

SOFA、APACHE II 评分,SCr 水平、APTT 和 PT 较治疗前降低,且观察组的 SOFA、APACHE II 评分,SCr 水平、APTT 和 PT 的改善效果好于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);观察组住院时间 $[(11.89 \pm 1.13) \text{d}]$ 比对照组住院时间 $[(18.22 \pm 1.98) \text{d}]$ 更短,病死率(12.00%)比对照组(35.71%)更低,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。由此可见,与单独使用 HP 相比,CRRT 联合 HP 治疗在改善凝血功能、肾功能,稳定病情,促进衰竭器官恢复,缩短住院时间,提高患者生存率等方面具有良好的临床效果,这与王全武^[14]、许勇^[15]的研究结果一致。

综上所述,脓毒血症合并多器官功能衰竭的患者可采取 CRRT 联合 HP 的治疗方法,能改善患者生命体征、提高生存率,改善预后,其安全性及有效性都值得肯定。本研究作为回顾性研究,临床资料可能存在回忆偏倚,需行前瞻性试验研究,进一步证实 CRRT 联合 HP 在脓毒血症合并多器官功能衰竭患者治疗中的积极作用,提高危急重症患者的救治成功率。

参考文献

[1] FLEISCHMANN C, SCHERAG A, ADHIKARI N K, et al. Assessment of global incidence and mortality of hospital-treated sepsis. Current estimates and limitations[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2016, 193(3): 259-272.

[2] 许剑云,戴晓勇,沈健,等.不同 CRRT 治疗时机对脓毒血症合并急性肾功能不全患者疗效及预后的影响[J].现代生物医学进展,2018,18(15):2922-2925.

[3] 尤伟艳,许航.血液灌流联合连续性静脉-静脉血液滤过对严重脓毒血症患者的效果分析[J].新疆医学,2019,49(3):218-220.

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.05.032

[4] 姚银山,岳子琪.连续性肾脏替代治疗对 ICU 脓毒血症的效果[J].中国继续医学教育,2020,12(7):107-109.

[5] 罗凯,汪贤聪,彭梅.持续血液滤过联合血液灌流治疗脓毒血症合并急性肾功能衰竭的疗效观察[J].中日友好医院学报,2014,28(4):219-221.

[6] 杨世炳.观察连续性肾脏替代治疗(CRRT)严重脓毒血症的疗效[J].中外医疗,2019,38(4):81-83.

[7] 张绍权.多器官功能障碍综合征诊治进展[J].蛇志,2015,27(2):192-196.

[8] 盛志勇,姚咏明.脓毒症与多器官功能障碍综合征[J].中华急诊医学杂志,2003,12(10):653-654.

[9] 冷凌涵.连续性肾脏替代治疗在脓毒血症治疗中的疗效观察[J].影像研究与医学应用,2017,1(2):200-201.

[10] 张琪,姜利,席修明,等.连续性肾脏替代治疗对 ICU 脓毒血症患者疗效的影响[J].广西医学,2016,38(9):1215-1218.

[11] 林玉珍,林银花,张丽珊,等. ICU 脓毒血症患者接受连续肾脏替代治疗中抗凝剂使用后凝血功能的变化及护理[J].岭南现代临床外科,2016,16(2):242-245.

[12] 陈文标,彭思苹,陈玉兰,等.连续性肾脏替代治疗对 ICU 脓毒血症合并急性呼吸窘迫综合征患者的疗效影响[J].中国医学创新,2016,13(5):34-37.

[13] 宗景景,刘春生,付晓菲,等. CRRT 对脓毒症治疗中抗菌药物清除作用的影响[J].中华危重病急救医学,2017,29(7):662-665.

[14] 王全武.持续性血液滤过联合血液灌流治疗 ICU 脓毒血症效果研究[J].中国疗养医学,2019,28(10):1104-1105.

[15] 许勇.连续性肾脏替代治疗联合血液灌流治疗 ICU 脓毒血症患者的效果[J].医疗装备,2018,31(18):106-107.

(收稿日期:2020-07-20 修回日期:2021-01-18)

基层医院使用腹腔镜肝门阻断装置行腹腔镜肝切除术 14 例临床报道

张 华,张 涛,余和斌,刘 洪,庞 飞
重庆市长寿区人民医院肝胆外科,重庆 401220

摘要:目的 评价基层医院采用腹腔镜肝门阻断装置行腹腔镜肝切除术的可行性及应用价值。方法 回顾性分析 2018 年 5 月至 2019 年 12 月该院 14 例使用腹腔镜肝门阻断装置行腹腔镜肝切除术患者的临床资料。**结果** 14 例患者中男 5 例,女 9 例;年龄 33~66 岁,平均(53.93±11.45)岁;术前诊断肝细胞癌 4 例,肝血管瘤 4 例,肝胆管结石 3 例,肝囊腺癌 1 例,肝局灶性结节增生 1 例,肝囊肿 1 例。14 例患者均顺利完成手术,1 例中转开腹手术。手术时间(302.14±95.02)min,术中失血量(320.00±297.14)mL,2 例术中输血,术中输血率为 14.3%(2/14)。术后无出血、胆漏、肝衰竭等并发症发生。术后住院时间(10.21±2.97)d。**结论** 腹腔镜肝门阻断装置能有效控制腹腔镜肝切除术中出血,有利于腹腔镜肝切除技术在基层医院推广。

关键词:腹腔镜; 肝切除; 腹腔镜肝门阻断装置
中图法分类号:R657.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2021)05-0681-03

随着腹腔镜技术的不断成熟和外科理念的更新,特别是离断肝脏工具的不断进步和对肝内解剖的深入了解,腹腔镜技术因为其明显的微创优势,在肝脏外科中的应用已逐步得到认可和推广^[1]。2016 年 1

项全球包含 9 000 例的超大样本回顾性分析显示,训练有素的外科医生对选择性患者实施腹腔镜肝切除是安全可靠的^[2]。目前大的医学中心医院能通过腹腔镜技术开展肝脏所有部位的手术,甚至对于Ⅶ、Ⅷ段切除也是安全、可行的^[3]。本院肝胆外科 2018 年 5 月至 2019 年 12 月对 14 例肝脏疾病患者采用腹腔镜肝门阻断装置行腹腔镜肝切除术,现将有关情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2018 年 5 月至 2019 年 12 月本院肝胆外科使用腹腔镜肝门阻断装置行肝切除的 14 例患者的临床资料,其中男 5 例,女 9 例;年龄 33~66 岁,平均(53.93±11.45)岁;术前诊断肝细胞癌 4 例,肝血管瘤 4 例,肝胆管结石 3 例,肝囊腺瘤(术中及术后病理诊断为肝囊肿伴感染)1 例,肝局灶性结节增生 1 例,巨大肝囊肿 1 例。所有病例术前均行上腹部增强 CT 了解病灶与肝内重要脉管系统的关系。术前均告知患者或授权家属手术风险,患者或家属知情同意后签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 体位及麻醉 患者取平卧分腿位,根据病灶所在位置适当抬高床头且手术床根据肝脏切除部位向左右方向倾斜。采用 5 孔法,戳孔以肚脐为中心成扇形分布于腹壁,各孔之间间隔 8 cm 以上,防止筷子效应。采用气管内插管静脉吸入复合麻醉,术前行胃肠减压及留置导尿。气腹压力设定在 12~14 mm Hg,每分钟进气量设定为最大以确保手术过程中获得清晰的手术视野和操作空间。左肝手术时术者立于患者右侧,第 1 助手立于患者左侧,右肝手术时术者及第 1 助手位置互换,扶镜手立于患者两腿之间。

1.2.2 腹腔镜肝门阻断装置的使用 采用李建伟教授发明的腹腔镜肝门阻断装置(专利号:ZL200920127107.7)处理第一肝门,离断肝实质时,可方便、快捷、有效地阻断第一肝门^[4]。腹腔镜肝门阻断装置由金属支撑管、肝门阻断线及红色硅胶尿管组成(图 1),操作时首先将肝门阻断线穿过温氏孔,用 5 mm 腹腔镜穿刺器打孔后用分离钳将其引出体外,金属支撑管两端各连接 16 号红尿管约 5 cm 保护第一肝门及密闭气腹,以阻断线为引导,将金属支撑管通过 5 mm 戳孔置入腹腔内,肝门阻断时在体外通过阻断线引导,将套红尿管保护的金属管向肝门移动,完成第一肝门血流阻断。采用腹腔镜肝门阻断装置在腹腔外即可完成入肝血流的阻断,操作简单,节约时间,相比使用手套圈或红尿管配合合成夹行腹腔内反复阻断更节省医疗成本。所有患者均使用此装置常规预置第一肝门阻断带。肝实质离断过程中,使用此装置采用 Pringle 法间断阻断第一肝门(图 2),严格按照阻断 10 min、开放 5 min,循环进行,直至预切除肝脏完全离断。

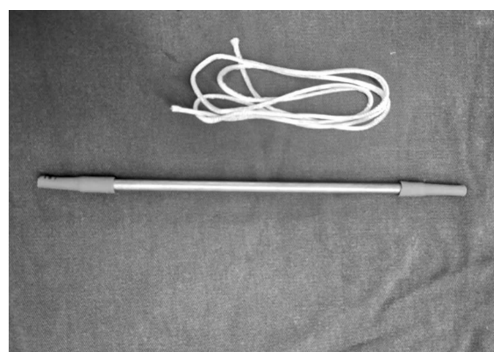


图 1 腹腔镜肝门阻断装置部件



图 2 使用中的腹腔镜肝门阻断装置

1.2.3 手术方法 探查肝脏后,超声刀配合电刀充分游离预切除肝脏周围韧带,根据目标切除部位情况离断肝圆韧带、镰状韧带、左(右)冠状韧带和左(右)三角韧带,充分显露预切除肝脏。本院无腹腔镜下超声设备,故对行解剖性半肝切除者在第一肝门处解剖出左右肝蒂,预结扎后在肝脏表面根据缺血线予电刀标记,局部肝脏切除者,直接在肝脏表面予电刀标记预切线。采用控制性低中心静脉压技术,维持中心静脉压在 3~5 cm H₂O,使肝内小血管塌陷,特别是肝静脉,减少肝断面出血^[5]。以缺血线或预切线为标志,使用腹腔镜肝门阻断装置间断阻断第一肝门,用超声刀离断肝实质,>10 mm 肝内管道予腹腔镜内镜下切割吻合器夹闭离断,≥2 mm 的肝内管道予生物夹、钛夹、合成夹夹闭后离断,<2 mm 的肝内管道采用超声刀阶梯凝闭后离断。肝静脉上筛孔出血用适量植物止血材料(速急纱)压迫止血,必要时用 5-0 Prolene 线缝合止血。肝断面予双极电凝止血,冲洗创面确认无出血、胆漏后置植物止血材料覆盖创面,肝断面及温氏孔各置腹腔引流管 1 根。移除标本装入自制标本袋(老式尿袋)从脐下开适当横行切口取出。

2 结果

14 例患者均使用腹腔镜肝门阻断装置完成手术,右半肝切除 2 例,左半肝切除 3 例,左外叶 2 例,肝局部切除 7 例。14 例患者中有 3 例同时行胆道探查+T 管引流;1 例曾行胆道探查取石后结石复发的肝脏右叶胆管结石+Ⅲ段胆管结石患者因肝脏结构改变,术中出血多,手术难度大,中转开腹手术。手术时间(302.14±95.02)min,其中胆道复发结石导致肝脏结构改变者和右后叶血管瘤者,术中不易暴露目标肝

段,故手术时间长。术中失血量(320.00 ± 297.14) mL,其中左外叶切除、肝脏易显露部位的包块切除病例出血量少,2 例右后肝段不易显露者术中大量出血,约 1 000 mL,术中输红细胞 2 U 及血浆 400 mL,术中输血率为 14.3%(2/14)。所有行腹腔镜手术患者,常规术后 1~3 d 给予止痛治疗,术后第 1 天饮水,第 2 天流质饮食且下床活动,术后 2~5 d 复查彩超无腹腔积液后拔除腹腔引流管,T 管 4~6 周行造影后拔除。术后无出血、胆漏、肝衰竭等并发症发生。术后住院时间(10.21 ± 2.97)d。

3 讨 论

腹腔镜肝切除术是安全、有效的方法,特别是对肝脏恶性肿瘤的患者,腹腔镜肝切除术至少能获得和开腹手术同样的疗效^[6-8]。借助精准外科学理念的浪潮和腹腔镜下器械科技的不断发展,腹腔镜肝切除术的理论和手术技术获得了巨大进步,每年腹腔镜肝切除术的施行和报道例数稳步增长,但大范围腹腔镜肝切除术因为存在较为陡峭的学习曲线而被认为需谨慎实施^[9]。所以腹腔镜肝切除术多以医学中心医院报道为主,非医学中心医院由于断肝器械、超声设备、3D 成像设备缺乏及病例量的限制,度过初期陡峭的学习曲线是困难的。然而腹腔镜肝切除术兼具微创和精准的双重优势,已成为肝脏外科的重要组成部分。众所周知,腹腔镜肝切除术能够给患者带来创伤小、恢复快、术后止痛药物需要量小、术后并发症少、术后住院时间短等好处,在确定疗效的同时已逐渐被众多患者接受,特别是肝脏良性疾病患者。腹腔镜肝脏外科正向术式的标准化和进一步推广乃至普及的目标迈进^[10]。随着腹腔镜肝切除技术的普及,如不开展该技术就会永久失去该类患者^[11]。本院外科医生通过到国内大型腔镜中心进修学习、观看网络直播、复习视频拷贝等途径度过学习曲线,克服病例少、器械落后等困难,用腹腔镜胆囊切除、腹腔镜胆总管探查进行腹腔镜下的解剖、缝合训练,从腹腔镜肝脏局部切除、左外叶解剖切除入手,逐渐开展腹腔镜半肝切除,右后叶肿瘤切除。通过以上病例的回顾性分析,初步体会是在非医学中心医院无法复制医学中心医院早期开展腹腔镜肝切除术时筛选病例的方法。对符合腹腔镜肝切除术指征的患者开展腹腔镜手术,采用入肝血流控制,腹腔镜肝门阻断装置控制入肝血流,麻醉医生控制中心静脉压降低肝静脉压力;充分游离肝脏,利用小纱布与肝脏的摩擦力进行“抱肝”游离右肝;断肝时使用超声刀进行“小步快走,小口蚕食,逐层推进”方法完成腹腔镜下肝脏切除^[4]。虽然初期开展时手术时间较长,但腹腔镜肝门阻断装置的使用,在肝脏出血时能够有效控制出血,显露操作视野,从

容不迫地对出血点进行压迫、夹闭、缝合等操作止血,降低出血风险,完成腹腔镜手术,减轻患者术后疼痛及缩短胃肠道功能恢复时间,缩短术后住院时间。

综上所述,腹腔镜肝门阻断装置的使用对于腹腔镜肝切除术是可行的,有利于腹腔镜肝切除技术像胃肠手术一样逐步向基层医院推广。

参考文献

- [1] 李建伟,郑树国,王小军,等.经头侧入路腹腔镜解剖性左半肝切除术 7 例分析[J].中国实用外科杂志,2017,37(5):552-554.
- [2] CIRIA R, CHERQUI D, GELLER D A, et al. Comparative short-term benefits of laparoscopic liver resection: 9 000 cases and climbing[J]. Ann Surg, 2016, 263(4): 761-777.
- [3] XIAO L, LI J W, ZHENG S G. Laparoscopic anatomical segmentectomy of liver segments V and VIII with the hepatic veins exposed from the head side (with videos)[J]. J Surg Oncol, 2016, 114(6): 752-756.
- [4] 李建伟,王小军,曹利,等.2 048 例腹腔镜肝切除术的临床疗效及经验总结[J].中华消化外科杂志,2017,16(8): 818-821.
- [5] 史惠中,熊奇如,夏俊,等.控制性低中心静脉压在原发性肝癌伴肝炎后肝硬化患者腹腔镜肝切除中的应用[J].中国普通外科杂志,2020,29(1):27-34.
- [6] GOH E L, CHIDAMBARAM S, MA S. C. Laparoscopic vs open hepatectomy for hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis: a meta-analysis of the long-term survival outcomes[J]. Int J Surg, 2018, 50: 35-42.
- [7] JIN B, CHEN M T, FEI Y, et al. Safety and efficacy for laparoscopic versus open hepatectomy: a meta-analysis[J]. Surg Oncol, 2018, 27(2): A26-A34.
- [8] SYN N L, KABIR T, KOH Y X, et al. Survival advantage of laparoscopic versus open resection for colorectal liver metastases: a meta-analysis of individual patient data from randomized trials and propensity-score matched studies[J]. Ann Surg, 2020, 272(2): 253-265.
- [9] WAKABAYASHI G, CHERQUI D, GELLER A, et al. Recommendations for laparoscopic liver resection a report from the second international consensus conference held in Morioka[J]. Ann Surg, 2015, 261(4): 619-629.
- [10] 陈亚进,曹君.从创新到标准化:腹腔镜肝切除术进展和展望(1990-2020)[J].中国实用外科杂志,2020,40(2): 158-162.
- [11] 陈健,郑树国,李建伟,等.腹腔镜肝切除术进展、技术难点及对策[J].中国普外基础与临床杂志,2013,20(4): 345-347.

(收稿日期:2020-07-07 修回日期:2020-12-15)

• 临床探讨 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 05. 033

药物中频导入辅助康复锻炼对膝骨关节炎患者疼痛程度及膝关节功能的影响

邹 涛

湖北省襄阳市谷城县人民医院国医堂,湖北襄阳 441700

摘 要:目的 探究药物中频导入辅助康复锻炼对膝骨关节炎患者疼痛程度及膝关节功能的影响。方法 选取 2018 年 4 月至 2020 年 3 月该院收治的膝骨关节炎患者 106 例作为研究对象,随机分成 2 组,每组 53 例。2 组患者均采用玻璃酸钠注射液进行常规药物治疗,每次 2.5 mL 注入膝关节腔内,1 次/周。对照组在药物常规治疗基础上进行康复锻炼,研究组则使用药物中频导入辅助康复锻炼治疗。治疗 1 个月后比较 2 组患者的疼痛程度、生活质量、膝关节功能及炎症因子水平变化情况。结果 治疗前,2 组患者膝关节 Lysholm、视觉模拟评分法(VAS)、生活质量和骨关节炎指数(WOMAC)各个维度的评分,以及炎症因子水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,研究组的 VAS 评分、WOMAC 各个维度的评分及炎症因子水平均低于对照组,而膝关节 Lysholm 和生活质量评分均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 利用药物中频导入辅助康复训练对膝骨关节炎患者进行治疗,可以缓解患者关节疼痛,降低炎症因子水平,减轻炎症反应,同时改善膝关节功能,促进膝关节的康复,从而有效提高患者日常生活质量。该疗法具有理想的临床效果,值得临床推广应用。

关键词:药物中频导入; 康复锻炼; 膝骨关节炎; 疼痛程度; 膝关节功能
中图法分类号:R684.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2021)05-0684-04

膝骨关节炎在临床上属于一类慢性进展性关节疾病,其具有普遍性,主要是因为患者机体衰老、出现劳损、新陈代谢紊乱等造成的^[1],病理上表现为关节软骨发生脱失、皲裂和纤维化或者出现溃疡,超过 40 岁的中老年人作为高发人群。若未及时实施恰当的治疗时,则极易造成关节部位畸形,对患者的生活质量产生极大的影响^[2]。临床上普遍利用康复锻炼对膝骨关节炎进行治疗,但具有局限性。由于单一使用康复锻炼的不足,故现阶段逐渐在康复锻炼的基础上加入药物中频导入治疗,具有理想的效果^[3]。本研究探讨了药物中频导入辅助康复锻炼对膝骨关节炎患者疼痛程度及膝关节功能的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 4 月至 2020 年 3 月本院收治的膝骨关节炎患者 106 例作为研究对象,随机分为对照组和研究组,每组 53 例。纳入标准:(1)符合膝骨关节炎的诊断标准者;(2)临床资料完整者;(3)依从性高者;(4)患者知情且同意参加本次研究。排除标准:(1)存在严重的心、肝、肾等重要器官疾病;(2)存在严重意识障碍者;(3)中途退出研究者。对照组患者中男 33 例,女 20 例;年龄 44~75 岁,平均(59.5±1.6)岁;病程 0.5~4.5 年,平均(2.5±1.4)年;累及右膝 23 例,左膝 20 例,双膝 10 例;体质指数 19~24 kg/m²,平均(21.5±1.7)kg/m²。研究组患者中男 34 例,女 19 例;年龄 43~75 岁,平均

(59.0±1.1)岁;病程 0.3~4.5 年,平均(2.4±1.2)年;累及右膝 21 例,左膝 21 例,双膝 11 例;体质指数 20~24 kg/m²,平均(22.0±1.5)kg/m²。2 组患者上述基本资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 2 组患者均采用玻璃酸钠注射液(生产企业:山东博士伦福瑞达制药有限公司;批准文号:国药准字 H10960136;规格,2 mL:20 mg)进行常规药物治疗,每次 2.5 mL 注入膝关节腔内,1 次/周。对照组:在常规治疗的基础上实施单一的康复训练,主要包括股四头肌等长训练,膝关节活动及耐力运动等多项训练内容。治疗周期为 1 个月。研究组:在对照组的基础上加入药物中频导入治疗,将由中药浸泡过的药垫放置在电脑中频电疗仪的两极部位,将仪器放在患膝两侧,以患者的舒适度作为药物离子导入强度的设置依据,每次持续 30 min,每天治疗 1 次。所使用的中药方为:路路通、伸筋草、鸡血藤、海桐皮、艾叶、炒桑枝各 20g,川芎、威灵仙、寻骨风、桂枝、当归尾各 15 g,红花、炒没药、延胡索、乳香各 10 g。治疗周期为 1 个月。

1.3 观察指标

1.3.1 膝关节 Lysholm 评分、视觉模拟评分法(VAS)及生活质量评分 利用膝关节 Lysholm 评分表对患者的膝关节功能进行评分,评分越高则表明功能恢复越好;利用 VAS 对机体的疼痛程度进行评价,

评分范围为 0~10 分,分数越高则表明疼痛程度越剧烈;利用自制的健康量表对患者的生活质量实施评价^[4]。

1.3.2 骨关节炎指数(WOMAC)评分 利用西安大略、麦克马斯特大学 WOMAC 评分对患者实施评价,WOMAC 评分满分为 96 分,主要包括疼痛、僵硬和关节功能 3 个部分,分数越高则表明膝关节功能越差。

1.3.3 白细胞介素(IL)-6、IL-1 β 和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平 治疗前后采集所有患者空腹静脉血 3 mL,以 3 000 r/min 离心 10 min,取上清液,按试剂盒说明书采用酶联免疫吸附试验对炎症因子 IL-6、IL-1 β 和 TNF- α 进行检测^[5],所使用的试剂盒来自上海科华生物工程股份有限公司。

表 1 2 组患者治疗前后膝关节 Lysholm、VAS 及生活质量评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	Lysholm 评分		VAS 评分		生活质量评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	53	53.2 $\pm$ 6.1	65.4 $\pm$ 8.5	5.2 $\pm$ 1.0	2.7 $\pm$ 0.6	58.1 $\pm$ 2.9	78.3 $\pm$ 8.6
研究组	53	52.9 $\pm$ 4.6	77.1 $\pm$ 9.3	5.1 $\pm$ 0.9	1.6 $\pm$ 0.4	58.0 $\pm$ 3.0	87.9 $\pm$ 9.5
<i>t</i>		1.031	12.163	1.011	10.263	1.011	11.836
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

2.2 2 组患者治疗前后 WOMAC 评分比较 治疗前,2 组患者的 WOMAC 各个维度的评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,研究组患者 WOMAC 各个维度的评分均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

1.4 统计学处理 使用 SPSS22.0 统计软件对数据进行分析处理。正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以频数、率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者治疗前后膝关节 Lysholm、VAS 及生活质量评分比较 治疗前,2 组患者的膝关节 Lysholm、VAS 及生活质量评分差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,研究组的 VAS 评分低于对照组,而 Lysholm 和生活质量评分均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.3 2 组患者治疗前后炎症因子水平比较 治疗前,2 组患者的 IL-6、IL-1 β 和 TNF- α 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,研究组患者的 IL-6、IL-1 β 和 TNF- α 水平均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 2 2 组患者治疗前后 WOMAC 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	疼痛		僵硬		关节功能		总分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	53	7.8 $\pm$ 1.1	5.3 $\pm$ 1.5	5.3 $\pm$ 1.3	3.3 $\pm$ 0.9	35.8 $\pm$ 1.7	28.2 $\pm$ 5.0	45.9 $\pm$ 1.3	39.2 $\pm$ 5.4
研究组	53	7.7 $\pm$ 1.8	3.2 $\pm$ 0.8	5.2 $\pm$ 1.0	2.0 $\pm$ 0.5	35.7 $\pm$ 1.0	19.8 $\pm$ 3.3	46.0 $\pm$ 1.0	27.7 $\pm$ 4.2
<i>t</i>		1.017	10.436	1.013	10.163	1.017	11.426	1.013	12.163
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 3 2 组患者治疗前后 IL-6、IL-1 β 和 TNF- α 水平比较($\bar{x}\pm s$,ng/L)

组别	<i>n</i>	IL-6		IL-1 β		TNF- α	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	53	48.2 $\pm$ 3.5	22.7 $\pm$ 3.5	22.7 $\pm$ 1.5	15.4 $\pm$ 2.5	20.6 $\pm$ 2.4	13.4 $\pm$ 2.3
研究组	53	48.1 $\pm$ 3.3	16.9 $\pm$ 2.3	22.6 $\pm$ 1.8	10.8 $\pm$ 1.9	20.5 $\pm$ 2.3	11.3 $\pm$ 1.7
<i>t</i>		1.012	11.263	1.013	10.679	1.011	10.195
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

3 讨 论

膝骨关节炎患者在临床上主要表现为膝关节疼痛,关节周围肌肉出现萎缩,肌力下降等症状,病情严

重者极易造成关节失稳,髌股关节及髌股关节面存在不均匀的应力分布^[6]。临床上普遍利用康复训练对膝骨关节炎患者实施保守治疗,能够极大地提高膝关

节周围韧带和肌腱的柔韧性,提高膝关节周围肌肉组织的力量及耐力,增强关节的稳定性,对本体感觉功能进行改善,促进关节维持力学平衡,改善机体的关节功能,缓解患者的膝关节疼痛、肿胀程度^[7]。

本研究利用 Lysholm、WOMAC 等评分标准对膝关节功能进行评价,利用 VAS 评分对机体的疼痛程度实施评价,结果显示,治疗前,2 组患者膝关节 Lysholm、VAS、生活质量和 WOMAC 各个维度评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,研究组的 VAS 评分、WOMAC 各个维度的评分低于对照组,而膝关节 Lysholm 和生活质量评分高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),说明药物中频导入辅助康复训练治疗能够改善患者的膝关节功能,缓解患者的疼痛,提高患者生活质量。膝骨关节炎患者具有极低黏弹性的关节液,使关节软骨缺乏保护而遭到降解甚至破坏,最终使得膝关节发生进行性退化和脱落现象,所以,机体表现出关节肿胀和疼痛等多种症状^[8]。注射玻璃酸钠作为常规治疗方法,能够补充关节液及软骨基质,润滑关节软骨,降低组织间的磨损率,增加关节液的黏弹性,降低冲击关节软骨的力度,缓解患者机体的疼痛感,另外,有效促进机体关节软骨的愈合和再生,促进膝关节功能恢复^[9]。

从中医角度来说,膝骨关节炎属于“膝痛”“痹症”和“骨痹”等范畴,主要是因为机体存在肾虚,肝脾失调,血瘀,痰湿内生,风寒湿邪,以及痹阻经络等症状造成的。所用药方中鸡血藤、伸筋草和威灵仙具有祛风除湿、舒筋活络和活血止痛的功效;延胡索、乳香和没药能够明显改善四肢不遂和风寒湿痹等症状;海桐皮川芎能够发挥行气活血和祛风止痛的作用;路路通、红花等具有活血化瘀和通络止痛的功效;艾叶能够温经止血和散寒止痛;桑枝则具有祛风湿和利关节的效用;寻骨风、桂枝具有止痛和通阳化气作用;当归尾具有活血祛瘀的作用^[10]。药物中频导入是将药物以离子的方式导入患者机体,能够有效地促进药物向病变区域定向移动,在短时间内增加病变区域的血药浓度,降低患膝软组织痉挛及滑膜病变的概率,防止滑液渗出,缓解关节软骨退变症状^[11]。药物中频导入的辅助治疗还能够使膝关节周围肌肉尽可能地放松,降低肌张力,缓解关节僵硬等不良症状,促进膝关节功能恢复^[12]。

本研究还显示,治疗前 2 组患者的炎症因子(IL-6、IL-1 β 、TNF- α)水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,研究组的炎症因子水平低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),说明药物中频导入辅助康复训练治疗可以有效降低机体的炎症因子水平。炎症因子的变化情况能够有效反应患者疾病的发展程度,对软骨退变及基质分解代谢情况具有极为重要的作用。IL-6 可以对滑膜、软骨细胞进行刺激,使其分泌胶原酶以及前列腺素,对关节、软骨部位

产生破坏;IL-1 β 可以刺激软骨细胞,使基质金属蛋白酶水平持续增加,提高了软骨基质溶解的速度,使软骨遭到破坏^[13];TNF- α 能够增加前列腺素和基质金属蛋白的分泌量,阻碍软骨胶原与蛋白聚糖的有机结合,同时提高其降解速度,对关节软骨产生破坏,增加软骨细胞的凋亡数量^[14]。药物中频导入辅助治疗利用电刺激的方式对相应的关节部位进行治疗,可改善局部血液循环,促进滑膜炎性反应、病变区域组织的再生修复,降低渗出及肿胀的发生概率,缓解关节炎症反应^[15]。

综上所述,利用药物中频导入辅助康复训练对膝骨关节炎患者进行治疗,可以缓解患者关节疼痛,降低炎症因子水平,减轻炎症反应,同时改善膝关节功能,促进膝关节的康复,从而有效提高患者日常生活质量,该疗法具有理想的临床效果,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 陆小香,徐迪,林强,等.早期阶段性康复干预对老年膝关节炎性关节患者全关节置换术后下肢疼痛及功能的影响[J].中国康复医学杂志,2019,34(3):273-279.
- [2] 荆潮,白雪桦,荆燕中.运动康复训练对膝骨关节炎患者预后的影响[J].中华医学杂志,2019,99(41):3255-3259.
- [3] RAHIMZADEH P, IMANI F, FAIZ S H R, et al. The effects of injecting intra-articular platelet-rich plasma or prolotherapy on pain score and function in knee osteoarthritis[J]. Clin Interv Aging, 2018, 32(13):73-79.
- [4] 王锴,刘强,林剑浩,等.患者教育及个性化运动治疗在膝关节炎患者中的应用[J].中华医学杂志,2018,98(27):2152-2156.
- [5] 童鹏,王林中. BTX-A 辅助常规康复功能锻炼对合并腓肠肌痉挛脑瘫患儿痉挛程度、肌张力及粗大神经功能的影响[J]. 检验医学与临床, 2018, 15(5):719-721.
- [6] LIANG J J, LANG S J, ZHENG Y X, et al. The effect of anti-gravity treadmill training for knee osteoarthritis rehabilitation on joint pain, gait, and EMG: case report[J]. Medicine(Baltimore), 2019, 98(18):e15386.
- [7] 张超,王平,张君涛,等.过伸过屈牵拉手法治疗早期膝关节炎性关节的效果及其机制[J].山东医药,2018,58(32):58-60.
- [8] 刘鑫,胡亚飞,宋作新.免荷膝关节矫形器干预对膝关节炎性关节疼痛及行走能力的影响[J].中国康复医学杂志,2018,33(8):973-975.
- [9] ABDEL-AZIEM A A, SOLIMAN E S, MOSAAD D M, et al. Effect of a physiotherapy rehabilitation program on knee osteoarthritis in patients with different pain intensities[J]. J Phy Ther Scie, 2018, 30(2):307-312.
- [10] 蒋宗伦,许清华,张迎春.针灸联合现代康复手段治疗膝骨性关节炎的临床研究[J].辽宁中医杂志,2018,45(2):381-383.
- [11] 刘江峰,冯金,张占修.氨甲环酸纱布在膝关节置换术中的止血作用探讨[J].检验医学与临床,2018,15(21):

3273-3275.

[12] BAO X, TAN J W, FLYZIK M, et al. Effect of therapeutic exercise on knee osteoarthritis after intra-articular injection of botulinum toxin type A, hyaluronate or saline: a randomized controlled trial[J]. J Rehabil Med, 2018, 50(6): 534-541.

[13] 张其镇, 苗雨, 王大力, 等. 独活寄生汤配合温针灸治疗风寒湿痹型膝关节炎患者的疗效及对血清疼痛介质、炎症介质、白三烯的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2018, 24(18): 153-158.

[14] SÁNCHEZ-ROMERO E A, PECOS-MARTÍN D, CAL-

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 05. 034

VO-LOBO C, et al. Effects of dry needling in an exercise program for older adults with knee osteoarthritis [J]. Medicine(Baltimore), 2018, 97(26): e11255.

[15] DEMIRIZ S Y, BAKI A E. Effect of game based exercise programs on pain, functional mobility and balance in patients with knee osteoarthritis: randomized controlled study[J]. Ann Phys Rehabil Med, 2018, 72(61): e480-e481.

(收稿日期: 2020-06-18 修回日期: 2021-01-14)

妇乐片联合多西环素、头孢曲松对慢性盆腔炎患者 GM-CSF、MCP-1 水平的影响

王艳青¹, 李 艳^{2△}

1. 陕西省榆林市榆阳区中医院中医妇科, 陕西榆林 719000; 2. 陕西省榆林市第三医院妇产科, 陕西榆林 719000

摘 要:目的 研究妇乐片联合多西环素、头孢曲松对慢性盆腔炎患者粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子(GM-CSF)、单核细胞趋化蛋白-1(MCP-1)水平的影响。方法 选择 2016 年 4 月至 2019 年 4 月榆林市榆阳区中医院中医妇科收治的慢性盆腔炎患者 79 例作为研究对象, 用抽签法随机分为观察组(40 例)和对照组(39 例)。对照组口服多西环素, 每次 100 mg, 1 次/天, 且静脉滴注头孢曲松, 每次 250 mg, 1 次/天; 观察组在对照组的基础上服用妇乐片, 每次 5 片, 2 次/天。比较 2 组的治疗有效率和症状消失时间, 以及治疗前后的 GM-CSF、MCP-1、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)和 C 反应蛋白(CRP)水平。结果 观察组患者有效率(95.00%)高于对照组(74.36%), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者发热、下腹疼痛、白带异常、肿块和坠胀的消失时间均短于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 2 组患者血清 GM-CSF、MCP-1、TNF- α 和 CRP 水平均较治疗前降低, 且观察组患者低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 妇乐片联合多西环素、头孢曲松治疗慢性盆腔炎的效果明显, 可缩短临床症状消失时间, 改善患者的炎症状态及炎症对机体的损伤, 值得临床推广应用。

关键词: 妇乐片; 多西环素; 头孢曲松; 慢性盆腔炎; 粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子; 单核细胞趋化蛋白-1

中图法分类号: R711.33 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2021)05-0687-03

慢性盆腔炎的发病机制较为复杂, 大多与衣原体、厌氧菌、淋病奈瑟菌、丝虫和支原体侵袭患者机体有关^[1]。慢性盆腔炎患者的症状主要为白带增多、腰骶酸痛、月经不调、下腹疼痛等, 易引起月经不调, 甚至不孕, 非常不利于女性正常的生活^[2]。临床常采用抗菌药物进行治疗, 但单独使用效果不佳, 需辅以中成药进一步加强巩固治疗, 不仅可缩短抗菌药物的使用时间, 减少不良反应和耐药性, 还能够增强治疗效果^[3]。妇乐片具有清热解毒、止痛及化瘀祛湿的效果, 且不良反应小。本研究在多西环素、头孢曲松的基础上, 联用妇乐片, 分析其对慢性盆腔炎患者 GM-CSF、MCP-1 的影响, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 4 月至 2019 年 4 月榆

林市榆阳区中医院中医妇科收治的慢性盆腔炎患者 79 例作为研究对象, 用抽签法随机分为对观察组(40 例)和对照组(39 例)。纳入标准: 均符合相关的诊断标准^[4], 年龄 19~76 岁, 所有患者均知情本研究并签署知情同意书。排除标准: (1) 患有子宫内膜异位症、妇科肿瘤者; (2) 患有造血系统及严重心、肾、肝疾病者; (3) 合并有其他系统感染的患者; (4) 对妇乐片、多西环素、头孢曲松等药物过敏的患者; (5) 采用药物治疗没有效果, 而改成手术疗法的患者; (6) 依从性比较差, 没有按本项研究的方案开展治疗者。观察组患者 40 例, 年龄 19~76 岁, 平均(37.25±11.44)岁; 病程 8 个月至 6 年, 平均(2.93±0.74)年; 体质量 47~77 kg, 平均(64.31±12.59)kg。对照组患者 39 例, 年龄 19~76 岁, 平均(38.13±11.25)岁; 病程 8 个月

△ 通信作者, E-mail: 527399049@qq.com。

本文引用格式: 王艳青, 李艳. 妇乐片联合多西环素、头孢曲松对慢性盆腔炎患者 GM-CSF、MCP-1 水平的影响[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(5): 687-689.