短篇论著

DOI:10.16016/j.1000-5404.201501094

早期使用血管加压素治疗感染性休克的临床研究

蔡胤浩[1],游明瑶[2],马子剑[1],罗莎莎[1] (550004 贵阳,贵阳医学院附属医院:急诊科[1],神经科ICU[2])

[摘要] **目的** 探讨早期应用血管加压素对去甲肾上腺素使用的剂量和持续时间以及相关的不良事件发生率的影响。**方法** 选取去甲肾上腺素治疗6 h内开始血管加压素治疗者为早期治疗组(n=38),去甲肾上腺素治疗开始6 h后开始血管加压素治疗者为晚期治疗组(n=42),比较两组患者儿茶酚胺使用时间,ICU监护时间,住院时间,病死率,新发心率失常发生率等。**结果** 两组患者中基础血流动力学等改变无统计学差异,平均ICU监护时间及住院时间两组间比较无显著性差异。死亡率无显著性差异。儿茶酚胺使用时间两组间无显著差异,但9例新发心率失常发生率早期为34.2%,晚期组为57.1%,两组间比较有显著性差异(P<0.05)。**结论** 早期使用血管加压素可降低新发心律失常的发生率。

[关键词] 感染性休克 血管加压素 去甲肾上腺素
[中图法分类号] R631.405 [文献标志码] A

感染性休克是以全身性感染导致器官功能损害为特征的复杂临床综合征[1-3],每年全世界有超过21万例患者因感染性休克而导致死亡。早期快速的液体复苏以迅速纠正低血容量状态是治疗感染性休克的首要措施[4-5]。去甲肾上腺素是治疗感染性休克的一线药物。血管加压素(arginine vasopressin,AVP)作为治疗感染性休克的二线药物,既往观点认为其主要用于持续性低血压及儿茶酚胺类药物抵抗患者当中[6]。新近研究表明:血管加压素不仅可以降低感染性休克患者儿茶酚胺类药物用量,而且可以降低感染性休克患者死亡率[7]。Russell [8]报道,早期应用血管加压素可改善感染性休克患者临床结局。但是对于血管加压素的使用时间目前仍存争议。本研究的旨在探讨早期应用血管加压素对去甲肾上腺素使用的剂量和持续时间以及相关的不良事件发生率的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院2012年1月至2014年12月诊断为感染性休克患者进行回顾性队列研究,去甲肾上腺素治疗6 h内开始血管加压素治疗者为早期治疗组。去甲肾上腺素治疗开始6 h后开始血管加压素治疗者为晚期治疗组。排除标准:①去甲肾上腺素治疗少于6 h;②去甲肾上腺素治疗开始48 h后给予血管加压素治疗者;③血管加压素治疗持续时间少于6 h;④合并妊娠。

1.2 评价方法

采集两组患者基线人口学信息,包括:年龄,性别,体质量,APACHEⅡ评分,pH值,血清乳酸,机械通气情况,心率,平均动脉压(MAP),中心静脉压(CVP),基线去甲肾上腺素的用量(详见表1);开始治疗后记录两组血管加压素治疗后去甲肾上腺素使用剂量、时间,ICU监护时间,住院时间,病死率,血管加压素治疗时间,新发心率失常发生率(详见表2)。(新发心律失常是指:无心律失常病史患者发生快速心房颤动(>160次/min)或室性心动过速)。

1.3 统计学处理

所有数据输入SPSS13.0统计学软件对数据进行处理,计量资料进行正态性分布检验,符合正态性分布的$\bar{x}\pm s$表示,非正态分布资料采用中位数及四分位间距表示,通过t检验或非参数检验;计数资料以百分数(%)表示,采用χ^2检验。

2 结果

106例感染性休克患者接受去甲肾上腺素及血管加压素治疗,其中26例被排除:6例为去甲肾上腺素治疗少于6 h,8例为去甲肾上腺素治疗48 h后给予血管加压素治疗,10例患者血管加压素治疗持续时间少

[基金项目] 贵州省科技厅(黔科合SY字[2013]3016号)
[通信作者] 游明瑶,电话:18984063523;E-mail:youmingyao@sohu.com
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20150703.1702.018.html(2015-07-03)

表 1 两组感染性休克患者基线数据资料

组别	n	年龄(岁)[a]	男性(%)	APACHEⅡ评分[a]	平均动脉压(mmHg)[b]	中心静脉压(mmHg)[b]	pH[b]	乳酸(mmol/L)[b]	机械通气(%)	去甲肾上腺素剂量(μg/min)[b]
早期组	38	52(46.2-63.3)	21(55.2)	25.3(18.2-28.4)	61.3±12.5	9.5±6.5	7.25±0.14	5.3±4.4	18(47.4)	21.5±18.4[c]
晚期组	42	54(44.3-65.1)	23(54.7)	27.6(19.6-33.1)	59.4±13.4	9.1±5.9	7.27±0.16	5.2±3.9	19(45.2)	19.6±16.5

a:中位数(四分位间距);b:±s;c:$P<0.05$,与晚期组比较

表 2 两组感染性休克患者临床结局

组别	n	ICU 时间(天)[a]	住院时间(天)[a]	病死率[b]	去甲肾上腺素使用时间(h)[a]	血管加压素使用时间(h)[a]	新发心率失常[b]	房颤[b]	室速[b]	室颤[b]
早期组	38	8(4-15)	12(6-23)	12(31.6)	43(35-69)	37(31.5-59.0)	13(34.2)[c]	9(23.6)	4(10.5)	0
晚期组	42	9(5-14)	14(8-26)	14(33.3)	49(33-78)	35(26-49)	24(57.1)	14(33.3)	9(21.4)	1(2.4)

a:中位数(四分位间距);b:[例(%)];c:$P<0.05$,与晚期组比较

于 6 h,2 例合并妊娠。共 80 例患者纳入研究。在早期组 38 例,晚期组 42 例。

两组患者性别、年龄,APACHE Ⅱ 评分,基础血流动力学资料,pH 值,血乳酸,机械通气比例无统计学差异,去甲肾上腺素治疗后血管加压素开始时间,早期组为 2 (1~4)h,晚期组为 21 (14.5~30) h($P<0.05$),血管加压素剂量均为 0.04 units/minute. 平均 ICU 监护时间及住院时间两组间比较无显著性差异。两组间死亡率无显著性差异。儿茶酚胺使用时间两组间无显著差异(表 2),但 9 例新发心率失常发生率早期为 34.2%,晚期组为 57.1%,两组间比较有显著性差异($P<0.05$)。

3 讨论

感染性休克时,血管过度扩张、循环衰竭、内皮功能障碍、血管通透性增高、器官功能障碍或衰竭,增加了病死率和住院时间。感染性休克患者的血流动力学支持治疗中,通常采用大量补液、较大剂量儿茶酚胺类药物作为血管活性药,以提高或维持重要脏器的灌注压. 但是在感染状态时,血管对儿茶酚胺类药物的反应性降低,即使应用大剂量的血管活性药血压仍得不到有效纠正,并会产生明显副作用. 很多研究证实感染性休克时给予小剂量 AVP 可以稳定血流动力学,改善组织灌注,并且可以与其他升压药物产生协同作用,减少其他升压药物的使用剂量。不同的血管活性药物由于不同的受体往往产生不同的生理效应。多巴胺曾是临床首选的血管活性药物,但 DeBacker[9] 证实与去甲肾上腺素相比多巴胺增加心率和心脏指数会增加心律失常的发生率,所以目前指南建议使用去甲肾上腺素作为一线药物。血管加压素被推荐为二线血管活性药应用,目前研究发现:对于需要不断加大儿茶酚胺使用剂量的患者,血管加压素可提供血流动力学支持,而减少儿茶酚胺用量,本研究在此基础上进一步发现:早期使用血管加压素组患者与晚期组患者相比,在新发心律失常发生率显著降低。提示血管加压素可能减少儿茶酚胺类药物相关的心肌损害。

Russell 研究发现对于轻症感染性休克患者血管加压素与去甲肾上腺素比较死亡率显著降低,而危重患者,两组间无显著性差异[10]。周飞虎[11] 对去甲肾上腺素与血管加压素治疗感染性休克患者血流动力学和病死率的影响进行 Meta 分析发现:去甲肾上腺素与血管加压素相比,在改善脓毒症休克患者的血流动力学,以及降低患者病死发生率的作用均无明显差异。本研究虽然发现早期使用血管加压素可减少心率失常发病率,但是未发现两组间在死亡率方面有显著性差异。这可能与本研究是回顾性队列研究,且样本量较小有关,尚需大样本前瞻性研究评价血管加压素作为早期一线治疗药物的临床疗效

总之,危重成年感染性休克患者早期使用血管加压素不影响总儿茶酚胺的用量,但是新发心律失常的发生率降低。血管加压素作为早期一线治疗药物的临床疗效,尚需大样本前瞻性试验来验证这些结果。

参考文献:

[1] Lam S W, Bauer S R, Guzman J A. Septic shock: the initial moments and beyond[J]. Cleve Clin J Med, 2013, 80(3): 175-184.

[2] Hollenberg S M. Vasoactive drugs in circulatory shock[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2011, 183(7): 847-855.

[3] Rivers E P, Katranji M, Jaehne K A, *et al*. Early interventions in severe sepsis and septic shock: a review of the evidence one decade later[J]. Minerva Anestesiol, 2012, 78(6): 712-724.

[4] Dellinger R P, Levy M M, Rhodes A, *et al*. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012[J]. Intensive Care Med, 2013, 39(2): 165-228.

[5] Sadaka F, Juarez M, Naydenov S, *et al*. Fluid resuscitation in

septic shock: the effect of increasing fluid balance on mortality [J]. J Intensive Care Med, 2014, 29(4): 213-217.
[6] Dellinger R P, Levy M M, Rhodes A, *et al*. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012[J]. Crit Care Med, 2013, 41(2): 580-637.
[7] Daley M J, Lat I, Mieure K D, *et al*. A comparison of initial monotherapy with norepinephrine versus vasopressin for resuscitation of septic shock[J]. Ann Pharmacother, 2013, 47(3): 301-310.
[8] Russell J A. Bench-to-bedside review: vasopressin in the management of septic shock[J]. Crit Care, 2011, 15(4): 226.
[9] De-Backer D, Biston P, Devriendt J, *et al*. Comparison of dopamine and norepinephrine in the treatment of shock[J]. N Engl J Med, 2010, 362(9): 779-789.
[10] Russell J A, Walley K R, Singer J, *et al*. Vasopressin versus norepinephrine infusion in patients with septic shock [J]. N Engl J Med, 2008, 358(9): 877-887.
[11] 周飞虎, 宋青. 去甲肾上腺素与血管加压素改善脓毒症休克预后比较研究 Meta 分析[J]. 创伤与急危重病医学, 2013, 1(1): 49-53.

(**收稿**:2015-01-11;**修回**:2015-03-11)
(编辑 栾 嘉)

个案与短篇

DOI:10.16016/j.1000-5404.201504120

内镜辅助下 VERSAJET° Ⅱ 水刀系统治疗注射式隆乳术后血肿 1 例

徐晓霞,雷泽源,刘 婷,王韶亮,樊东力 (400038 重庆, 第三军医大学新桥医院整形外科)

[**关键词**] VERSAJET° Ⅱ 水刀系统;注射式隆乳术;乳房血肿
[**中图法分类号**] R628 [**文献标志码**] B

作为软组织充填物的聚丙烯酰胺凝胶(polyacrylamide hydrogel, PAHG)曾广为应用于医疗美容,在隆乳术中应用尤为广泛,由于 PAHG 本身的缺陷及医师操作不当,并随时间的推移,术后并发症发生较多,如感染、破溃、甚至乳房毁损[1]。以下为我科收治的 1 例注射式隆乳术后血肿的病例。

1 病例资料

患者女性,49 岁,因"注射式隆乳术后6 年,不慎摔倒致右乳胀痛 18 h"于 2014 年 7 月 11 日,急诊入院,病程中伴有心慌,无头晕、胸闷等不适。查体:生命体征尚平稳。双侧乳房形态不对称,右侧乳房肿胀明显,未见明显淤青,触之张力明显高于左侧,压痛,可触及波动感,左乳外形自然,质软,未触及明显包块及明显包块及硬结,双侧腋窝淋巴结未扪及明显肿大(图 1)。辅助检查:当日 13:00 急查血常规提示:WBC:11.31 × 10^9/L,中性粒细胞百分比 92.0%,HGB 126 g/L,RBC:4.39 × 10^{12}/L,HCT 37.8%,18:00 复查血常规提示:WBC:18.07 × 10^9/L,中性粒细胞百分比 89.1%,HGB 110 g/L,RBC:3.89 × 10^{12}/L,HCT 33.9%。胸片提示:双肺未见实质性病变,右侧胸壁透光度减低。乳腺及区域淋巴结彩超提示:双乳注射隆乳术后,①右侧乳腺纤体深面假体明显增厚,回声不均质,请结合临床;②右乳 1~2 点钟及 10 点钟位置低回声结节,腺瘤可能性大;③右乳 2 点钟方向不均质回声结节,假体? 增生结节? ④双侧乳腺小叶增生并双乳囊肿;⑤双侧腋窝淋巴结稍大。凝血功能、HIV、肝炎及心电图等术前常规检查未提示特殊异常。

患者入院完善常规术前检查同时建立静脉通道进行补液治疗维持生命体征,当日进行急诊手术,于全麻下进行。患者取平卧位,双上肢外展,于右乳房外下象限下皱襞线上设计约 2 cm 手术切口,经乳腺下钝锐性分离直至血肿腔内,大量血性液体混杂隆乳材料及变性组织流出,约 300 mL(图 2),为充分清理注射材料,并探究出血原因,遂使用内镜系统经手术切口进入血肿腔内观察,发现腔内乳腺组织大量变性,混杂材料形成密集的类似肉芽肿性结构,腺体、脂肪变性溶解后残留大量纤维组织及裸露的血管,未发现活动性出血点(图 3),遂使用 VERSAJET° Ⅱ 水刀系统清除腔体内壁上的肉芽肿性结构直至腔体内壁出现正常组织结构(图 4),并对裸露的血管进行结扎防止其再次出血,反复以生理盐水冲洗腔内至流出液清亮,于腔内放置多槽硅胶引流管,乳房外下象限低位引出,持续负压吸引,压力值为 -0.02 ~ -0.04 MPa,同法完成左乳材料去除,顺利术毕,术区加压包扎。术后予以常规预防感

(下转 1602 页)

[**通信作者**] 樊东力,E-mail:dlfan4612@163.com
[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20150728.1234.001.html(2015-07-28)