

• 论著 •

路路通注射液改善烧伤微循环的临床研究

易先锋, 宋春红, 林映莲

(广东省汕头大学医学院第二附属医院, 广东 汕头 515041)

【摘要】 目的: 观察路路通注射液改善烧伤微循环障碍的作用。方法: 88 例符合轻度烧伤诊断标准的患者被随机分为两组。治疗组伤后 1 d 开始静脉使用路路通注射液 500 mg, 加入到质量分数为 5% 的葡萄糖溶液中, 每日 1 次, 14 d 为 1 个疗程; 对照组静脉仅使用 5% 的葡萄糖溶液; 两组患者因轻度烧伤无休克均未进行补液疗法, 均以克林霉素 0.6 g 抗感染。观察烧伤 3、7 和 14 d 治疗组与对照组血管襻形态、襻周状态、血液流变学指标变化及凝血功能状态改变, 同时观察药物的不良反应。结果: 与对照组比较, 治疗组微血管动脉扩张明显, 血流加快, 末梢循环的流态积分值明显降低, 襻周状态明显改变, 总积分值下降较快, 红细胞聚集指数及白细胞黏着数无明显改变, 凝血功能变化不明显。2 例患者出现头晕。结论: 路路通注射液能改善烧伤患者的微循环, 无明显的不良反应。

【关键词】 路路通注射液; 烧伤; 甲襻微循环; 凝血功能

中图分类号: R264; R242 文献标识码: A 文章编号: 1008-9691(2006)02-0108-03

Clinical study of Lulutong injection (路路通注射液) on improving microcirculation after burns YI Xian-feng, SONG Chun-hong, LIN Ying-lian. Department of Burn Surgery, Second Affiliated Hospital, Shantou Medical College, Shantou University, Shantou 515041, Guangdong, China

【Abstract】 **Objective:** To observe the effects of Lulutong injection on microcirculation disturbance after burns. **Methods:** Eighty-eight patients with mild burn were randomly divided into two groups. From the first day after burn, the treatment group received 500 mg Lulutong injection intravenously injected in 5% glucose, once a day for 14 days as a therapeutic course. The control group was treated with 5% glucose. No large amount of solution was infused because the burned patients were mild and no shock was found. Both groups were received anti-infection treatment using 0.6 g of clindamycin. The morphology of nail-fold microcirculation, the state around the nail-fold microcirculation, hemorrheological parameters, changes in coagulation function 3, 7 and 14 days after burn and the side effects of drugs were observed. **Results:** Compared to the control group, in the treatment group, the arterioles dilated more markedly, the blood flow of micro-vessels became faster, the flowing score of nail-fold microcirculation decreased obviously, the state around the nail-fold microcirculation changed significantly, the total score declined faster, but no obvious changes were found in erythrocyte aggregation index, the number of leukocyte adhesion and coagulation function. There were 2 cases with dizziness. **Conclusion:** Lulutong injection may improve the microcirculation in patients with burn, and has little side effect.

【Key words】 Lulutong injection; burn; nail-fold microcirculation; coagulation function

路路通注射液的主要成分为三七总皂苷。为观察路路通注射液的疗效, 我们选择了 88 例轻度烧伤患者, 随机分为路路通治疗组与对照组, 通过观察患者甲襻微循环、血液流变学指标及凝血功能的变化, 评价路路通注射液对烧伤后微循环障碍的临床疗效, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料: 88 例患者按住院号奇偶数分为两

组。治疗组 44 例, 其中男 34 例, 女 10 例; 年龄 13~64 岁, 平均 (44.2 ± 2.3) 岁; 热液烫伤 29 例, 火焰烧伤 8 例, 热固体烧伤 6 例, 热蒸气烧伤 1 例。对照组 44 例, 其中男 29 例, 女 15 例; 年龄 15~68 岁, 平均 (42.5 ± 1.9) 岁; 热液烫伤 27 例, 火焰烧伤 9 例, 热固体烧伤 5 例, 热蒸气烧伤 3 例。烧伤程度符合文献 [1] 介绍的方法。两组患者入院时生命体征平稳, 均无休克表现。

1.2 治疗方法: 两组患者按烧伤常规治疗。治疗组于烧伤后当日开始用质量分数 5% 的葡萄糖 250 ml 加路路通注射液 500 mg 静脉滴注, 每日 1 次, 14 d

基金项目: 广东省汕头市重点科技计划项目 (2003-119-12)

作者简介: 易先锋 (1965-), 男 (汉族), 江西修水人, 医学硕士, 副主任医师 (Email: liniwei_hw@sina.com)。

为 1 个疗程;对照组则仅加用 5%葡萄糖 250 ml。两组患者均以克林霉素 0.6 g 抗感染,每日 2 次。88 例患者未使用抗血小板及抗凝血药物,治疗过程中观察并详细记录患者有无不良反应。

1.3 检测方法:用右手无名指,局部无损伤,皮温 15.0~22.0℃,体温 36.5~37.2℃,安静平卧时进行检测,观察时手指与心脏保持水平,以微循环图像分析系统测量红细胞聚集指数及白细胞黏着数;全凝血分析仪测定凝血酶时间(TT)、凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)等;采用牛加权积分法评价微循环改变。

1.4 统计学方法:数据采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验。用 SPSS 软件进行统计学处理,*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 微循环改变(表 1):与对照组比较,使用路路通注射液治疗后 3、7 和 14 d 血液流态、襻周状态均有改善,总积分值也均有明显改变(*P* 均 < 0.05)。

表 1 两组治疗后甲襻微循环加权积分变化($\bar{x} \pm s, n = 44$)
Table 1 Changes of nail-fold microcirculation parameters after treatment in two groups($\bar{x} \pm s, n = 44$) 分

时间	组别	血管襻形态	血液流态	襻周状态	总积分值
3 d	治疗组	0.75±0.12	0.82±0.25*	0.96±0.15*	1.84±0.76*
	对照组	0.84±0.21	1.93±0.45	2.03±0.36	3.49±0.96
7 d	治疗组	0.67±0.11	0.56±0.12*	0.71±0.16*	1.36±0.20*
	对照组	0.75±0.15	1.43±0.23	1.83±0.29	3.02±0.44
14 d	治疗组	0.65±0.10	0.52±0.11*	0.68±0.13*	1.21±0.1*
	对照组	0.74±0.19	1.24±0.12	1.76±0.25	2.95±0.35

注:与对照组比较;**P* < 0.05

2.2 血液流变学指标变化(表 2):使用路路通注射液治疗后,治疗组微动脉红细胞聚集指数和白细胞黏着数均无明显改变(*P* 均 > 0.05)。

表 2 两组治疗后红细胞聚集指数和白细胞黏着数变化($\bar{x} \pm s, n = 44$)
Table 2 Changes of erythrocyte aggregation index and number of leukocyte adhesion after treatment in two groups($\bar{x} \pm s, n = 44$)

时间	组别	红细胞聚集指数	白细胞黏着数(个/mm)
3 d	治疗组	2.08±0.32	34.1±14.5
	对照组	1.98±0.29	35.2±13.5
7 d	治疗组	2.16±0.29	36.1±13.5
	对照组	2.03±0.21	35.8±12.4
14 d	治疗组	2.14±0.28	36.1±11.4
	对照组	2.04±0.23	35.3±11.6

2.3 凝血功能变化(表 3):治疗组使用路路通注射液后,TT、PT、APTT 及 FIB 与对照组比较变化不大(*P* 均 > 0.05)。

表 3 两组治疗后凝血功能变化($\bar{x} \pm s, n = 44$)
Table 3 Changes of coagulation function after treatment in two groups($\bar{x} \pm s, n = 44$)

时间	组别	TT(s)	PT(s)	APTT(s)	FIB(g/L)
3 d	治疗组	16.18±1.29	11.90±1.12	27.16±1.29	3.15±0.45
	对照组	15.92±1.46	12.03±1.05	26.98±1.35	3.21±0.39
7 d	治疗组	16.24±1.21	11.38±1.09	27.22±1.31	3.18±0.42
	对照组	15.90±1.28	12.14±1.08	26.97±1.29	3.29±0.04
14 d	治疗组	15.89±1.10	11.40±1.03	27.04±1.28	3.19±0.41
	对照组	15.93±1.24	12.03±1.21	26.99±0.19	3.20±0.39

3 讨论

目前,对人体活体微循环的研究主要用手甲襻、球结膜、耳廓、舌、唇、手部位作为微循环观测窗口。而甲襻微循环是全身循环最末梢部分,是机体物质交换的终末场所。手甲襻是烧伤患者微循环观察的良好部位,通过对外周甲襻微循环的动态观察可以了解烧伤后微循环变化。烧伤患者微循环紊乱程度与烧伤时全身微循环的变化过程相一致^[2],故烧伤后患者甲襻微循环多有改变,如襻顶直径增高、血液流速缓慢、红细胞聚集,尤其是在严重烧伤休克患者^[3]。本组选择的是轻度烧伤无休克患者,故微循环的改变没有严重烧伤休克患者严重,但患者仍存在微循环的改变,这种改变可能是创伤本身炎症介质及细胞因子等影响所致。

目前已有的研究证实,某些中药如虎杖、丹参等可使微循环中的血流加快,边流增高,改善患处氧和营养物质供应,可改善创面淤滞带微循环,显著减少淤滞带坏死面积^[4,5],这是中药能加快创面愈合的机制之一。路路通注射液主要成分为三七总皂苷,在临床上多用于脑栓塞、中风偏瘫的治疗。我们将其用于治疗烧伤,证实路路通注射液可以通过活血化瘀,有效增加毛细血管交叉网点的开放数目,扩张微血管,改善血液微循环,患者的血液流态和襻周状态有明显改善。

本组患者治疗过程中凝血功能无明显变化,可能与患者无休克、未处于高凝血状态有关。这说明路路通注射液对正常血液循环凝聚功能状态无明显的影响。

综上所述,路路通注射液是改善烧伤微循环的有效药物,不良反应极少。但其是通过何种机制来改善烧伤微循环,值得进一步研究。

参考文献:

[1]刘静杰,胡森,董宁,等.严重烧伤患者外周血单核细胞表面人白细胞 DR 抗原变化的初步研究[J].中国危重病急救医学,2003,15:23-25.
[2]李战永,张庆高.国内烧伤微循环研究的进展[J].中国微循环,

2002, 6: 124-126.

〔3〕沈威忠, 李高潮. 灯盏细辛注射液治疗高粘滞血症疗效观察〔J〕.

中国微循环, 2002, 6: 222-223.

〔4〕邱振中, 李锐. 丹参注射液对重型烧伤患者毒血症及细胞因子的

影响〔J〕. 中国中西医结合急救杂志, 2005, 12: 236-237.

〔5〕杨红明, 柴家科, 郭振荣, 等. 综合治疗手段进步促进烧伤创面愈合——近 20 年大面积烧伤治疗结果回顾〔J〕. 中国危重病急救医学, 2001, 13: 436-437.

(收稿日期: 2005-12-05 修回日期: 2006-02-15)

(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

中西医结合治疗儿童疟疾罕见病例 12 例

王玉水^{1a}, 王海东^{1b}, Pascal Mongoy²

(1. 天津市南开医院①儿科, ②内科 300100; 2. 加蓬佛朗斯韦尔中加友谊医院内科)

【关键词】疟疾; 支气管哮喘; 失语; 精神错乱

中图分类号: R242; R254.5

文献标识码: B

文章编号: 1008-9691(2006)02-0110-01

疟疾是一种较常见的虫媒传染病, 在全世界 100 多个国家和地区广泛流行。疟疾的常见症状和体征已为临床医师熟知, 但因部分患者表现不典型或其首发症状具有特殊性而临床误诊不少。笔者 2003—2005 年曾在非洲加蓬援外医疗工作 2 年, 诊治过几千余例疟疾, 总结出不典型罕见特殊临床表现病例, 现将其中 12 例报告如下。

1 病历简介

1.1 支气管哮喘: 6 例患者首发临床表现均仅为支气管哮喘。女性 4 例, 年龄分别为 4、9、11 和 14 岁; 男性 2 例, 年龄分别为 10 和 8 岁。既往均无支气管哮喘及其他呼吸系统病史, 发病时均无发热等疟疾典型表现, 而以典型哮喘为主诉就诊, 按哮喘方案治疗后均无效。随后在血中查到疟原虫, 给予中西医结合抗疟疾方法治疗, 哮喘很快缓解, 随访 1 年未再复发。改善支气管哮喘时给予吸氧, 氨茶碱、地塞米松静脉滴注^{〔1〕}; 血中查出疟原虫后给予中药青蒿琥酯注射用针剂, 首剂 2.4 mg/kg, 12 h 后给予 1.2 mg/kg 连用 6 d, 并继续给予地塞米松。患者一般 24 h 后哮喘即缓解, 1 周后血中疟原虫消失, X 线检查肺部未发现异常改变, 康复出院, 随访 1 年再未出现哮喘。推测支气管哮喘可能与疟原虫所致的体内过敏状态有关^{〔1〕}。

1.2 失语: 4 例患者均表现为失语, 男性 10 岁和 14 岁; 女性 12 岁和 18 岁, 无外伤病史, 无精神创伤, 无头疼, 无发热,

发病经过相似。查体: 智力正常, 心、肺听诊无异常, 血、尿、粪常规正常, 血中查到疟原虫。除失语外, 神经系统检查未发现其他异常。按上法给予抗疟及支气管哮喘治疗同时给予低分子右旋糖酐静脉滴注, 2 d 后可说部分单词, 3 d 后可缓慢叙述短句, 5 d 后语言恢复, 复查血中疟原虫消失, 1 周后康复出院。分析原因: 脑型疟疾中少数患者可出现语言障碍, 2 例以失语为首发表现, 而其他一般情况及临床表现经过良好, 显然不是脑型疟疾, 分析失语可能为疟原虫对运动性语言中枢造成的一过性损害所致。

1.3 精神错乱: 有 1 例 8 岁女性无明显诱因出现精神错乱, 既往无精神病史, 无精神创伤及服药史。查体: 体温, 血压, 心、肺听诊均无异常, 血中查到疟原虫。按疟疾给予治疗后, 不用安定基本能配合治疗, 72 h 恢复常态, 体温正常, 血中疟原虫消失, 1 周后康复出院, 随访 1 年无复发。分析原因: 脑型疟疾中少数患者可有精神错乱表现。本例患者以精神错乱为惟一临床表现, 抗疟治疗后症状消失, 虽不具备常见脑型疟疾典型表现, 但抗疟治疗有效, 可认为是脑型疟疾的少见类型。

1.4 肢体运动障碍: 1 例 3 岁男性患儿以双下肢运动障碍 2 d 就诊。乏力厌食, 无外伤史, 神经系统检查未见异常, 双下肢行走困难, 无红肿及压痛, X 线正常, 血中查到疟原虫。在未给其他特殊治疗情况下, 给予抗疟疾治疗, 3 d 后双下肢肢体运动正常, 复查血疟原虫阴性。考虑可能为疟原虫对中枢神经系统运动中枢的一过性损害所致。

2 讨论

在整个非洲, 疟疾是儿童患病率最高且威胁儿童生命的最主要疾病^{〔2〕}。疟疾早期诊断和正规治疗是世界卫生组织 (WHO) 疟疾控制的研究重点, 其意义在于降低重症患者的病死率。加蓬佛朗斯韦尔地区中加友谊医院儿科门诊每年接诊疟疾患儿 3 000 多例, 儿科病房每年平均收住院者 480 例, 其中疟疾 290 例, 占住院患者的 60%。一旦诊断准确, 绝大部分患者经积极正规治疗, 可获痊愈, 可见明确诊断是关键。儿童疟疾的罕见临床表现确为临床诊断带来了困难, 尤其是儿童, 年龄越小, 病情变化越快, 病情也越重, 婴幼儿疟疾症状常不典型, 末梢血涂片找到疟原虫是确诊的主要依据, 试用抗疟药 3 d 有效可以作为诊断性治疗^{〔3〕}。目前, 国际间、地区间的交往日趋广泛, 人员大量流动, 使一些原来的地域性疾病大大超出了地域限制。建议凡遇到难以解释、临床治疗无效、有上述表现的患者, 一定要详细询问其居住及旅游史, 如怀疑疟疾, 应立即做相应检查, 一旦确诊要及时按疟疾正规治疗。

参考文献:

- 〔1〕郭强, 张连祥, 蔡忠. 肺炎衣原体感染在哮喘发病中的作用及意义〔J〕. 中国危重病急救医学, 2004, 16: 634-635.
- 〔2〕Pascal M, Kigali V. Program nation de lutte contre le paludisme〔J〕. Med de Afrique Noire, 2004, 12: 185.
- 〔3〕王剑. 疟疾学〔M〕. 青岛: 海洋出版社, 1992: 446-448.

(收稿日期: 2005-11-28)

(本文编辑: 李银平)

作者简介: 王玉水 (1963-), 女 (汉族), 天津人, 副主任医师。