

多发伤等严重创伤脓毒症和多器官功能衰竭免疫调理治疗的临床研究

肖仁举¹, 普天文¹, 张贵碧^{2*}, 张兴静¹

1. 贵州省兴义市人民医院急诊医学科, 贵州 兴义 562400; 2. 贵州省兴义市人民医院康复医学科, 贵州 兴义 562400

【摘要】目的: 探讨免疫调理在多发伤等严重创伤脓毒症和多器官功能衰竭(MODS)患者中的治疗效果。**方法:** 选取2018年6月~2020年6月我院收治的90例多发伤等严重创伤脓毒症和MODS患者纳入本次研究, 45例患者在此基础上联合免疫调理治疗, 作为实验组; 其余45例纳入参照组行常规治疗, 评价临床疗效。**结果:** ① T淋巴细胞亚群: 治疗后7d, 实验组CD₄水平高于参照组; 治疗后14d, 实验组CD₄、CD₈、CD₄/CD₈水平均优于参照组。② 临床症状: 实验组腹痛、腹胀发生率低于参照组; 肠鸣音次数与排便次数多于参照组($P<0.05$)。**结论:** 免疫调理能够有效改善多发伤等严重创伤脓毒症和多器官功能衰竭患者的免疫功能, 降低病死率, 具备临床推广价值。

【关键词】 多发伤; 脓毒症; 多器官功能衰竭; 免疫; 临床方案

【基金项目】 黔西南州社发攻关项目(2016-1-51)

Sepsis and Multiple Organ Failure in Severe Trauma Such as Polytrauma: A Clinical Study of Immunomodulatory Therapy

XIAO Ren-jun¹, PU Tian-wen¹, ZHANG Gui-bi^{2*}, ZHANG Xing-jing¹

1. Department of Emergency Medicine, Xingyi People's Hospital, Xingyi Guizhou 562400, China; 2. Department of Rehabilitation Medicine, Xingyi People's Hospital, Xingyi Guizhou 562400, China

【Abstract】Objective: To investigate the therapeutic effect of immunomodulation in patients with multiple trauma sepsis and multiple organ failure(MODS). **Methods:** From June 2018 to June 2020, 90 patients with multiple trauma sepsis and MODS in our hospital were included in this study. 45 patients were treated with immunotherapy on this basis as the experimental group; The remaining 45 cases were included in the reference group for routine treatment, and the clinical efficacy was evaluated. **Results:** ① T lymphocyte subsets: 7 days after treatment, the level of CD₄ in the experimental group was higher than that in the control group; 14 days after treatment, the levels of CD₄, CD₈ and CD₄/CD₈ in the experimental group were better than those in the control group. ② Clinical symptoms: the incidence of abdominal pain and distension in the experimental group was lower than that in the control group; The frequency of bowel sounds and defecation in the control group were more than those in the control group($P<0.05$). **Conclusion:** Immune conditioning can effectively improve the immune function of patients with multiple trauma sepsis and multiple organ failure, and reduce the mortality, which has the value of clinical promotion.

【Key words】 multiple trauma; sepsis; multiple organ failure; immunity; clinical protocol

多发伤等严重创伤或创伤后感染会激活机体的炎症细胞, 比如内皮细胞、单核/巨噬细胞等, 随着内源性炎症介质的不断释放, 机体会产生炎症介质瀑布效应^[1-2], 这也是引起脓毒症的根本原因, 严重时引起多器官功能不全综合征及MODS, 严重威胁患者的生命。本文探讨了多发伤等严重创伤脓毒症和MODS免疫调理的应用效果, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

参与本次研究的90例患者全部符合2001年华盛顿“国际脓毒症定义会议”中制订的诊断标准^[3], 发病诱因因为多发伤等严重创伤或创伤后感染, 入组时间2018年6月~2020年6月。参照组45例, 男

(26); 女(19); 年龄37~75岁(55.28±6.31)岁。实验组45例, 其中28例男性、17例女性; 年龄区间: 36~77岁(56.04±5.58)岁。两组患者的临床资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

参照组进行常规对症治疗, 包括积极控制出血、补液、氧气支持、抗炎、抑菌、预防应激性溃疡、持续的血液净化等^[4]。于患者的右股静脉开通循环通路, 输注血液滤过置换基础液(成都青山利康药业有限公司生产; 国药准字H20080452), 4000mL/d+50%碳酸氢钠注射液250mL。应用Prisma flex连续性血液净化装置, 采用稀释的方式输入2500U低分子肝素钠进行抗凝治疗, 3.5L/h。

在此基础上, 给予实验组患者免疫调理治疗: 静脉滴注乌司他丁(常州天普制药有限公司生产; 国药准字H19990131), 200kU/次, 3次/d, 连续滴注3d; 然后将尽量减少至10kU, 3次/d, 连续滴注4d。皮下注射胸腺素 α 1(海南双成药业股份有限公司生产; 国药准字H20030407), 1.6mg/次, 2次/d, 连续用药3d后, 将剂量改为1.6mg/次, 1次/d, 连用4d。

1.3 观察评定标准

①免疫指标: 分别于治疗前、治疗后1d、7d、14d检测两组患者的淋巴细胞CD₄、CD₈、CD₄/CD₈。
②临床症状: 腹痛、腹胀、肠鸣音、排便等情况。

1.4 统计学方法

本研究应用SPSS19.0统计学软件进行处理, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用t检验, 计数资料以率(%)表示, 组间比较进行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的免疫指标比较

从治疗后7d开始, 实验组、参照组患者的T淋巴细胞亚群水平开始呈现明显差异($P < 0.05$)。如表1所示。

表1 两组患者的免疫指标比较($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	CD ₄ (%)	CD ₈ (%)	CD ₄ /CD ₈
治疗前	参照组	24.17 ± 10.65	20.82 ± 7.15	1.53 ± 1.28
	实验组	25.51 ± 12.96	22.14 ± 10.26	1.47 ± 1.15
治疗后 3d	参照组	27.84 ± 11.93	16.31 ± 8.07	1.60 ± 0.85
	实验组	28.76 ± 13.52	22.95 ± 9.24	1.52 ± 0.93
治疗后 7d	参照组	28.87 ± 11.46	19.24 ± 11.65	1.94 ± 1.25
	实验组	35.28 ± 13.50 [#]	21.17 ± 6.83	1.96 ± 1.33
治疗后 14d	参照组	21.53 ± 11.78	18.26 ± 10.75	1.00 ± 0.47
	实验组	26.84 ± 13.52 [#]	27.13 ± 6.68 [#]	1.46 ± 0.98 [#]

注: 与参照组同时间点比较, $P < 0.05$

2.2 两组患者的临床症状比较

实验组腹胀与腹痛的发生率明显低于参照组; 每分钟肠鸣音次数与每周排便次数多于参照组($P < 0.05$)。如表2所示。

表2 两组患者的临床症状比较

组别	n	腹胀 (n, %)	腹痛 (n, %)	肠鸣音 (次/min)	排便次数 (次/周)
实验组	45	11(24.44)	14(31.11)	3.82 ± 1.12	4.05 ± 0.98
参照组	45	25(55.56)	29(64.44)	3.04 ± 1.05	2.97 ± 1.03
χ^2/t	-	9.074	10.020	9.8437	10.2964
P	-	0.003	0.002	0.000	0.000

3 讨论

对于多发伤等严重创伤脓毒症和MODS患者而言, 单纯的抑制凝血效果一般, 还要联合抗感染、抗凝、血管活性等药物进行综合治疗, 但与此同时也会产生较多毒副反应^[5]。研究表明^[6]: 早期的液体复苏可降低脓毒症患者的死亡率, 通过连续性的血液净化能够有效清除机体的各种药物、毒物以及生物因子, 降低炎症因子的浓度, 改善机体的免疫功能, 但远期疗效并不理想。

乌司他丁是一种蛋白酶抑制剂, 主要用于临床抗炎治疗, 乌司他丁是一种从人尿中提取并精致而成的糖蛋白, 有多种酶的结合位点, 对多种酶活性均起到抑制效果。文献表明^[7]: 乌司他丁可以影响危重症患者的细胞因子水平, 抑制氧自由基的生成, 增强溶酶体膜的稳定性, 通过改善机体微循环、组织灌注, 减轻再灌注损伤来达到降低死亡率的目的。

胸腺素 α 1是一种免疫增强剂, 可用作免疫刺激治疗。资料显示^[8]: 多发伤等严重创伤脓毒症和MODS免疫抑制是淋巴细胞、树突状细胞凋亡综合作用的结果。机体中TNF- α 等促炎细胞因子正是促进细胞凋亡的重要因素, 而乌司他丁则能够对内毒素活化的单核细胞TNF- α 产生抑制效果, 从而改善机体的免疫抑制。临床实践表明: 乌司他丁与胸腺素 α 1联合应用, 安全性高, 可显著降低住院患者的病死率。

本次研究发现, 实验组患者的CD₄升高只发生在治疗后7~14d时间段, CD₈升高比CD₄又延后了7d。分析原因, 或许是因为免疫刺激治疗与抗炎治疗联合后, 对CD₄与CD₈起到的升高作用不再同步或者略有延迟, 也可能和脓症患者T细胞亚群对免疫调理应答时间不一致、T细胞亚群的双向调节作用有一定关系。治疗1周内, 常规治疗同样能够很好的维持CD₄/CD₈的稳定性, 但停止免疫调理后, CD₄/CD₈却明显下降, 具体原因尚不明确, 或许与疗程长短有关。

综上所述, 免疫调理应用于多发伤等严重创伤脓毒症和多器官功能衰竭患者的治疗中, 临床效果良好, 建议采纳。

参考文献

- [1] 李文, 王丹心, 余壮明. 免疫调理治疗对创伤性严重脓毒症和多器官功能障碍综合征的临床研究 [J]. 中国急救医学, 2017, 37(9): 786-789.
- [2] 杨明星编译. 脂多糖结合蛋白基因变异可诱发严重脓毒症 [J]. 中国危重病急救医学, 2009, 21(11): 675-675.

(下转第 63 页)

(上接第58页)

- [3] 黄丹, 段钰萍, 王学东, 等. 丹参川芎嗪注射液对严重创伤患者炎性因子影响及预防脓毒症效果 [J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(10): 1069-1071.
- [4] 黄文娟, 覃松, 孙宇, 等. 严重创伤患者 MODS 预警评分的建立及临床意义: 一项多中心研究 [J]. 中华危重病急救医学, 2018, 30(1): 41-46.
- [5] 刘可, 余静, 刘一佳, 等. 非甾体类抗炎药在严重战创伤并发症救治中应用的研究进展 [J]. 中华创伤杂志, 2020, 36(12): 1140-1145.
- [6] 陈聪, 毋凡, 覃茂鑫, 等. 严重创伤后免疫炎症反应机制及相关临床干预研究进展 [J]. 中华创伤杂志, 2019, 35(10): 953-960.
- [7] 代传扬, 谢兴宇, 江元琼. 严重脓毒症和脓毒性休克患者早期集束化治疗依从性调查 [J]. 贵州医药, 2016, 40(4): 417-419.
- [8] 戴佳文, 吴健, 顾彬, 等. TCC 清单与 qSOFA 评分对严

重创伤合并脓毒症的早期诊治价值 [J]. 中华急诊医学杂志, 2019, 28(2): 185-189.

收稿日期: 2021年1月8日

出刊日期: 2021年4月25日

引用本文: 肖仁举, 普天文, 张贵碧, 等. 多发伤等严重创伤脓毒症和多器官功能衰竭免疫调理治疗的临床研究 [J]. 当代介入医学, 2021, 1(08): 57-58, 63. DOI: 10.12208/jjcm.2021.08.025

Copyright: © 2021 by author(s) and Open Access Journal Research Center.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS