

临床研究

溃结露灌肠对活动期溃疡性结肠炎患者
血清超氧化物歧化酶和丙二醛的影响卞红磊¹ 魏艳静² 聂洪峰³

摘要 目的:观察中药溃结露灌肠对溃疡性结肠炎(UC)患者血清超氧化物歧化酶(SOD)和丙二醛(MDA)的影响。方法:选择活动期UC患者38例,应用溃结露灌肠治疗2周后,测定患者血清SOD和MDA的含量,并与正常对照组30例作对比。结果:UC患者血清MDA浓度明显高于正常对照组($P < 0.01$),而SOD含量明显低于正常对照组($P < 0.01$);经溃结露治疗后,临床症状明显缓解,有效率为86.1%;血清MDA较治疗前明显降低($P < 0.01$),SOD则较治疗前明显升高($P < 0.01$)。结论:氧自由基损伤是UC发病过程的一个重要因素,溃结露可以降低UC患者的自由基水平,具有明显的疗效。

主题词 结肠炎,溃疡性/中医药疗法 超氧化物歧化酶/药物作用 @ 溃结露灌肠剂

Effects of Kujielu Enema on Serum SOD Activity and MDA Content in the Patient of Active Ulcerative Colitis

Bian Honglei¹, Wei Yanjing², Nie Hongfeng³

(1. The Third Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050051; 2. Teaching and Research Section of Experimental Diagnosis, Hebei Medical University; 3. Xingtai People's Hospital of Hebei Province)

Objective: To observe effects of enema of Kujielu on serum SOD activity and MDA content in the patient of active ulcerative colitis. **Methods:** 38 cases were treated with Kujielu Enema for 2 weeks, and serum SOD and MDA were determined before and after treatment, with 30 healthy persons used as controls. **Results:** Serum MDA level in the patient of active ulcerative colitis before treatment was significantly higher and the SOD activity was significantly lower than those in the control group (both $P < 0.01$); After treatment, clinical symptoms significantly improved with an effective rate of 86.1%, meanwhile, serum MDA content significantly decreased ($P < 0.01$) and SOD activity significantly increased ($P < 0.01$). **Conclusion:** Injury of free radicals is an important factor in the attack of ulcerative colitis, and Kujielu can decrease free radical level in the patient of ulcerative colitis and has obvious therapeutic effect on ulcerative colitis.

Key Words Colitis, ulcerative/TCM therapy; Superoxide dismutase/drug action; @ Kujielu Enema

溃疡性结肠炎(UC)是临床常见病,严重影响患者的身体健康,但其发病机理目前尚未完全明确,据报道与氧自由基(OFR)有关^[1,2]。我们运用中药溃结露(KJL)治疗活动期UC患者,并在治疗前后检测患者血清超氧化物歧化酶(SOD)和丙二醛(MDA)含量,现将结果报告如下。

1 临床资料

2002年3月~2004年5月共收治UC活动期患者38例(治疗组),年龄25~64岁,平均39岁;其中男21例,女17例;病程2个月~3年,平均17个月。全部病例均符合2000年成都全国炎症性肠病学术研讨会制订的活动性UC诊断标准^[3],根据临床表现、结肠镜检查、黏膜病理活检进行诊断,合并其他疾病者不纳入研究范围。

正常对照组30例,年龄40~62岁,平均48岁;其

中男17例,女13例,均为健康查体者。治疗组和正常对照组年龄、性别差异无显著性。

2 治疗及观察方法

2.1 治疗方法:中药溃结露灌肠方由白头翁、苦参各12g,丹参、赤芍、黄芪、白芍(炒)各10g组成,加冷水1000ml煎煮2次(中等火),每次1小时,浓缩至200ml,药液温度30℃左右,保留灌肠。每晚1次,2周为1个疗程。治疗期间根据病情给予营养支持及对症治疗。

2.2 观察指标及方法:所有病例均在用药前24小时内及治疗2周后分别空腹静脉采血3ml,分离血清置于-20℃冰箱保存。并于治疗2周后进行结肠镜检查及黏膜病理活检。观察治疗前和治疗2周后患者血清SOD和脂质过氧化反应产物MDA的变化。MDA的测定采用硫代巴比妥酸(TBA)比色法,SOD的测定采用黄嘌呤氧化法,试剂盒均购自南京建成生物工程公司,严格按照试剂盒说明操作。根据2周后结肠镜检查及黏膜病理活检结果进行疗效判断,严格参照全国炎症性肠病学术研讨会制订的UC疗效标准^[3]。

1 河北医科大学第三医院肛肠科,石家庄市自强路139号(050051)

2 河北医科大学实验诊断教研室

3 河北省邢台市人民医院外科

收稿日期:2005-09-27;修回日期:2005-10-30

2.3 统计学方法:应用 SAS8.0 统计软件,数据用平均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间均数比较采用 F 检验,两两比较采用 q 检验。

3 治疗结果

除 2 例未完成治疗外,其余患者均完成 1 个疗程的治疗。

3.1 患者治疗前后 MDA、SOD 含量变化:附表示,UC 患者治疗前 MDA 较正常对照组明显升高,SOD 明显减低,差异均有显著性($P < 0.01$)。溃结露灌肠治疗 2 周后,MDA 较治疗前显著下降($P < 0.01$),与对照组比较差异无显著性($P > 0.05$);SOD 较治疗前明显升高($P < 0.01$),与对照组比较差异亦无显著性($P > 0.05$)。

附表 UC 患者治疗前后 MDA、SOD 含量变化($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	MDA($\mu\text{mol/L}$)	SOD($\mu\text{U/L}$)
正常对照组		30	3.53±0.89	101.39±15.62
治疗组	治疗前	38	6.44±1.63△	63.38±12.60△
	治疗后	36	3.87±0.77*	96.96±14.00*

与本组治疗前比较,* $P < 0.01$;与正常对照组比较,△ $P < 0.01$

3.2 临床疗效:38 例中痊愈 15 例(41.7%),好转 16 例(44.4%),无效 5 例(13.9%),总有效率为 86.1%。

4 讨论

OFR 是一类具有高度化学反应活性的含氧基团,在生理情况下,正常机体生命活动不断产生 OFR,对组织和细胞产生氧化损伤,为了防御 OFR 对机体产生损伤,机体内有一整套与其相平衡的抗氧化系统,如 SOD 是体内消除 OFR 的主要酶,能使机体不断产生的 OFR 得以及时清除,对机体起到保护作用。病理情况下,OFR 产生过多或抗氧化系统功能减低,均可使氧化作用增强,过多的 OFR 作用于生物膜上的不饱和脂肪酸,发生脂质过氧化反应,使脂质过氧化物产生增多,导致组织损伤进一步加重,MDA 是脂质过氧化代谢的最终产物。因此,OFR 的量和脂质过氧化反应的强度可以通过脂质过氧化代谢产物 MDA 来判断^[4]。

UC 的病因虽未完全明确,但有大量证据提示其发病和 OFR 有关^[1]。正常人结肠黏膜富含 OFR 生成

的酶系统,生成 OFR 的潜力巨大,而结肠黏膜层及黏膜下层的抗氧化酶类的活性相当低,使结肠极易受到 OFR 的损伤,当炎症刺激物作用于肠黏膜时,生成 OFR 的酶系统被激活,释放大量的 OFR,导致脂质过氧化代谢旺盛,MDA 产生过多;同时参与清除 OFR 的 SOD 随之耗竭而减少,使 OFR 超出机体对其清除能力,引起周围组织的损伤,在炎症和组织损伤之间形成恶性循环。本研究结果显示,活动性 UC 患者的血清 MDA 水平明显高于正常对照组,SOD 水平明显低于对照组,说明活动期 UC 患者体内确实存在氧化作用的增强,使 OFR 蓄积,参与了 UC 的发病。

中医学认为,UC 发病过程中脾虚为发病之本,湿热为发病之标,血瘀为局部病理变化,其治疗原则为健脾益气,清热燥湿,凉血解毒,活血化瘀,祛腐生肌,涩肠止泻。自由基属于中医学邪毒范畴,溃结露方中白头翁性味苦寒,具有清热燥湿、凉血解毒、止泻止痢之功;赤芍散瘀凉血;苦参、白芍均具有抗菌、消炎、抗病毒、免疫抑制、活血化瘀的作用^[5];黄芪具有补气固表、利尿托毒、排脓、敛疮生肌之功,可用于中气下陷,旧溃不敛。现代药理学研究认为,黄芪可增强机体免疫功能,具有双向调节作用,是一种免疫调节剂;丹参可以扩张血管、降低血黏度、清除 OFR^[6]。本研究结果显示,中药溃结露可以明显降低 UC 患者血清 MDA 水平,升高血清 SOD 水平,说明溃结露具有消除炎症反应、清除 OFR、促进溃疡愈合的作用,揭示了中药溃结露治疗 UC 的疗效机理与其抗自由基的作用有关。

参考文献

1 葛贺,孙红.氧自由基和一氧化氮在溃疡性结肠炎发病机制中的作用.北华大学学报(自然科学版),2003,4(5):411~412.
2 周婷,林平,潘慧,等.溃疡性结肠炎的发病机制及其研究进展.世界华人消化杂志,2003,11(11):1785~1786.
3 中华医学会消化病学分会.对炎症性肠病诊断治疗规范的建议.胃肠病学,2001,6(1):56~59.
4 黄俊,罗和生,李颖.大鼠实验性溃疡性结肠炎中 NO、MDA、SOD 的变化.武汉大学学报(医学版),2002,23(2):146~148.
5 苗明三主编.法定中药药理与临床.西安:世界图书出版西安公司,1998:1050~1056.
6 黄海彬,李露,黄强华.丹参注射液对脑梗塞患者血清 LPO、SOD 的影响.浙江中医学院学报,2002,26(3):47.

(上接第 661 页)

10g,茯苓 9g,清半夏 9g,枳壳 10g,陈皮 9g,生龙骨、牡蛎各 25g(先煎),生铁落 25g(先煎),神曲 6g,胆南星 9g,石菖蒲 10g,羌活 6g,白芍 15g,川芎 5g,炒僵蚕 6g,天麻 9g,钩藤 9g。上方随症加减治疗 12 天后,患儿 4 天发作 1 次,症状明显减轻而出院。

按:导师认为,除上述脑电图表现外,此类患儿一

般素体本虚,易感受外邪;或素体本佳,但因癫痫发作日久不愈,邪气未祛,又耗伤正气,从而形成虚实夹杂证。临床既可见风、火、痰、瘀等实象,又兼肝、脾、肾等虚损。邪不去则正更伤,正气虚则邪更易留滞。如此恶性循环,虚实错杂,使病情缠绵难愈。导师多采用攻补兼施、扶正祛邪法治,临床疗效满意。根据脑电图辨证,采用攻补兼施的治法亦取得了较好的疗效。