

# 持续静脉泵入两种药物治疗高血压合并急性左心力衰竭的疗效比较

刘 峰(重庆市三峡中心医院急诊科 404000)

**【摘要】 目的** 比较持续静脉泵入乌拉地尔与持续静脉泵入硝普钠治疗高血压合并急性左心力衰竭的疗效。**方法** 选取 2013 年 4 月至 2014 年 4 月重庆市三峡中心医院收治的高血压合并急性左心力衰竭患者 78 例,随机分为对照组和观察组,每组各 39 例。2 组患者在综合治疗的基础上,对照组给予持续静脉泵入硝普钠治疗,观察组给予持续静脉泵入乌拉地尔治疗。对 2 组患者的总有效率,术后 1 h 的收缩压、舒张压、心率,不良反应的发生率进行观察和比较。**结果** (1) 观察组患者的总有效率明显高于对照组患者的总有效率,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(2) 治疗后 2 组患者的收缩压、舒张压及心率均较治疗前明显降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗后观察组患者的心率较对照组明显降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );而观察组的收缩压和舒张压改善方面与对照组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。(3) 观察组患者不良反应的发生率明显低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 持续静脉泵入乌拉地尔在高血压合并急性左心力衰竭治疗中治疗效果优于持续静脉泵入硝普钠,是安全可行的办法,值得临床推广应用。

**【关键词】** 乌拉地尔; 硝普钠; 高血压合并左心功能不全; 持续静脉泵入

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.15.038 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)15-2232-02

**Effect comparison of two drugs in the treatment of hypertension complicating acute left heart failure via continuous intravenous pumping** LIU Feng (Department of Emergency, Chongqing Three Gorges Central Hospital, Chongqing 404000, China)

**【Abstract】 Objective** To compare the effect of urapidil and sodium nitroprusside by continuous intravenous pumping in the treatment of hypertension complicating acute left heart failure. **Methods** Totally 78 patients suffering from hypertension complicating acute left ventricular dysfunction in our hospital from April 2013 to April 2014 were selected and randomly divided into the control group and the experimental group, 39 cases in each group. On the basis of the comprehensive treatment, the control group was given sodium nitroprusside by continuous intravenous pumping, while the observation group was given urapidil by continuous intravenous pumping. The total effective rate, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate at postoperative 1 h and the incidence rate of adverse reactions were observed and compared between the two groups. **Results** (1) The total effective rate after treatment in the observation group was significantly higher than that in the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). (2) After treatment, the systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP) and heart rate (HR) of the two groups were significantly decreased compared with before treatment, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ); The HR after treatment in the observation group was significantly decreased compared with the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ), but the improvement of SBP and DBP after treatment had no statistical differences between the two groups ( $P > 0.05$ ). (3) The incidence rate of adverse reactions in the observation group was significantly lower than that in the control group with statistical difference ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The effect of continuous intravenous pumping of urapidil is superior to that of continuous intravenous pumping of sodium nitroprusside in treating hypertension complicating acute left heart failure, which is a feasible and safe method, and deserves to be widely applied in clinic.

**【Key words】** urapidil; sodium nitroprusside; hypertension complicating acute left heart failure; continuous intravenous pump

高血压随着病情的进展,可引发多种心脑血管方面的并发症,其中急性左心力衰竭是最主要的并发症之一,属于急危重症<sup>[1-2]</sup>。高血压合并急性左心力衰竭具有发病迅速、进展快、病死率高等特点,因此需要在短时间内对其进行有效合理的控

制,对于挽救患者的生命显得尤为重要<sup>[3-4]</sup>。乌拉地尔与硝普钠是目前较为常用的治疗高血压合并急性左心力衰竭的有效药物,但由于硝普钠在治疗过程中易出现低血压,造成不良后果,而乌拉地尔可作用于外周和中枢,具有双重降压作用,效果

明显。因此,重庆市三峡中心医院对 2013 年 4 月至 2014 年 4 月收治的 78 例高血压合并急性左心力衰竭患者,给予乌拉地尔与硝普钠 2 种药物进行治疗,并采用持续静脉泵入的方式进行,对 2 种药物治疗方案的临床疗效进行比较和分析,现将研究结果报道如下。

**1 资料与方法**

**1.1 一般资料** 选取 2013 年 4 月至 2014 年 4 月重庆市三峡中心医院收治的高血压合并急性左心力衰竭患者 78 例,其中男 46 例,女 32 例;年龄 52~74 岁,平均(63.2±6.8)岁,所有患者均符合高血压伴急性左心力衰竭的临床诊断标准<sup>[5]</sup>。排除标准:冠心病、急性心肌梗死及心肌炎等其他病因所致急性左心力衰竭。将所有患者随机分为观察组和对照组,每组各 39 例。2 组患者在年龄、性别比及病情等方面差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。所有患者均自愿接受临床研究,并签署知情同意书。

**1.2 方法** 所有患者均采用常规综合治疗方法:患者保持卧位休息,以 4~6 L/min 的速度给予吸氧,同时给予强心药西地兰(0.5 mg)静脉注射,利尿剂呋塞米(40 mg)静脉滴注及抗感染、平喘、化痰等对症辅助治疗。在此基础上,对照组采用持续静脉泵入硝普钠治疗,根据患者的血压控制情况确定给药速度 0.5~1.0  $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 。观察组采用持续静脉泵入乌拉地尔治疗,首先给予快速降压,给药速度为 2.5 mg/min,给药时间 5 min,然后根据患者的血压控制情况确定给药速度 2~6  $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 。患者病情稳定后,根据具体情况加用口服降压药物进行继续治疗。

**1.3 观察指标** 临床疗效评定标准:治疗后患者的心功能分级改善 II 级或以上,心悸胸闷、呼吸困难、发绀、情绪烦躁、大汗淋漓症状得到明显缓解或消除,咳嗽未见粉红色泡沫样痰为显效;治疗后患者的心功能分级改善 I 级或以上,心悸胸闷、呼吸困难、发绀、情绪烦躁、大汗淋漓症状有所减轻,咳嗽粉红色泡沫样痰减少为有效;治疗后患者的心悸胸闷、呼吸困难、发绀、情绪烦躁、大汗淋漓、粉红色泡沫样痰症状无明显改善甚至心功能恶化为无效<sup>[6]</sup>。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数。观察并记录治疗前与治疗后 1 h 患者的收缩压、舒张压及心率的变化及 2 组患者在用药治疗后不良反应的发生情况。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS18.0 软件对数据进行处理及统计学分析,计量资料采用  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料采用百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $\alpha=0.05$  为检验水准, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 2 组患者临床疗效比较** 本研究结果显示,观察组患者的总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组患者临床疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	39	16(41.0)	15(38.5)	8(20.5)	31(79.5)
观察组	39	27(69.2)	9(23.1)	3(7.7)	36(92.3)

注: $\chi^2=6.893, P<0.05$ 。

**2.2 2 组患者收缩压、舒张压及心率比较** 本研究结果显示,

治疗后观察组的收缩压、舒张压及心率均较治疗前明显降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后对照组的收缩压、舒张压及心率均较治疗前明显降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后观察组在减慢心率方面优于对照组患者,差异有统计学意义( $P<0.05$ );而观察组和对照组在收缩压和舒张压改善方面比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 2。

表 2 2 组患者收缩压、舒张压及心率比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别		收缩压(mm Hg)	舒张压(mm Hg)	心率(次/分)
对照组	治疗前	181.52±5.72	114.85±5.47	123.62±9.48
	治疗后 1 h	132.02±8.75*	79.82±4.13*	92.24±8.69*
观察组	治疗前	182.78±6.43	117.42±5.72	124.32±9.36
	治疗后 1 h	130.68±7.64*	78.24±3.54*	84.58±8.32*#

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

**2.3 2 组患者不良反应比较** 本研究结果显示,观察组患者不良反应的发生率明显低于对照组患者,差异有统计学意义( $\chi^2=6.732, P<0.05$ )。见表 3。

表 3 2 组患者不良反应比较[n(%)]

组别	n	头晕	心悸	恶心呕吐	低血压	合计
对照组	39	3(7.7)	1(2.6)	1(2.6)	2(5.1)	7(18.0)
观察组	39	2(5.1)	0(0.0)	1(2.6)	0(0.0)	3(7.7)

注:与对照组比较, $P<0.05$ 。

**3 讨论**

高血压合并急性左心力衰竭发病原因主要是由于患者的血压突然快速升高,增加了心脏的负荷,心排出量明显减少,导致肺循环不畅,会出现一系列危重的症状,因此应给予及时治疗以免对患者的生命造成危害<sup>[7]</sup>。硝普钠是作用迅速和安全有效的血管扩张剂,其主要作用机制在于扩张小动脉与静脉血管平滑肌,使静脉回流减少,以降低外周阻力,达到减轻心脏的前后负荷的目的,从而进一步改善心肌缺血缺氧状态,使左心室排血量增加,改善心功能,最终达到缓解临床症状的目的,但会引起患者出现低血压症状<sup>[8]</sup>。乌拉地尔是一种高选择性  $\alpha_1$  受体阻滞剂,具有外周和中枢双重降压作用,其主要作用机制为通过阻断突触后  $\alpha_1$  受体,使血管扩张,外周阻力明显降低,同时乌拉地尔还可通过阻滞突触前  $\alpha_2$  受体,达到阻断儿茶酚胺的收缩血管和心率增快的作用<sup>[9-11]</sup>。

本研究结果表明,经乌拉地尔治疗后,患者的总有效率明显高于经硝普钠治疗的患者,说明持续静脉泵入乌拉地尔可提高患者的临床疗效,这与乌拉地尔具有外周和中枢双重降压作用有关。经乌拉地尔和硝普钠治疗后患者的收缩压、舒张压及心率均较治疗前明显降低,说明乌拉地尔和硝普钠治疗均可降低患者的血压和心率,而乌拉地尔治疗的患者心率降低的更加明显,可减少患者的心脏负担。经乌拉地尔治疗后患者的不良反应的发生率明显低于经硝普钠治疗的患者,说明乌拉地尔药物治疗具有较高的安全性,这与硝普钠可引起患者出现低血压症状有关。

综上所述,持续静脉泵入乌拉地尔在高血压合并急性左心力衰竭治疗中治疗效果优于持续静脉泵入硝普钠,是安全可行的办法,值得临床推广应用。(下转第 2236 页)

生活质量,对独眼患者尤为重要。同时,使患者心情愉快,积极配合治疗,有利于疾病的恢复。

早期解除包盖对白内障超声乳化术后并发症的及时发现是非常必要的,可减少术后并发缺血性视神经病变(ION),白内障及眼眶手术等均有可能发生 ION,发生的时机可能在手术后数小时<sup>[5-6]</sup>。目前其发病机制尚不明确,可能与以下因素有关:(1)白内障患者本身年龄较大,血管病患者较为普遍,视神经存在着缺氧及供血不足,术后眼压与睫状后短动脉及筛前毛细血管灌注压平衡遭受破坏;(2)术中房水突然流失,晶状体娩出过快,玻璃体脱出,眼部长期处于眼压过低或过高状态,血流灌注低,视神经血循环障碍;(3)术后高眼压使视乳头上灌注压失去平衡<sup>[7]</sup>。此病虽然发病率低,但发病急,视功能损伤严重,甚至致盲。如未能及时发现及治疗,可能造成无法挽回的视功能损害。

角膜水肿是白内障超声乳化术后的常见并发症。彭秀军<sup>[8]</sup>报道超声乳化术后角膜水肿的发生率为 14.7%~60.0%。而角膜水肿的发生是最影响视力的主要原因之一,角膜水肿发生的原因比较复杂,与患者术前角膜内皮细胞功能、手术过程中的机械损伤、灌注液种类、晶状体核硬度等原因都有关<sup>[9]</sup>。妥布霉素地塞米松眼液为抗生素与皮质类固醇激素的复方制剂,主要成分为妥布霉素和地塞米松。其中妥布霉素是氨基糖甙类抗生素,主要作用于细胞内的核糖体,阻断细菌蛋白质合成,具有广谱、高效、不良反应小等优点。地塞米松为皮质内固醇激素,能减轻炎性早期的渗出、水肿、毛细血管扩张、白细胞浸润等,增强机体的应激能力,减少感染机会<sup>[10]</sup>。本研究结果表明,术后早期予妥布霉素地塞米松滴眼液频繁点眼,可增加局部抗生素浓度,增强抗菌能力,亦有助于减轻角膜水肿,对视力提高有积极作用,值得临床推广使用。

(上接第 2233 页)

## 参考文献

- [1] Pasero D, Rana NK, Bonato R, et al. Inhaled nitric oxide versus sodium nitroprusside for preoperative evaluation of pulmonary hypertension in heart transplant candidates [J]. *Transplant Proc*, 2013, 45(7): 2746-2749.
- [2] Reichenbach A, Al-Hiti H, Malek I, et al. The effects of phosphodiesterase 5 inhibition on hemodynamics, functional status and survival in advanced heart failure and pulmonary hypertension[J]. *Int J Cardiol*, 2013, 168(1): 60-65.
- [3] 江建华. 中西医结合治疗充血性心力衰竭的研究进展[J]. *实用心脑血管病杂志*, 2013, 21(5): 9-10.
- [4] 王子健, 华宝桐, 王启贤. 脑钠肽及 N 末端脑钠肽前体指导心力衰竭用药的研究进展[J]. *医学综述*, 2013, 19(9): 1619-1621.

## 参考文献

- [1] 陈碧贞. 白内障术后患者点眼药方法的研究及效果分析[J]. *福建医药杂志*, 2008, 30(2): 172-173.
- [2] 李凤鸣, 李子良, 胡铮, 等. 中华眼科学中册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 1465.
- [3] 谢立信, 姚瞻, 黄钰森. 超声乳化白内障吸除术后角膜内皮细胞损伤和修复的研究[J]. *中华眼科杂志*, 2004, 40(2): 90-93.
- [4] 李凤鸣, 李子良, 胡铮, 等. 中华眼科学上册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 232.
- [5] 臧乐红. 白内障术后缺血性视神经病变 2 例[J]. *河北医药*, 2012, 34(11): 1755.
- [6] 周望南, 周剑, 韦企平, 等. 白内障术后后部缺血性视神经病变一例[J]. *中国实用眼科杂志*, 2007, 25(7): 704.
- [7] 刘兰, 余爱华, 王海涛, 等. 白内障超声乳化吸除联合人工晶状体植入术后缺血性视神经病变临床分析[J]. *临床眼科杂志*, 2011, 19(3): 267.
- [8] 彭秀军. 白内障超声乳化术[M]. 北京: 人民军医出版社, 1998: 183-185.
- [9] 高蕊蕊, 葛胜利, 王理论. 小切口白内障术后角膜水肿相关因素临床分析[J]. *国际眼科杂志*, 2013, 13(7): 1455-1456.
- [10] 李凤鸣, 李子良, 胡铮, 等. 中华眼科学上册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 537.

(收稿日期: 2015-02-20 修回日期: 2015-05-15)

- [5] 周鹏霞. 乌拉地尔与硝普钠治疗高血压脑出血的疗效对比[J]. *白求恩医学院学报*, 2011, 9(6): 423-424.
- [6] 周艳菊. 硝普钠联合综合护理干预治疗高血压合并急性左心衰竭 52 例[J]. *中国药业*, 2013, 22(13): 70.
- [7] 甘滢玉. 硝普钠静脉泵入治疗高血压性脑出血的效果观察及护理[J]. *临床合理用药*, 2012, 5(34): 90-91.
- [8] 董卫华, 黄泰康, 邹雅敏, 等. 硝普钠治疗高血压急症有效性和安全性的系统评价[J]. *中国药房*, 2012, 23(40): 3778-3782.
- [9] 于敏, 郑志刚, 田峰. 乌拉地尔治疗急性左心衰竭的疗效观察[J]. *蚌埠医学院学报*, 2012, 37(8): 927-929.
- [10] 郭华, 苏文理. 乌拉地尔治疗高血压急症的疗效和安全性研究[J]. *心血管康复医学杂志*, 2011, 20(6): 583-585.
- [11] 高雪峰. 乌拉地尔与硝普钠治疗急性左心衰竭的疗效对比观察[J]. *临床合理用药*, 2012, 5(11): 76.

(收稿日期: 2015-02-28 修回日期: 2015-05-20)