代医生, 2020, 58(7): 69-71.

情顽固,迁延难愈,甚至会导致慢性盆腔炎,继发腰腹痛、月经紊乱、白带增多、不孕等病症,给患者带来不利影响。抗生素抗菌消炎治疗是该疾病主要的治疗方式,氧氟沙星为临床典型抗菌消炎药物,但临床抗生素耐药性明显,加之盆腔组织位于腹腔深部,常规用药较难达到有效的血药浓度,导致临床治疗棘手,根治困难^[1]。盐酸左氧氟沙星是喹诺酮类抗菌药物,对于泌尿系统、呼吸系统、胃肠道等多部位感染均有较强抑菌效果,通过静脉滴注经血液循环可进入盆腔组织内,获得良好的抑菌、抗炎作用^[2]。本研究旨在探讨盐酸左氧氟沙星对盆腔炎患者血液流变学及肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-1 β (IL-1 β)、C-反应蛋白 (CRP)水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取上海交通大学医学院附属瑞金医院舟山分院2018年12月至2020年10月收治的100例盆腔炎患者,依据随机数字表法分为对照组和观察组,各50例。对照组患者年龄18~48岁,平均(39.87 \pm 5.62)岁;急性盆腔炎15例,慢性盆腔炎35例;原发病因中,盆腔结缔组织炎33例,输卵管炎10例,输卵管积水3例,输卵管卵巢囊肿4例。观察组患者年龄18~49岁,平均(39.46 \pm 5.29)岁;急性盆腔炎17例,慢性盆腔炎33例;原发病因中,盆腔结缔组织炎32例,输卵管炎11例,输卵管积水4例,输卵管卵巢囊肿3例。两组患者一般资料经比较,差异无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性。本次研究通过院内医学伦理委员会批准后实施,且患者或家属对本研究知情同意。诊断标准:参照《妇产科学》^[3]中的盆腔炎相关诊断标准。纳入标准:符合上述诊断标准者;经妇科检查、B超检查等确诊为盆腔炎,伴有盆腔疼痛、月经不调等症状者等。排除标准:合并其他盆腔器质性疾病者;严重躯体疾病者;药物过敏、治疗依从性差者等。

1.2 方法 对照组患者使用氧氟沙星注射液(上海六合堂生物科技项城制药有限公司,国药准字H10940077,规格:10 mL:0.2 g),将0.4 g氧氟沙星注射液加入100 mL生理盐水静脉滴注,1次/d。观察组患者使用盐酸左氧氟沙星注射液(扬子江药业集团有限公司,国药准字H19990324,规格:2 mL:0.1 g),将0.5 g盐酸左氧氟沙星注射液加入100 mL生理盐水中静脉滴注,2次/d。两组患者均治疗2周。

1.3 观察指标 ①治疗后的临床疗效,治愈:治疗后下腹痛、腰骶酸痛、月经不调等症状完全消失,实验室指标正常,B超显示盆腔包块或积液完全消失;显效:治疗后下腹痛、腰骶酸痛、月经不调等症状明显减轻,实验室指标基本正常,B超显示盆腔包块或积液明显减

少;有效:治疗后下腹痛、腰骶酸痛、月经不调等症状有所缓解,实验室指标有所好转,B超显示盆腔包块或积液有所减少;无效:治疗后下腹痛、腰骶酸痛、月经不调等症状无好转或出现加重现象,实验室、B检查均无改善^[3]。总有效率=(治愈+显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。②治疗前后血液流变学,分别抽取患者治疗前后空腹静脉血7 mL,采用全自动血流变测试仪检测高切全血黏度、低切全血黏度、血浆黏度。③治疗前后血清TNF- α 、IL-1 β 、CRP水平,血液采集方法同②,离心(转速3 000 r/min,时间5 min),取血清,采用酶联免疫吸附法检测血清TNF- α 、IL-1 β 、CRP水平。④治疗前后视觉模拟疼痛量表(VAS)评分^[4],总分0~10分,得分越高疼痛越剧烈。

1.4 统计学方法 采用SPSS21.0统计软件进行数据分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料用[例(%)]表示,采用 χ^2 值检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗后观察组患者临床总有效率为94.00%,高于对照组的76.00%,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	50	12(24.00)	24(48.00)	11(22.00)	3(6.00)	47(94.00)
对照组	50	4(8.00)	20(40.00)	14(28.00)	12(24.00)	38(76.00)
χ^2 值						6.353
P 值						<0.05

2.2 血液流变学 治疗后两组患者高切全血黏度、低切全血黏度、血浆黏度均低于治疗前,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表2。

2.3 血清TNF- α 、IL-1 β 、CRP水平 治疗后两组患者血清TNF- α 、IL-1 β 、CRP水平均低于治疗前,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表3。

2.4 VAS评分 治疗后观察组患者VAS评分(1.01 \pm 0.24)分,低于治疗前的(6.31 \pm 1.68)分,对照组患者治疗后VAS评分(2.54 \pm 0.65)分,低于治疗前的(6.27 \pm 1.72)分,且治疗后观察组低于对照组,差异均有统计学意义($t=22.083$ 、14.344、15.614,均 $P<0.05$)。

3 讨论

盆腔炎是病原体自阴道逆行进入子宫、盆腔后在内生殖器、盆腔结缔组织以及盆腔腹膜上定植引发的炎症反应,其可引发组织粘连、积液、包块等,严重影响患者的生殖健康。盆腔炎位于盆腔组织深部,病情顽固,常反复发作,治疗困难。针对性的抗菌、抗炎治疗至关重要,抗

表 2 两组患者血液流变学比较 ($\bar{x} \pm s$, mPa · s)

组别	例数	高切全血黏度		低切全血黏度		血浆黏度	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	5.94±0.35	4.67±0.36*	12.82±1.49	9.34±1.36*	2.04±0.28	1.47±0.19*
对照组	50	5.92±0.37	5.30±0.43*	12.79±1.47	11.78±1.45*	2.03±0.29	1.76±0.21*
t 值		0.278	7.944	0.101	8.679	0.175	7.241
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，*P<0.05。

表 3 两组患者血清 TNF-α、IL-1β、CRP 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TNF-α(ng/mL)		IL-1β(ng/L)		CRP(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	3.23±0.77	1.32±0.29*	16.32±4.15	10.27±2.16*	11.85±2.03	4.31±1.24*
对照组	50	3.31±0.79	1.64±0.45*	16.40±3.97	13.21±3.71*	11.92±2.10	6.46±1.35*
t 值		0.513	4.227	0.098	4.843	0.169	8.294
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，*P<0.05。TNF-α：肿瘤坏死因子-α；IL-1β：白介素-1β；CRP：C-反应蛋白。

生素是临床首选治疗药物，选择敏感性抗生素进行足量、足疗程治疗是提升抗菌能力、增强根治效果的保证。氧氟沙星主要对革兰阳性球菌和多数肠杆菌科细菌有良好的杀灭作用，其作为盆腔炎临床常用药物抗菌效果明显，但对厌氧菌和肠球菌作用较差，效果欠佳^[5]。

盐酸左氧氟沙星为喹诺酮类抗菌药，具有广谱抗菌作用，其通过抑制细菌 DNA 旋转酶的活性，阻碍细菌 DNA 的合成和复制，达到抑制细菌合成和转录的目的，同时可改善血液流变学，降低血液黏稠度，促进盆腔微循环的恢复，从而恢复盆腔内环境，缓解临床症状，减少疼痛^[6]。本研究结果中，治疗后观察组患者临床总有效率高于对照组；观察组患者的高切全血黏度、低切全血黏度、血浆黏度及 VAS 评分低于对照组，提示盐酸左氧氟沙星治疗盆腔炎的临床效果显著，能够降低患者血液黏稠度，改善血液流变学，缓解盆腔疼痛，与王艳等^[7]研究结果基本一致。TNF-α 是一种涉及到机体系统性炎症的细胞因子，其水平升高，炎症反应加重，加重盆腔炎疾病病情发展；IL-1β 是一种致炎因子，其水平升高，会加速机体分泌炎性因子，致使病情严重；CRP 是在机体受到感染时急剧上升的蛋白质，其水平高度与疾病严重程度呈正相关。盐酸左氧氟沙星抗菌活性强，在炎症部位的血药浓度高，可有效抗菌、抗炎，彻底抑制病原菌，减轻炎症部位的毛细血管通透性，抑制炎性因子渗出，缩小炎症包块，从而提高治疗效果^[8]。本研究结果中，治疗后观察组患者血清 TNF-α、IL-1β、CRP 水平均低于对照组，提示盐酸左氧氟沙星治疗盆腔炎，可有效促进炎症消退，提高治疗效果。

综上，盐酸左氧氟沙星治疗盆腔炎的临床效果显著，能够降低患者血液黏稠度，改善血液流变学，促进炎症消退，缓解盆腔疼痛，提高治疗效果，值得在临床推广使用。

参考文献

[1]

高妍. 左氧氟沙星甲硝唑联合康妇消炎栓治疗盆腔炎性疾病后遗症的效果[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(12): 2070-2071.

[2]

周庆燕, 魏燕红, 曾凤娟. 盐酸左氧氟沙星在盆腔炎治疗中的临床效果及安全性评估[J]. 中国急救医学, 2018, 38(10): 256.

[3]

谢幸, 苟文丽. 妇产科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社. 2013: 284.

[4]

孙兵, 车晓明. 视觉模拟评分法(VAS)[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6): 645.

[5]

余梦黎, 金芳和. 祛湿清热方联合盐酸左氧氟沙星治疗湿热蕴结型盆腔炎的临床疗效观察[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(9): 1147-1149.

[6]

袁蓉, 李坚芬. 黄藤素分散片联合左氧氟沙星、替硝唑治疗慢性盆腔炎的临床研究[J]. 中南医学科学杂志, 2018, 46(5): 501-504.

[7]

王艳, 焦波, 吉文倩, 等. 小金丸联合左氧氟沙星和甲硝唑对盆腔炎性包块患者的临床疗效[J]. 中成药, 2020, 42(3): 644-647.

[8]

张园, 侯聪, 邓颖, 等. 妇安康口服液联合左氧氟沙星治疗盆腔炎性疾病的可行性评价[J]. 中国中医急症, 2019, 28(1): 85-87.