

• 临床研究 •

加味四君子汤对烧伤患者血清清蛋白和前清蛋白的影响

童庭辉¹, 王春艳², 赖 麒¹, 熊爱兵¹

(泸州医学院附属医院:1. 整形烧伤科;2. 麻醉科, 四川 泸州 646000)

摘要:目的 观察加味四君子汤对烧伤患者血清清蛋白(ALB)和前清蛋白(PA)含量的影响。方法 采用随机对照法将 50 例 30%~50% 全身性烧伤面积(TBSA)患者分为治疗组与对照组,分别服用加味四君子汤和等量生理盐水 10 d,观察患者消化功能,检测治疗前、治疗开始后 1~10 d 血清 ALB 和 PA 含量。结果 治疗组和对照组消化功能恢复的临床表现分别为 16 例(64%)和 10 例(40%)显效,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组治疗期间血清 PA 和 ALB 含量持续下降,至治疗开始后 10 d PA 为 $(97.11\pm2.84)\text{mg/L}$ 、ALB 为 $(28.04\pm1.62)\text{mg/L}$,分别较开始前下降 52.95% 和 20.23%。而治疗组服药后 4~7 d 血清 PA 和 ALB 含量逐渐升高,至治疗开始后 10 d PA 为 $(253.41\pm6.07)\text{mg/L}$ 、ALB 为 $(43.31\pm2.46)\text{mg/L}$,达到正常值范围,与对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 加味四君子汤能改善烧伤患者消化功能,提高血清 ALB 和 PA 含量,值得临床推广应用。

关键词:四君子汤;烧伤;前清蛋白;清蛋白

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.05.012

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2012)05-0449-02

Effects of modified Sijunzi Decoction on serum albumin and prealbumin in burn patient

Tong Tinghui¹, Wang Chunyan², Lai Qi¹, Xiong Aibing¹

(1. Department of Burn and Plastic Surgery; 2. Department of Anesthesiology, Affiliated Hospital of Luzhou Medical College, Luzhou, Sichuan 646000, China)

Abstract: Objective To observe the effect of modified Sijunzi Decoction on the serum content of albumin(ALB) and prealbumin(PA) in burn patient. Methods Fifty burn patients with 30%~50% total body surface area(TBSA) were randomly divided into the treatment group and the control group. Based on the conventional therapy for two groups, Sijunzi Decoction 100mL or normal saline 100mL were taken orally twice a day respectively. The therapeutic course was 10 d. Before and after treatment, the improvement of digestive function was observed, at the same time the serum contents of ALB and PA were measured. Results After therapy, there were 16 cases (64%) in the treatment group and 10 cases (40%) in the control group showing the distinct improvement of digestive function($P<0.05$). The contents of ALB and PA in serum were decreased significantly in the control group during treatment, the rate of decline was 52.95% and 20.23% respectively. But the contents of ALB and PA in serum were increased in the treatment group from 4-7 d after taking Sijunzi Decoction, at the end of therapeutic course PA reaching $(253.41\pm6.07)\text{mg/L}$, ALB reaching $(43.31\pm2.46)\text{mg/L}$, there had significant difference in the serum contents of ALB and PA between the control group and treatment group($P<0.01$). Conclusion Modified Sijunzi Decoction in treating burn could effectively raise the contents of ALB and PA in serum and improve the digestive function of burn patients, which is worth being popularized in clinic.

Key words: sijunzi decoction; burns; prealbumin; albumin

烧伤在医学界仍是难治性创伤之一。烧伤患者从皮肤丧失大量蛋白质,以体液代谢失衡、蛋白质分解加速为特征。目前清蛋白(albumin, ALB)的监测已成为临床营养支持治疗烧伤患者必不可少的项目^[1-2]。前清蛋白(prealbumin, PA)作为营养不良和肝功能不全的指标,比转铁蛋白和 ALB 具有更高的敏感性。中药四君子汤主治脾胃气虚,对烧伤患者能否起到促进消化功能恢复,改善全身营养状况的作用? 本课题进行了观察,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 伤后 8 h 内入院的烧烫伤面积 30%~50% 全身性烧伤面积(total body surface area, TBSA),以深Ⅱ度为主,年龄 18~55 岁的 50 例患者(糖尿病患者、妊娠及哺乳期妇女、近 5 年有癌症病史者、有严重合并伤需作其他处理者及严重心肝肾功能障碍者除外),其中男 31 例,女 19 例,意识清楚,可经口进食,且伤前饮食规律。

1.2 方法

1.2.1 分组处理 在常规治疗和创面处理的同时,在患者知情同意的前提下,随机数字法分为对照组和治疗组。治疗组每天加

服党参、茯苓、白术、甘草、大黄等中药煎剂 100 mL,每天 2 次,连续 10 d,对照组加服等量生理盐水,用法同治疗组;分别在服药前及服药后 1、4、7、10 d 动态观察比较各组的消化功能(饮食情况、大便情况)及有无腹胀、恶心、呕吐等情况,检测 ALB 和 PA。

1.2.2 指标检测 每次抽取静脉血 5 mL,分离新鲜血清,应用日立 7180 全自动生化分析仪,PA 使用北京利德曼公司试剂,按试剂说明书采用透射比浊法进行检测。ALB 使用北京中生公司试剂,按试剂说明书采用溴甲酚绿法进行检测^[3]。

1.2.3 临床疗效判定标准 观察治疗后 10 d 进食量增加、腹泻次数减少及腹胀减轻情况。(1)显效:有食欲,进食量增加到治疗前 1 倍以上,无腹胀、便秘、腹泻;(2)有效:进食量增加不到 1 倍,腹胀减轻或轻微腹泻;(3)无效:进食量未见增加,腹胀、便秘未见明显减轻,大便次数未见明显减少或减少 1/2 以下。

1.2.4 统计学处理 采用 SPSS 10.0 软件进行数据分析,检测数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,使用 t 检验分析;率的比较行 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组消化功能恢复的临床表现比较 治疗组和对照组分

别有 16 人(64%)和 10 人(40%)显效,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组治疗后消化功能恢复的临床表现比较[n(%)]					
级别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	25	10(40)	8(32)	7(28)	18(72)
治疗组	25	16(64) ^a	6(24)	3(12)	22(88)

^a: $P<0.05$,与对照组比较。

2.2 两组血清 PA 和 ALB 含量比较 伤后服药前 PA 和

表 2 治疗组与对照组血清 PA 和 ALB 含量比较($\bar{x}\pm s$,mg/L,n=25)

时间	PA		ALB	
	对照组	治疗组	对照组	治疗组
服药前	206.41±6.03	209.36±7.95	35.15±1.30	36.27±2.71
服药后				
1 d	172.30±9.07	177.09±7.97	33.47±1.29	33.27±2.48
4 d	145.01±6.31	161.53±6.22	31.32±2.51	38.08±2.39
7 d	129.79±4.75	204.63±7.51	29.02±1.85	40.49±1.67
10 d	97.11±2.84	253.41±6.07	28.04±1.62	43.31±2.46

3 讨 论

烧伤因强热侵害人体,导致皮肉腐烂。中医认为重者除皮肉损伤外,因火毒炽盛、伤津耗液、损伤阳气,致气阴两伤。或因火毒侵入营血,内攻脏腑,导致脏腑失和,阴阳平衡失调,重者可致死亡。必须以清热解毒、益气养阴为主。其中脾虚阴伤证的证候显示:脾胃虚弱、阴津耗损;面色萎黄、纳呆食少、腹胀便溏、口干少津、口舌生糜;舌暗红而干,苔花剥或光滑无苔,脉细数。治法为补气健脾,益胃养阴^[4]。

中药四君子汤,是人参、白术、茯苓、甘草四味基本中草药为主的古方剂,主治脾胃气虚。临床应用以面白食少、气短乏力、舌淡苔白、脉虚弱为辨证要点。方中人参甘温,益气补中为君;白术健脾燥湿,合人参以益气健脾为臣;茯苓渗湿健脾为佐;炙甘草甘缓和中为使。四味皆为平和之品,温而不燥,补而不峻,故名四君子汤。以利血平制作的大鼠脾虚模型,肠道菌群失调,四君子汤治疗后,菌群失调得到调整。表明调整菌群失调是四君子汤健脾止泻的一个重要环节。四君子汤治疗利血平化脾虚动物模型后,血液流变学各项指标明显改善,表明四君子汤益气健脾之功可体现在促进脾主气血生化功能,使血流畅行,改善血液流动迟缓或淤滞,改善血液流变学,从而改善“脾统血”的功能,达到健脾益气的功效。四君子汤还可改善脾虚时低下的免疫功能^[5-6]。

西医认为,严重烧伤后肠道屏障功能障碍在多器官功能不全综合征(multiple organ dysfunction syndrome,MODS)的发生发展中起重要作用。早期应用具有抗炎、调控免疫作用以及可维持细胞结构和功能正常的特殊营养物质,行肠内营养支持治疗是防治烧伤后肠道屏障功能障碍的重要策略。而作者前期的动物实验已经分别从肠道黏膜屏障、免疫屏障、生物屏障 3 个方面探讨了四君子汤加味在防治烧伤肠道屏障功能障碍中的作用,表明四君子汤加味可明显降低烫伤大鼠血浆和肠黏膜肿瘤坏死因子(TNF)、一氧化氮(NO)和 MDA 含量,维持肠黏膜细胞分泌 S-IgA 的功能,恢复 T 细胞数量,减少脏器细菌检出率等,对肠道免疫屏障和生物屏障功能有明显的维护作用^[7-11]。能加快肠道内细菌毒素排泄,防止肠道内毒素的吸

收,增加肠道血流量,有明显的黏膜保护作用。

ALB 不仅是维持血浆胶体渗透压的主要成分,还是作为组织修复的材料而不可缺少。烧伤病情致 ALB 严重低下时往往需要输注血浆制品来补充,如果通过改善患者的消化吸收功能使体内肝脏生理合成的 ALB 增多,则不但大大降低医疗费用,还可保护肠道屏障功能,减少 MODS 的发生,有利于提高烧伤患者整体和后期的治疗效果。一直以来,PA 是早期肝功能损伤的指标,营养不良时,造成负氮平衡,血清 PA 降低。除了作为一种灵敏的营养蛋白质指标,PA 在急性炎症、恶性肿瘤、肝硬化或肾炎时其血浓度也会下降。在炎症反应时 PA 下降迅速,若持续下降提示预后不良^[3]。本研究亦观察到,血清 PA 比 ALB 下降多而迅速,并且恢复较快,比 ALB 更为灵敏。研究表明,不同程度烧伤患者血清 PA 和 ALB 均低于正常对照组^[3]。本研究发现,在常规治疗基础上,服用加味四君子汤 4~7 d,患者饮食状况明显改善,血清 PA 和 ALB 均明显升高,说明全身营养状况较快好转。这有利于患者抵御高能耗造成的负氮平衡,有利于局部创面的修复,值得临床推广应用。

参考文献:

[1] 韩春茂.烧伤患者(成人)的营养支持指南[J/OL].中华普通外科学文献,2008,2(1):6-7.

[2] Cochran A, Morris SE, Edelman LS, et al. Burn patient characteristics and outcomes following resuscitation with albumin[J]. Burns, 2007, 33(1): 25-30.

[3] 徐勇,郑晓丰,鞠北华,等.血清前蛋白和清蛋白测定在烧伤患者中的临床应用研究[J].实验与检验医学,2010,28(6):251-252.

[4] 李曰庆.中医外科学[M].北京:中国中医药出版社,2004.

[5] 赵宁,张皖东,贾红伟,等.四君子汤对利血平所致脾虚大鼠肠道黏膜 TGF-β 和 TNF-α 表达的影响[J].中国中医基础医学杂志,2007,13(1):44-46.

[6] 熊爱兵,杨春,刘承荣,等.四君子汤加味大黄对烫伤大鼠免疫功能的影响[J].泸州医学院学报,2008,(下转第 452 页)

加强抗感染,纠正水电解质及酸碱平衡紊乱等治疗,力求休克在短时间内快速得到纠正,为手术创造良好条件,同时积极术前准备,若病情有所好转,应把握手术时机,及时予以手术治疗^[5]。应针对不同患者的病情选择手术时机:(1)对于已确诊为 AOSC 的患者,在短时间内保守治疗病情未能平稳,血压不能维持,症状、体征不缓解或有中毒性休克先兆患者,应在出现休克和(或)精神症状之前立即采取抢救性急诊手术,以免延误手术时机^[6],即使是高龄患者,也不应成为手术禁忌的指标,越早治疗疗效越好;(2)对于病情重、年龄大、有反复多次胆道手术史,合并有糖尿病、高血压、冠心病、慢性支气管炎、肺气肿等内科基础疾病患者,不应过分强调充分术前准备,否则可丧失手术时机,导致病情恶化乃至死亡^[7];(3)既往出现过胆道狭窄、Charcot 三联症或 Reynolds 五联症以及怀疑发生胆囊穿孔等病症的患者应及时给予手术治疗。

3.4 手术方式的选择 对于 AOSC 患者为减少手术创伤、麻醉时间以及长时间的手术打击,手术方式应以快速、准确、有效、简便为原则^[8]。手术以解除胆道梗阻并畅通引流为目的,首选胆道切开减压“T”管引流,但必须解除引流口以上的胆管梗阻或狭窄^[9]。对于胆囊明显肿大、张力高且病情危重的患者可考虑行胆囊造瘘。孙君军等^[10]进行家兔动物实验,证实 AOSC 早期阶段出现的低血压或休克,植物神经活动起重要作用。当行迷走神经阻断、右内脏大神经阻断或胆道急骤减压后,家兔的血压明显回升,尤其以胆道减压明显。本组中有 76 例 AOSC 患者胆道一经减压后,血压即明显回升,存在休克者则趋于好转。经胆道减压后,若术中情况允许,可考虑采取比较彻底的手术,以免增加患者的痛苦及再次手术的困难,若合并胆囊病变可同时切除病变胆囊,若肝脏边缘局限性肝内胆管结石并重度感染,可考虑行部分病变肝叶切除;如有局限性肝脓肿者,应给予切开引流;对于胆总管下端肿瘤及胆总管下端结石嵌顿难以取出者,而患者病情危重,仅行胆道切开减压引流,避免过度探查及反复取石,应尽快结束手术,待病情好转后,行Ⅱ期手术^[11-12]。

3.5 死亡原因分析 当 AOSC 时,胆道内压力增高,大量细菌和毒素经肝静脉进入血液循环,引起严重的脓毒血症及感染性休克,DIC,多器官功能衰竭而死亡,分析其原因如下:(1)术前准备不足:术前未积极纠正休克的情况下匆忙手术,本组中有 2 例,其中 1 例于手术中出现心跳停止,1 例术后发生 DIC 死亡。(2)就诊时间晚,部分患者就诊时已出现严重休克和精神症状及多器官功能不全,丧失治疗的机会;本院收治 2 例患者在其他医院进行了 3~5 d 的保守治疗,后转入本院治疗,虽进行了胆道减压引流术,但终因中毒性休克、多器官功能衰竭分别于术后 7 h 及 38 h 死亡。(3)患者病情严重、复杂,医患双方对手术都有顾虑,错过手术时机,本组中有 1 例因患者家属犹豫错失手术时机,虽行手术治疗,但终因感染中毒性休克而死亡。(4)严重并发症如肾功能不全、胆源性肝脓肿、胆道出血、肺

部感染等,能否及时发现和有效处理,直接影响本病的愈后^[13]。本组中 1 例术后并发肺部感染,未及时进行气管切开使病情恶化而死亡(家属拒绝行气管切开)。(5)老年患者主要器官功能衰退,代偿机能明显降低,并发症及病死率明显增高,本组中 2 例死亡患者均为 80 岁以上高龄患者,手术后因中毒性休克、多器官功能衰竭未能纠正而死亡。(6)手术以解除胆道梗阻、恢复胆道通畅为原则,应力求简单,过于理想化会适得其反。

急性梗阻性化脓性胆管炎发病急骤、病情进展凶猛,死亡率高,一旦确诊,应及时采取积极、快速、有效的抗休克治疗,病情一旦稳定或好转,尽快解除胆道梗阻并畅通引流,有效降低胆道压力,减少毒素吸收,制止病情进展;早诊断,合理掌握手术时机及手术方式,做好充分的围手术期处理措施,是提高治愈率和降低死亡率的关键。

参考文献:

[1] 王松. 84 例急性化脓性胆管炎临床诊治体会[J]. 现代医药卫生, 2008, 8(24): 1215-1216.

[2] 冯英杰. 急性化脓性胆管炎治疗体会[J]. 中国实用医药, 2009, 8(22): 119-120.

[3] 王珂. 急性化脓性胆管炎 49 例诊治分析[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 25(8): 6205-6206.

[4] 张晨阳, 张艳丽. 急性梗阻性化脓性胆管炎 30 例治疗体会[J]. 解剖与临床, 2004, 3(9): 193-195.

[5] 曾武昌, 庄阳辉, 吴瑞乔, 等. 急性重症胆管炎 160 例临床治疗分析[J]. 医学理论与实践, 2006, 19(5): 545-546.

[6] 吴阶平. 黄家驷外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1992: 1399.

[7] 李卫东. 急性梗阻性化脓性胆管炎 28 例临床治疗体会[J]. 临床和实验医学杂志, 2008, 5(7): 191-192.

[8] 李廷坚, 候光, 郭予涛. 急性重症胆管炎 130 例诊治探讨[J]. 中国临床医学, 2004, 11(3): 388-389.

[9] 罗勇. 老年急性梗阻性化脓性胆管炎 78 例[J]. 重庆医学, 2006, 35(19): 1819-1820.

[10] 孙君军, 郑启昌, 朱天伦, 等. 急性胆管高压所致血液动力学变化中神经因素的探讨[J]. 中华外科杂志, 1997, 35(12): 771-772.

[11] 陈博艺. 急性梗阻性化脓性胆管炎的治疗体会[J]. 实用医学杂志, 2008, 8(24): 1392-1393.

[12] 王建, 纪震宇. 肝内胆管结石并局灶性化脓性胆管炎 24 例的诊断与治疗体会[J]. 中华普通外科杂志, 2000, 15(3): 168-169.

[12] 冯宇名. 急性梗阻性化脓性胆管炎 112 例治疗体会[J]. 实用医技杂志, 2008, 1(15): 21-22.

(收稿日期: 2011-08-10 修回日期: 2011-10-14)

(上接第 450 页)

31(2): 140-143.

[7] 刘正玉, 熊爱兵, 郭力. 烫伤大鼠血浆、肠黏膜 TNF 和 S-IgA 的变化及中药的影响[J]. 泸州医学院学报, 2005, 28(6): 507-509.

[8] 郭力, 董南丁, 熊爱兵, 等. 四君子汤加味防治烫伤后大鼠肠道损伤和细菌移位实验研究[J]. 中华烧伤杂志, 2003, 19(2): 89-93.

[9] 刘正玉, 郭力, 刘承荣, 等. 加味四君子汤对烫伤大鼠肠黏膜 ATP 酶活性及 S-IgA 含量的影响[J]. 泸州医学院学

报, 2005, 28(5): 406-408.

[10] 熊爱兵, 刘承荣, 刘正玉, 等. 加味四君子汤对烫伤大鼠肠道免疫功能的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2002, 12(1): 10-12.

[11] 熊爱兵, 刘承荣, 李庭富, 等. 加味四君子汤对烫伤大鼠 T 细胞亚群和免疫球蛋白的影响[J]. 中华烧伤杂志, 2001, 17(5): 308-309.

(收稿日期: 2011-08-04 修回日期: 2011-11-01)