

# 丹参酮 II<sub>A</sub> 磺酸钠联合前列地尔治疗急性脑梗死的疗效观察

包 晗<sup>1\*</sup>, 卢 骏<sup>1</sup>, 陶 晨<sup>2#</sup> (1. 东南大学附属第二医院药学部, 南京 210003; 2 东南大学附属第二医院肝内  
科, 南京 210003)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)23-3287-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.23.42

**摘 要** 目的: 观察丹参酮 II<sub>A</sub> 磺酸钠联合前列地尔治疗急性脑梗死的临床疗效及安全性。方法: 选取急性脑梗死患者 56 例, 按随机数字表法分为治疗组(36 例)和对照组(20 例)。对照组患者给予丹参酮 II<sub>A</sub> 磺酸钠 60 mg 静脉滴注, qd; 治疗组患者在对照组的基础上半小时内加用前列地尔注射液 10 μg 静脉滴注, 30 min 内滴注完毕, qd, 两组疗程均为 10 d。疗程结束后评价患者临床疗效及日常生活能力评分(BI)。结果: 治疗组有效率为 91.67%, 对照组有效率为 75.00%, 治疗组疗效明显优于对照组, 两组差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 两组患者治疗后 BI 评分优于治疗前, 治疗后 BI 评分治疗组优于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); 所有患者未见明显不良反应。结论: 丹参酮 II<sub>A</sub> 磺酸钠注射液联合前列地尔治疗急性脑梗死临床效果显著, 安全性较好。

**关键词** 丹参酮 II<sub>A</sub> 磺酸钠; 前列地尔; 脑梗死

## Efficacy Observation of Tanshinone II<sub>A</sub> Sulfonate Combined with Alprostadil in the Treatment of Acute Cerebral Infarction

BAO Han<sup>1</sup>, LU Tao<sup>1</sup>, TAO Chen<sup>2</sup> (1. Dept. of Pharmacy, the Second Affiliated Hospital of Southeast University, Nanjing 210003, China; 2. Liver Department of Internal Medicine, the Second Affiliated Hospital of Southeast University, Nanjing 210003, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe clinical efficacy and safety of tanshinone II<sub>A</sub> sulfonate combined with alprostadil in the treatment of acute cerebral infarction. METHODS: 56 patients with acute cerebral infarction were randomly divided into treatment group (36 cases) and control group (20 cases). Control group was given tanshinone II<sub>A</sub> sulfonate 60 mg intravenously, qd, for 10 days. Treatment was additionally given Alprostadil injection 10 μg intravenously, 30 min drop Irote, qd, the two group for 10 days, on the basis of control group. Therapeutic efficacy and BI were observed at the end of a treatment course. RESULTS: The effective rate of treatment group and control group were 91.67% and 75.00%, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). BI score of 2 groups after treatment were better than before, and the treatment group was better than the control group after treatment, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). No obvious ADR was found in both groups. CONCLUSIONS: Tanshinone II<sub>A</sub> sulfonate combined with alprostadil is effective in the treatment of acute cerebral infarction with good safety.

**KEYWORDS** Tanshinone II<sub>A</sub> sulfonate; Alprostadil; Cerebral infarction

急性脑梗死又称缺血性脑卒中, 是脑血管疾病中最常见的一种疾病, 发生的原因主要是由于脑组织局部动脉灌注减少或突然血流完全中断所致血液供应及支持作用的停止, 从而引起该区域的脑组织坏死和软化<sup>[1]</sup>, 是长期致残的首要病因。脑梗死病情轻重的决定性因素是脑组织局部缺血的持续时间和严重程度, 目前在治疗领域特别是针对错过溶栓时间窗的患者, 未有突破性进展。因此, 寻求新的治疗方法和途径, 提高急性脑梗死患者的治愈好转率, 降低致残率、致死率, 已成为多年来临床研究的重要课题。笔者通过观察丹参酮 II<sub>A</sub> 磺酸钠联合前列地尔注射液治疗急性脑梗死的临床疗效及安全性, 为临床提供借鉴。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取 2011 年 5 月—2013 年 8 月我院收治的 56 例资料完整的急性脑梗死患者, 按随机数字表法分为治疗组(36 例)和对照组(20 例)。其中, 男性 32 例, 女性 24 例, 年龄 47~79 岁。两组患者的性别、年龄、临床症状、病情轻重、神经系统功能受损、梗死部位、伴发疾病等一般资料比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。本研究方案经医院医学伦理会批准, 并取得患者书面的知情同意书。

### 1.2 纳入与排除标准

纳入的所有患者均符合 1995 年全国第四次脑血管病学术

析[J]. 中国实用护理杂志, 2010, 26(12): 63.

[8] 易潇. 减少因皮肤消毒液导致小儿抗菌药物假阳性的临

\* 主管药师。研究方向: 临床药学。电话: 025-83626511。E-mail: harlem1976@163.com

# 通信作者: 主任医师, 硕士。研究方向: 病毒性肝炎。电话: 025-83626442。E-mail: taochen62@163.com

床研究[J]. 医学信息, 2011, 24(7): 4188.

[9] 黄道望, 向菊红, 胡焰, 等. 壬基酚聚氧乙醚络合碘消毒液的研制及其效果和安全评价[J]. 中国药房, 2014, 25(5): 416.

(收稿日期: 2015-04-23 修回日期: 2015-06-09)

(编辑: 黄 欢)

会议修订的诊断标准<sup>[2]</sup>,均经头颅CT或MRI确诊,均为首次脑梗死发作,发病时间在72 h内,无脑疝形成及深度昏迷。排除脑出血、严重心肝肾功能不全、有出血性倾向者及血液系统疾病患者;丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠和前列地尔过敏者。

### 1.3 治疗方法

两组患者均给予阿司匹林等抗血小板治疗,并采用给氧、降颅压、保护脑细胞和营养神经、维持水电解质平衡、治疗伴发疾病(如,合并高血压者加用降压药物、合并冠心病者加用改善冠脉供血药物、合并糖尿病患者加用降糖药物)等措施进行常规治疗。对照组患者在常规治疗基础上给予丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠(上海第一生化药业有限公司,批准文号:国药准字H31022558,规格:2 ml:10 mg)60 mg加入5%葡萄糖注射液或生理盐水250 ml中静脉滴注,1次/d;治疗组患者在对照组的基础上加用前列地尔注射液(本溪雷龙药业有限公司,批准文号:国药准字H20093175,规格:2 ml:10 μg)10 μg加入生理盐水100 ml中静脉滴注,30 min内滴注完毕,1次/d。两组疗程均为10 d。

### 1.4 观察指标

治疗前、后分别进行神经功能缺损程度评分,并同时监测血、尿、大便常规和隐血、凝血功能、血脂血糖、肝肾功能、心电图等。(1)疗效评价标准:参照全国第四次脑血管病学术会议制定的临床疗效判定标准<sup>[2]</sup>判定治疗效果。基本治愈:功能缺损评分减少91%~100%,病残程度0级,可恢复工作和操持家务;显著进步:功能缺损评分减少46%~90%,病残程度1~3级;进步:功能缺损评分减少18%~45%;无变化:功能缺损评分减少或增加在17%以内;恶化:功能缺损评分增加18%以上。其中,基本治愈、显著进步、进步为有效,无变化及恶化为无效。(2)观察日常生活能力评分(Barthel Index, BI)变化。

### 1.5 统计学方法

采用SPSS 17.0软件进行统计学分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者临床疗效比较

治疗组患者总有效率为91.67%,对照组患者总有效率为75.00%,治疗组优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),两组患者临床疗效比较见表1。

表1 两组患者临床疗效比较(例)

Tab 1 Comparison of clinical efficacy between 2 groups (case)

组别	<i>n</i>	基本治愈	显著进步	进步	无变化	总有效率, %
治疗组	36	16	10	7	3	91.67*
对照组	20	6	4	5	5	75.00

注:与对照组比较, \* $P < 0.05$

Note: vs. control group, \* $P < 0.05$

### 2.2 两组患者BI评分比较

两组患者治疗后BI评分与治疗前比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组患者治疗后BI评分比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。且治疗组患者BI评分明显高于对照组。两组患者BI评分比较见表2。

### 2.3 不良反应

两组患者极少数在静脉滴注前列地尔过程中出现静脉炎,经对症处理后均好转,不影响治疗。其余患者在治疗过程

表2 两组患者BI评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

Tab 2 Comparison of BI score between 2 groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
治疗组	36	43.39 ± 12.77	61.25 ± 12.89* <sup>#</sup>
对照组	20	42.25 ± 14.01	53.50 ± 12.58*

注:与治疗前比较, \* $P < 0.05$ ;与对照组比较, <sup>#</sup> $P < 0.05$

Note: vs. before treatment, \* $P < 0.05$ ; vs. control group, <sup>#</sup> $P < 0.05$

中均未发现与丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠和前列地尔注射液相关的不良反应,且治疗后复查肝肾功能、电解质、凝血功能、血常规及心电图等,均无异常。

## 3 讨论

急性脑梗死是神经科的急重症之一,可引起脑组织缺血、水肿、坏死等一系列病理生理变化,发病率高、致残率高,给患者及其家属带来痛苦以及沉重的经济负担。根据2010中国急性缺血性脑卒中诊治指南,对于确诊为急性脑梗死的患者,临床可进行包括吸氧与呼吸支持、心脏监测与心脏病变处理、体温控制、血压控制、血糖控制和营养支持一般处理,以及根据缺血损伤病理生理机制中某一环节(如改善脑血循环及神经保护)进行干预的特异性治疗。溶栓治疗是目前最重要的恢复脑血流措施,并在患者发病3~6 h内采取治疗措施较为有效,以控制患者的致残率和致死率。如果错过溶栓治疗的时机,需尽早给予患者药物治疗,防止病情进一步恶化<sup>[3]</sup>。临床中有许多患者会丧失溶栓机会或有溶栓禁忌证,针对这些患者寻求其他有效的药物治疗是有意义的。

丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠是从丹参中提取的有效成分——丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>,经磺化形成的水溶性药物。研究显示,其具有扩血管、抗血小板聚集、降低血液黏度、改善微循环和增加缺血区的血液灌注、天然的抗氧化作用、提高组织对抗缺氧的能力等<sup>[4]</sup>,临床上常用于治疗心绞痛、心肌梗死等疾病。有试验表明,丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠能通过改善局部循环、减少脑梗死体积、减轻脑水肿等保护机制,促进处于边缘状态的半暗区神经细胞功能恢复,从而使神经功能得以改善,行为能力增强,对脑梗死及脑缺血再灌注损伤具有保护作用<sup>[5]</sup>。并且丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠可通过抗血栓、拮抗血小板活化因子、促进侧支循环开放、直接扩张血管,增加血流量、改善微循环等多种效应治疗老年人椎基底动脉供血不足,预防脑梗死的发生<sup>[6]</sup>。本研究发现,对照组中单独使用丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠治疗脑梗死有效率75.00%,说明其治疗急性脑梗死确实具有一定效果,但也应看到仅仅单一使用丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠治疗效果尚不理想,加用前列地尔注射液后,临床有效率大幅提升。

前列地尔注射液的主要成分为前列腺素E<sub>1</sub>,以脂微球为药物载体,优点是减少了失活,延迟了代谢,药效作用时间延长,特别是具有易分布到受损血管部位的靶向特征。研究证实,单用前列地尔脂微球注射液治疗进展性脑梗死患者疗效显著,对于患者轻微神经功能缺损及循环障碍有良好效果,且安全性好<sup>[7]</sup>。其药理作用上具有多种生物活性,是血栓素AZ最强有力的拮抗药,可以抑制血小板的聚集和钙化,防止血栓的形成,增加纤维蛋白的溶解活性,具有一定的溶栓作用,减轻氧自由基产生,保护血管内皮细胞等。不难看出,两种药物在药理作用上有许多共性,理论上在脑梗死的治疗中相辅相成,有协同作用。临床也有研究显示,二者联用可以有效治疗早期糖尿病肾病,且对后循环缺血性眩晕也有显著疗效,优于

# 临床药师在儿科病房干预用药的实践

李月阳\*,张四喜,赵宏伟,宋燕青\*(吉林大学第一医院药学部,长春 130021)

中图分类号 R985 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)23-3289-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.23.43

**摘要** 目的:探讨临床药师在儿科病房干预用药中的作用。方法:通过对2014年8—12月期间我院儿科病房的493例慢性病患者进行全程化药学监护,指导合理用药,并针对问题进行分析 and 总结。结果:临床药师干预患儿用药比例达70.99%,干预成功率96%。其中,不规范用药排名前3位的类型依次是用药时间不正确、用法不正确和漏服药物。结论:临床药师干预用药,可发现临床药物治疗中需要注意的问题,提出合理建议与指导,降低不良反应发生率,提高治疗的有效率和成功率。

**关键词** 干预用药;临床药师;药学服务;儿科

## Practice of Drug Use Intervention by Clinical Pharmacist in Pediatric Ward

LI Yue-yang, ZHANG Si-xi, ZHAO Hong-wei, SONG Yan-qing (Dept. of Pharmacy, the First Hospital of Jilin University, Changchun 130021, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To discuss the role of clinical pharmacist on drug use intervention in pediatric ward. METHODS: During Aug.-Dec. in 2014, clinical pharmacists provided whole-course pharmaceutical care for 493 pediatric patients with chronic disease in pediatric ward of our hospital, guided rational drug use, and analyzed and summarized the problems. RESULTS: Clinical pharmacists intervened in drug use in 70.99% patients, with success rate of 96%. Among them, top three types of the non-standard medication were: non-standard medication time, incorrect usage and missed medication. CONCLUSIONS: Due to clinical pharmacists' intervention, the problems of drug therapy can be found so as to put forward reasonable suggestions and guidance, reduce the incidence of ADR, and improve the effective rate and success rate.

**KEYWORDS** Drug use intervention; Clinical pharmacist; Pharmaceutical care; Pediatric

单用丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠<sup>[8-9]</sup>。另有研究证实,静脉滴注丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠注射液联合前列地尔能使不稳定心绞痛患者临床症状、心电图及血脂均有明显改善<sup>[10]</sup>。

从治疗组的结果中也可以看出,经过联合用药,其有效率达到了91.67%,并且未见明显不良反应。可见,丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠联合前列地尔注射液可明显改善脑梗死患者临床症状,提高患者生活能力,治疗的近期效果满意,临床应用安全性良好。但因病例有限、随访时间较短,远期的疗效以及药品不良反应还有待进一步观察和研究。

### 参考文献

- [1] 周江,于白莉.丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠治疗脑梗塞急性期的临床观察[J].四川中医,2014,32(4):172.
- [2] 中华神经学会,中华神经外科学会.各类脑血管疾病诊断要点[J].中华神经杂志,1996,29(6):379.
- [3] 张振昶,武国德,郭佳,等.丁苯酞胶囊治疗缺血性脑血管病40例[J].中国老年学杂志,2013,33(5):1176.
- [4] 张民,张骅,徐鹏,等.丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>的药理作用研究进展[J].

医药导报,2008,27(10):1237.

- [5] 承韶晖,陈晓蓉,侯冠峰,等.丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠对脑缺血/再灌注模型大鼠脑梗死及神经功能评分影响的实验研究[J].中国中西医结合急救杂志,2012,19(5):287.
- [6] 向海燕,付红,蔡少雄.丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠治疗老年椎基底动脉供血不足60例临床观察[J].中国老年学杂志,2010,30(4):555.
- [7] 程京.前列地尔脂微球注射液对进展性脑梗死的疗效以及安全性评价[J].医学综述,2014,20(7):1314.
- [8] 龚保文,纪玉亮,王琼.丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>联合前列地尔对早期糖尿病肾病患者血糖和肾功能的影响[J].中国中医药科技,2012,19(4):354.
- [9] 张跃明.前列地尔注射液联合丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠注射液治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效观察[J].实用心脑血管病杂志,2013,21(10):115.
- [10] 彭丽华,师伯省,刘永新.丹参酮Ⅱ<sub>A</sub>磺酸钠注射液联合前列地尔治疗不稳定心绞痛的临床观察[J].中国保健营养,2013,3(3):539.

(收稿日期:2014-12-22 修回日期:2015-02-26)

(编辑:黄 欢)

## 本栏目协办

上海交通大学附属第六人民医院  
昆明贝克诺顿制药有限公司

\* 主管药师。研究方向:儿科临床合理用药。电话:0431-88782225。E-mail:1796129182@qq.com

# 通信作者:主管药师。研究方向:药事管理与临床合理用药。电话:0431-88782225。E-mail:hxkhghlyy@163.com