

M, et al. Pro-atrial natriuretic peptide is a prognostic marker in sepsis, similar to the APACHE II score: an observational study[J]. Crit Care, 2005, 9(1):R37-45.

18 Ueda S, Nishio K, Akai Y, et al. Prognostic value of increased plasma levels of brain natriuretic peptide in patients with septic shock [J]. Shock, 2006, 26 (2): 134-139.

19 Januzzi J L, Thompson B T, Tung R. Letter regarding article by Brueckmann et al, prognostic value of plasma N-terminal pro-brain natriuretic peptide in patients with severe sepsis [J]. Circulation, 2006, 113(2):e25.

20 Linscheid P, Seboek D, Zulewski H, et al. Autocrine/paracrine role of inflammation mediated calcitonin gene-related peptide and adrenomedullin in expression in human adipose tissue [J]. Endocrinology, 2005, 146(6):2699-2708.

21 秦俭, 邢绣荣, 陈彪. 老年危重病患者内分泌激素变化的意义及临床对策[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2007, 14(1):62-64.

22 Struck J, Tao C, Morgenthaler N G, et al. Identification of an Adrenomedullin precursor fragment in plasma of sepsis patients[J]. Peptides, 2004, 25 (8): 1369-1372.

23 Morgenthaler N G, Struck J, Alonso C, et al. Measurement of midregional proadrenomedullin in plasma with an immunoluminometric assay [J]. Clin Chem, 2005, 51(10):1823-1829.

24 Christ-Crain M, Morgenthaler N G, Struck J, et al. Mid-regional proadrenomedullin as a prognostic marker in sepsis: an observational study [J]. Crit Care, 2005, 9(6):R816-824.

25 Tanowitz H B, Huang H, Jelicks L A, et al. Role of endothelin-1 in the pathogenesis of chronic chagasic heart disease[J]. Infect Immun, 2005, 73 (4): 2496-2503.

26 Kuklin V, Kirov M, Sovershaev M, et al. Tezosentan-induced attenuation of lung injury in endotoxemic sheep is associated with reduced activation of protein kinase C[J]. Crit Care, 2005, 9(3):R211-217.

27 Papassotiropoulos J, Morgenthaler N G, Struck J, et al. Immunoluminometric assay for measurement of the C-terminal endothelin-1 precursor fragment in human plasma [J]. Clin Chem, 2006, 52 (6):1144-1151.

28 Struck J, Morgenthaler N G, Bergmann A. Proteolytic processing pattern of the endothelin-1 precursor in vivo [J]. Peptides, 2005, 26(12):2482-2486.

(收稿日期:2007-05-19)  
(本文编辑:李银平)

• 经验交流 •

## 自体血回输在妇科急腹症中的应用

尚玉敏 许杰明 刘艳艳

【关键词】 自体血回输; 妇科; 急腹症; 休克; 失血性

2000 年 10 月—2006 年 2 月, 对因妇科急腹症失血性休克患者采用自体血回输进行抢救, 报告如下。

### 1 临床资料

1.1 病例: 60 例患者年龄 20~42 岁; 其中发病至手术时间 < 3 h 者 9 例, 3~24 h 者 51 例。患者在行剖腹探查术中出现腹腔大出血伴失血性休克, 于术中行自体血回输, 手术中或术后根据出血量和回收血量及血液检测结果, 决定是否应用异体血和其他血制品, 蛋白偏低者给予适当补充蛋白制剂。

1.2 检测指标: 分别于术前及术后 2 d 检查红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)、血细胞比容(Hct)、血小板计数(PLT)、凝血酶时间(TT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)及肝、肾功能等指标。

1.3 统计学处理: 计量资料采用均数±

标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,  $t$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

表 1 结果显示, 60 例急腹症失血性休克患者术中出血量为 400~3 000 ml, 平均(869.0±78.3)ml。术后经自体血回输后, RBC、Hb、Hct 均较回输前明显改善 ( $P$  均 < 0.05), TT、APTT、ALB、WBC、PLT 较回输前均无明显变化。

### 3 讨论

自体血回输不需要配型, 也解决了血源性传染病的传播问题。Takahashi<sup>[1]</sup>认为, 如果配有合适的装置及手术条件允许, 自体血回输被认为是最安全的输血方式。Kim 等<sup>[2]</sup>指出, Hct < 0.30 是围手术期独立输血的独立预测指标, 行自体血回输和(或)联合应用促红细胞生成素。自体血回输包括等容稀释性自体输

血、贮存式自体输血、回收式自体输血。本组患者均采用洗涤式血液回收方法, 不但能有效地清除回输血中的游离血红蛋白、组织碎屑、激活的凝血因子、血小板聚集的释放物、5-羟色胺等有害物质, 减少术后并发症, 还能最大限度地回收术中失血, 大大提高了输血的安全性, 且对凝血和肝、肾功能无明显影响, 术后未见出血、感染、血尿等并发症。

### 参考文献:

1 Takahashi K. New guideline for transfusion medicine [J]. Rinsho Byori, 2006, 54 (12):1234-1240.

2 Kim J, Konyshian V, Huynh R, et al. Identification of predictive factors for perioperative blood transfusion in colorectal resection patients [J]. Int J Colorectal Dis, 2007, 11 (40): 1286-1293.

表 1 60 例患者自体血回输前后各项指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

时间	RBC( $\times 10^{12}/L$ )	Hb(g/L)	Hct	PLT( $\times 10^9/L$ )	TT(s)	APTT(s)	WBC( $\times 10^9/L$ )	ALB(g/L)
回输前	3.05±0.51	81.35±4.08	0.27±0.04	125.30±48.81	18.26±2.06	34.21±4.73	10.24±2.85	36.62±4.17
回输后 2 d	3.34±0.46*	92.26±3.97*	0.35±0.04*	150.77±51.67	16.83±2.33	33.18±4.15	9.16±2.75	34.22±4.53

注: 与回输前比较; \* $P < 0.05$

(收稿日期: 2007-09-01)

作者单位: 300050 天津市天和医院

作者简介: 尚玉敏(1959-), 女(汉族), 天津市人, 副主任医师。

(本文编辑: 李银平)