

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.15.045

MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 与自身免疫性疾病的相关性研究

范 勇

湖北省襄阳市谷城县人民医院皮肤科,湖北襄阳 441700

摘要:目的 探讨单核细胞趋化蛋白-1(MCP-1)、巨噬细胞炎性蛋白 1 α (MIP-1 α)及调节活化正常 T 细胞表达与分泌的趋化因子(RANTES)与自身免疫性疾病的相关性。方法 选择 2016 年 5 月至 2018 年 12 月收治的自身免疫性疾病患者 87 例作为观察组;选择同期健康体检者 59 例作为对照组。采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测两组趋化因子 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 表达水平;观察不同类型自身免疫性疾病患者中 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 表达水平;采用 Pearson 相关性分析软件对 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 与自身免疫性疾病进行相关性分析。结果 观察组患者 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 表达水平均高于对照组($P < 0.05$);活动性系统性红斑狼疮(SLE)患者 MIP-1 α 水平低于类风湿关节炎、系统性硬皮病、自身免疫性肝炎患者($P < 0.05$)。相关分析结果表明:类风湿关节炎、自身免疫性肝炎发生率与 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 呈正相关($P < 0.05$);活动性 SLE 发生率与 MIP-1 α 、RANTES 呈正相关($P < 0.05$),与 MCP-1 无相关性($P > 0.05$);系统性硬皮病发生率与 MCP-1、RANTES 呈正相关($P < 0.05$),与 MIP-1 α 无相关性($P > 0.05$)。结论 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 在自身免疫性疾病中呈高表达,与部分自身免疫性疾病存在相关性,加强 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 水平测定能指导临床诊疗,值得推广应用。

关键词:单核细胞趋化蛋白-1; 巨噬细胞炎性蛋白 1 α ; 调节活化正常 T 细胞表达与分泌的趋化因子; 自身免疫性疾病

中图分类号:R446.6

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)15-2247-03

自身免疫性疾病是指机体对自身抗体发生免疫反应引起的自身组织损害性疾病,与自身抗原产生、免疫调节异常、交叉抗原及遗传因素有关^[1]。流行病学调查结果表明:自身免疫系统疾病具有发病率高、病死率高等特点,仅次于癌症与心血管系统疾病,且该疾病发病率在全球范围内呈上升趋势,影响患者健康、生活^[2]。因此,加强自身免疫性疾病的早期诊断、治疗对改善患者预后具有重要的意义^[3-4]。单核细胞趋化蛋白-1(MCP-1)属于一组复杂的小分子量分泌蛋白超家族,其表达水平异常与炎症、自身免疫疾病有关;巨噬细胞炎性蛋白 1 α (MIP-1 α)是炎症介质之一,能参与炎性反应、免疫炎症相关疾病、肿瘤的发生、发展^[5];调节活化正常 T 细胞表达与分泌的趋化因子(RANTES)是趋化因子 CC 亚家族代表因子,由巨噬细胞、活性 T 细胞分泌产生,能参与免疫细胞活化反应^[6]。因此,本研究以病例对照方法开展,探讨 MCP-1、MIP-1 α 及 RANTES 与自身免疫性疾病的相关性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 5 月至 2018 年 12 月治疗的自身免疫性疾病患者 87 例作为观察组,其中男 45 例,女 42 例;年龄 21~78 岁,平均(56.78 \pm 6.93)岁;病程 1~7 年,平均(4.51 \pm 0.63)年;类风湿关节炎 34 例,活动性系统性红斑狼疮(SLE)30 例,系统性硬皮病 13 例,自身免疫性肝炎 10 例。选择同期健康体检者 59 例作为对照组,其中男 32 例,女 27 例;年

龄 21~79 岁,平均(57.11 \pm 6.99)岁。两组研究对象性别、年龄差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入、排除标准 纳入标准:(1)符合自身免疫性疾病的诊断标准^[7],均经检测生化指标确定;(2)均顺利完成 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 检测;(3)能遵医嘱完成有关检查、诊断。排除标准:(1)合并慢性心血管系统疾病、恶性肿瘤者;(2)近 1 个月使用其他方法治疗或影响本研究结果者;(3)合并精神异常、凝血异常者。

1.3 方法

1.3.1 标本采集 观察组患者入院后第 2 天早晨取空腹静脉血 3 mL,对照组研究对象健康体检当天取空腹静脉血 3 mL,1 877 \times g 离心 30 min,血清分离后放置在一 80 $^{\circ}$ C 冰箱中,备用。

1.3.2 检测方法 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测两组研究对象 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 表达水平;观察不同类型自身免疫性疾病患者中 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 表达水平。

1.3.3 相关性分析 采用 Pearson 相关性分析软件对 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 与自身免疫性疾病的发病率相关性进行分析^[8-9]。

1.4 统计学处理 采用 SPSS18.0 软件处理,计数资料采用 $n(\%)$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;采用 Pearson 进行相关分析;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 表达水平比较 观察组患者 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 表达水平均高于对照组 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 不同自身免疫性疾病患者 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 水平比较 类风湿关节炎、活动性 SLE、系统性硬皮病、自身免疫性肝炎患者 MCP-1、RANTES 水平比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 活动性 SLE 患者 MIP-1 α 水平低于类风湿关节炎、系统性硬皮病、自身免疫性肝炎 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 不同自身免疫性疾病患者 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

疾病类型	<i>n</i>	MCP-1 (pg/mL)	MIP-1 α (μ g/mL)	RANTES (pg/mL)
类风湿关节炎	34	308.56 \pm 12.39	129.68 \pm 13.41	73.49 \pm 4.39
活动性 SLE	30	312.59 \pm 14.07	13.23 \pm 1.31*	77.11 \pm 6.41
系统性硬皮病	13	315.77 \pm 13.23	130.31 \pm 13.43	75.43 \pm 4.42
自身免疫性肝炎	10	310.49 \pm 13.01	132.34 \pm 13.46	74.54 \pm 6.45

注:与系统性硬皮病、自身免疫性肝炎、类风湿关节炎比较, * $P < 0.05$

2.3 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 与自身免疫性疾病的相关性分析 Pearson 相关性分析结果表明: 类风湿关节炎、自身免疫性肝炎发生率与 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 呈正相关 ($P < 0.05$); 活动性 SLE 发生率与 MIP-1 α 、RANTES 呈正相关 ($P < 0.05$), 与 MCP-1 无相关性 ($P > 0.05$); 系统性硬皮病发生率与 MCP-1、RANTES 呈正相关 ($P < 0.05$), 与 MIP-1 α 无相关性 ($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 自身免疫性疾病与 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 的相关性 [$r(P)$]

疾病类型	MCP-1	MIP-1 α	RANTES
类风湿关节炎	0.631(0.032)	0.597(0.019)	0.692(0.026)
活动性 SLE	0.598(0.077)	0.416(0.021)	0.681(0.033)
系统性硬皮病	0.711(0.029)	0.121(0.587)	0.773(0.025)
自身免疫性肝炎	0.683(0.034)	0.496(0.042)	0.559(0.014)

3 讨 论

目前临床上认为自身免疫性疾病主要是由于 Th1、Th2 细胞功能失衡引起, 与 B 淋巴细胞异常激活、自身抗体生成等有关^[10]。趋化因子是能使细胞发生趋化作用的细胞因子, 能直接参与细胞的募集、活化, 能诱导细胞运动、细胞脱颗粒, 在免疫细胞与器官的发育、免疫应答及炎症反应中发挥了重要的作用^[11-12]。RANTES 是趋化性细胞因子超家族 CC 亚家族一员, 主要由 T 细胞产生, 人体内血小板、成纤维细胞、内皮细胞等也可产生, 具有典型的趋化性效应, 能引起受体极化、细胞迁移, 从而提高 T 细胞表面间黏附分子水平, 增强、诱导炎症部位浸润能力^[13]。MIP-1 α 属于 CC 趋化因子家族成员之一, 能参与免疫

表 1 两组 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 表达水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	<i>n</i>	MCP-1 (pg/mL)	MIP-1 α (μ g/mL)	RANTES (pg/mL)
观察组	87	313.29 \pm 14.36	133.53 \pm 14.25	77.29 \pm 4.52
对照组	59	104.63 \pm 7.83	13.29 \pm 1.29	41.47 \pm 3.26
<i>t</i>		6.392	8.436	5.415
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

炎症反应, 能与细胞表面受体 CCR 相互作用而发挥生物学效应。临床研究表明: MIP-1 α 能促进 T 细胞从血循环进入炎症组织中, 能与树突状细胞、CD8⁺ T 细胞结合, 能调节机体内炎症因子水平^[14]。本研究中, 观察组自身免疫系统疾病患者 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 表达水平均高于对照组 ($P < 0.05$); 活动性 SLE 患者 MIP-1 α 水平低于类风湿关节炎、系统性硬皮病、自身免疫性肝炎 ($P < 0.05$), 说明 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 在自身免疫系统疾病中均呈高表达, 能直接参与疾病的发生、发展。本研究进一步分析了 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 与自身免疫性疾病的相关性, 结果表明: 类风湿关节炎、自身免疫性肝炎发生率与 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 呈正相关 ($P < 0.05$); 活动性 SLE 发生率与 MIP-1 α 、RANTES 呈正相关 ($P < 0.05$), 与 MCP-1 无相关性 ($P > 0.05$); 系统性硬皮病发生率与 MCP-1、RANTES 呈正相关 ($P < 0.05$), 与 MIP-1 α 无相关性 ($P > 0.05$); 说明 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 表达水平与自身免疫性疾病存在紧密联系, 可能直接参与疾病的发生、发展。国内学者研究表明: 趋化因子在自身免疫系统疾病中发挥了重要的作用, 而 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 均为常见的炎症趋化因子, 能诱导、募集炎症细胞, 直接参与 T 淋巴细胞的分化, 加剧疾病发展。因此, 临床上对于自身免疫系统疾病患者应加强 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 水平测定, 帮助患者早期确诊; 对于确诊的患者应及时制订有效的措施进行治疗, 检测患者 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 水平能帮助评估患者预后, 为临床治疗提供依据和参考^[15]。

综上所述, MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 在自身免疫性疾病中呈高表达, 与部分自身免疫性疾病存在相

关性,加强 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 水平测定能指导临床诊疗,值得推广应用。

参考文献

[1] 邝建玉,瞿志军,赵蔚,等. RANTES、MCP-1 和 SDF-1 β 在正常人体和 AIDS 患者体内含量的对比研究[J]. 中国感染控制杂志,2017,16(9):841-844.

[2] 袁佳利,刘静,夏艳辉,等. 单核细胞趋化蛋白-1 与自身免疫性疾病研究进展[J]. 实用医院临床杂志,2017,14(2):126-129.

[3] 兰秀君,吴道全,曾光,等. 单核细胞趋化蛋白-1 在抗中性粒细胞胞浆抗体相关系统性小血管炎中的研究进展[J]. 西部医学,2018,30(2):303-307.

[4] WANG Y S, LI Y Y, CUI W, et al. Melatonin attenuates pain hypersensitivity and decreases astrocyte-mediated spinal neuroinflammation in a rat model of oxaliplatin-induced pain[J]. Inflammation, 2017, 40(3):1-10.

[5] 张小莎,张伟. 活血化瘀中药联合腹腔镜手术对子宫内异位症不孕患者 MCP-1、RANTES、氧化应激及性激素水平的影响[J]. 海南医学院学报,2017,23(21):2956-2959.

[6] 张娜,刘晓民. CD26/DPP IV 与自身免疫性疾病相关性的研究进展[J]. 医学综述,2017,23(11):2102-2105.

[7] 王容,黄国锦. 干扰素基因刺激蛋白信号通路与感染性及自身免疫性疾病的相关性研究进展[J]. 广西医学,2018,40(5):566-569.

[8] 邴建雄,张琪明,邹延峰. TLR7 基因的 SNP 和 CNV 与自身免疫性疾病相关性的研究进展[J]. 中华医学遗传学杂志

志,2017,37(2):280-281.

[9] GIUFFIDA M J, VALERO N, MOSQUERA J, et al. Increased systemic cytokine/chemokine expression in asthmatic and non-asthmatic patients with bacterial, viral or mixed lung infection[J]. Influenza Other Respir Viruses, 2014, 8(1):116-122.

[10] 郑炜,马俊福. 转录因子 Egr2/Egr3 的生物学作用及与自身免疫性疾病的相关性[J]. 医学研究生学报,2018,31(5):84-88.

[11] 赵冠华,郜赵伟,张惠中. 血清腺苷脱氨酶检测在自身免疫性疾病诊断中的应用价值研究进展[J]. 现代检验医学杂志,2017,32(1):160-164.

[12] JUNG Y, AHN S H, PARK H, et al. Abstract 5924; Necrotic cells promote microglia infiltration in glioblastoma through regulating MCP-1 and MIP-3 α expression[J]. Cancer Research, 2017, 77(13 Suppl):5924-5928.

[13] 彭韦霞,贺佩祥,刘丽君,等. 新诊断非酮症糖尿病患者胰岛相关自身抗体与甲状腺抗体的相关性研究[J]. 中国糖尿病杂志,2018,26(2):128-132.

[14] 赵欣楠,王晓非. CD+3CD-4CD-8T 细胞与自身免疫性疾病的研究进展[J]. 医学综述,2017,23(13):2522-2525.

[15] 公丕霞,常远,李兆瀛,等. lncRNA 的作用机制及其在自身免疫性疾病中的研究进展[J]. 国际免疫学杂志,2018,41(2):199-121.

(收稿日期:2019-01-10 修回日期:2019-04-12)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.15.046

快速康复外科理论对骨折患者术后训练依从性及康复效果的影响

刘迪娜

湖北省孝感市中心医院口腔科,湖北孝感 432000

摘要:目的 探讨快速康复外科理论对骨折患者术后训练依从性及康复效果的影响。方法 选取该院骨科 2015 年 12 月至 2017 年 12 月收治的 120 例骨折术后患者,按随机抽签分为观察组(60 例)和对照组(60 例),对照组按骨科常规护理,观察组应用快速康复外科护理,比较两组患者术后并发症总发生率、住院时间、住院费用、下床活动时间及伤口愈合时间,采用数字疼痛评估法(NRS)评估两组患者术后疼痛程度,采用康复训练依从性问卷评估两组患者的依从性。**结果** 术前两组患者疼痛评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),观察组患者术后不同时间点疼痛评分及并发症总发生率显著低于对照组,术后康复训练的依从性明显高于对照组($P<0.05$),且住院时间、住院费用、下床活动时间及伤口愈合时间均明显少于对照组($P<0.01$)。**结论** 采用快速康复外科理论对骨折术后患者进行护理,可以有效镇痛,提高患者进行康复训练的依从性,降低并发症发生率,从而缩短住院时间及恢复时间。

关键词:快速康复外科; 骨折; 训练依从性

中图分类号:R473.6

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)15-2249-04

快速康复外科(FTS)是一种在围术期采取具有循证医学证据的方法优化护理措施,以减轻患者的痛苦,减少并发症,促进其快速康复的护理方式。该方法以循证医学为基础,强调多学科共同参与,优化各项诊疗及护理措施,提升康复效果^[1]。随着该理念的

提出,其在临床中应用逐渐增多,胡玉丽等^[2]、韩志锋等^[3]分别对髌骨骨折及肋骨骨折手术患者应用快速康复外科护理,均取得较好的效果。众所周知,术后康复训练对促进骨折患者功能恢复尤其重要,因此,本研究旨在探讨快速康复外科护理对骨折术后患者