

的角色,而糖皮质激素及蛋白酶抑制剂并不能阻断 cPLA₂- γ 的激活。这些因素最终可引起心肌水肿、顺应性降低,心功能减退,心肌收缩力、血压及心排量下降以及出现心律失常等。研究表明,众多炎症因子的失控性释放是 CPB 后引起器官功能不全的主要诱因,但其相互间的作用机制错综复杂,核心机制仍不明确,因此,糖皮质激素作为一种强有力的抗炎药物被临床广泛应用。Checchia 等^[5]证实 CPB 前使用激素可抑制炎症因子白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)的释放,显著降低心肌损伤标志物心肌肌钙蛋白 I(cTnI)的浓度,具有心肌保护的作用。蛋白酶抑制剂(如抑肽酶)由于能够抑制纤维蛋白降解,减少炎症因子及激肽酶释放,削弱炎症反应,保护脏器功能,而在心脏外科手术中广泛应用^[6,7]。此外,磷酸二酯酶抑制剂可明显减少术后低心排血量的发生^[8],亦有研究显示缺血预适应能减少氧自由基的产生和钙超载而起到保护心肌的作用^[9]。虽然基础及临床进行了大量的研究和有益的尝试,但目前仍缺乏十分有效的防治手段。本组所有患儿 CPB 前预充液中均应用了大剂量的地塞米松及抑肽酶,但仍表现出广泛的心肌损害。本研究提示 cPLA₂- γ 激活可能在心肌细胞及细胞器膜完整性破坏、能量代谢及收缩功能障碍中扮演了重要的角色,而糖皮质激素及蛋白酶抑制剂并不能阻断 cPLA₂- γ 的激活。我们认为,cPLA₂ 能将损伤因素、炎症因子及器官功能障碍有机地联系起来,是该体系中至为重要的部分,为进一步开发及应用器官特

异性 PLA₂ 抑制剂提供了理论依据,PLA₂ 抑制剂的应用有望成为抑制 CPB 后炎症反应和器官功能障碍强有力的武器,以更有效地减少近期及远期并发症,提高手术成功率和改善术者的生活质量。

参考文献:

- 1 张淑文,王超,阴赫宏,等.多器官功能障碍综合征诊断标准与病情严重度评分系统的多中心临床研究[J].中国危重病急救医学,2004,16:328-332.
- 2 Holmes J H,Connolly N C,Paul D L,et al. Magnitude of the inflammatory response to cardiopulmonary bypass and its relation to adverse clinical outcomes[J]. Inflamm Res,2002,51:579-586.
- 3 Brown W J,Chambers K,Doody A. Phospholipase A₂(PLA₂) enzymes in membrane trafficking, mediators of membrane shape and function[J]. Traffic,2003,4:214-221.
- 4 Kathryn W,Song Chuanzheng,Ronald W,et al. A novel calcium independent phospholipase A₂,cPLA₂- γ ,that is prenylated and contains homology to cPLA₂[J]. J Biol Chem,1998,273:21926-21932.
- 5 Checchia A,Backer L,Bronick A,et al. Dexamethasone reduces postoperative troponin levels in children undergoing cardiopulmonary bypass[J]. Crit Care Med,2003,31:1742-1745.
- 6 Landis R C,Asimakopoulos G,Poullis M,et al. The antithrombotic and antiinflammatory mechanisms of action of aprotinin[J]. Ann Thorac Surg,2001,72:2169-2175.
- 7 王刚,陈婷婷,高长青.乌司他丁对创伤失血性休克兔肺损伤的保护作用[J].中国危重病急救医学,2005,17:36-38.
- 8 Timothy M,Andrew M,Thomas J,et al. Efficacy and safety of milrinone in preventing low cardiac output syndrome in infants and children after corrective surgery for congenital heart disease[J]. Circulation,2003,107:996-1002.
- 9 何斌,王志农,曾志勇,等.缺血预适应对再灌注性心肌超微结构损伤和细胞凋亡的保护作用[J].第二军医大学学报,2004,25:374-378.

(收稿日期:2005-01-24 修回日期:2005-03-15)

(本文编辑:李银平)

• 基层园地 •

失血性休克患者套管针静脉通路的快速建立法

孙芹 刘伟 商显英

【关键词】 休克,失血性; 静脉输液; 套管针

失血性休克患者由于失血过多,血管充盈度极差,皮肤湿冷无弹性,用套管针穿刺有一定难度。我们在临床上采用二次穿刺法,取得了比较满意的效果,成功 103 例,成功率较高,且简便易行,介绍如下。

作者单位:277606 山东省枣庄矿业集团滕南医院

作者简介:孙芹(1976-),女(汉族),山东省微山县人,护师。

采用常规方法用 5.5 号头皮针穿刺表浅静脉成功后不松开止血带,打开调节器让液体输入 10 ml 左右,从穿刺点到止血带间的浅静脉充盈,在此段静脉上常规用套管针穿刺。因为失血性休克的患者肘正中静脉压降低,所以二次穿刺选择的浅静脉压也降低,在不松开止血带的情况下亦可输入少量的液体,所以给二次穿刺创造了条件。在二次穿刺过程中,要求止血带结扎的距离距穿刺点 20 cm 以上,否则套管针穿刺时消毒

面积不够。在行二次穿刺时首选贵要静脉,因为贵要静脉起始于手背静脉网,经桡侧入肱静脉,易选择体位和穿刺部位。如果受外伤限制,可选择大隐静脉或头静脉,虽然经过二次穿刺才能建立套管针静脉通路,但避免了在选择静脉时耽误时间,为急救成功创造了条件。

(收稿日期:2004-11-16)

修回日期:2005-06-29)

(本文编辑:李银平)