

## • 个案与短篇 •

## 自体输血的临床应用效果研究

阳福桂,王长奇<sup>△</sup>,钟德和,江 磊,付江勇,罗艳香,王希武  
(江西省萍乡矿业集团有限责任公司总医院,江西萍乡 337000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.21.071

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2015)21-3219-02

自体输血作为一种科学、安全、合理、经济、易行的输血方法,已逐渐应用于临床。卫计委(原卫生部)印发的《临床输血技术规范》将自体输血分为急性等容血液稀释式自体输血、贮存式自体输血、回收式自体输血<sup>[1]</sup>。本研究分析了自体输血在 102 例外科择期手术患者中的应用效果。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 102 例外科择期手术患者,男 68 例、女 34 例,年龄 14~67 岁,平均 50.3 岁,包括骨科手术患者 93 例、普外科手术患者 9 例。骨科手术患者中,股骨干骨折 37 例、多发性骨折 3 例、腰椎间盘突出 6 例、其他类型骨折 39 例。普外科手术患者中,脾破裂 6 例、肝破裂 3 例。术前凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(Fbg)检测结果正常,血红蛋白(Hb)>110 g/L,血小板(PLT)>100×10<sup>9</sup>/L,乙肝表面抗原(HBsAg)阳性 3 例,Rh(+)1 例。

**1.2 仪器与试剂** 德国费森尤斯公司 C. A. T. S 型自体血连续回输机。苏州市医用仪器厂 GZR-II 型自动高频热合机。

**1.3 方法** 临床医生根据患者病情确定适宜采用自体输血的患者,向其告知自体输血有关知识,在患者知情同意后开出贮血申请单,填写肝、心、肺、肾功能检查结果,血液检验相关数据,及用血量、用血时间等,送交输血科。选择前臂静脉穿刺采血,压脉带松紧适宜,采血时轻摇采血袋至采血完毕,以防血液凝固。采血过程中主动与患者交流,消除其紧张情绪。采血完毕后嘱患者休息。血液袋立即封口,依序登记。将标有患者姓名、科别、住院号、床号、血型、采集时间、采血量、采血者等内容的专用标签贴附在血袋上,校对自体贮血申请单无误后登记。采血袋于 4 ℃ 保存,在术中或术后回输。计算术中出血量和术后失血量。术中出血量=术中吸引瓶血量+敷料吸血量,术后失血量=引流瓶内血液 Hb 浓度(g/L)/静脉血或末梢血 Hb 浓度(g/L)×1 000 mL

## 2 结 果

90 例患者顺利完成手术,21 例患者因出血量较大,回输贮存自体血后仍然血压不稳,心率过快,或术后 Hb<100 g/L、血细胞压积(HCT)<0.30,适量加输异体血,异体血输血量平均 250 mL。采用自体回收血液的患者,术中出血量 800~2 000 mL,平均 793 mL,术后失血量 500~3 000 mL,平均 667.3 mL,回输血量 300~3 000 mL,平均 231 mL。自体稀释性输血患者采血 300~500 mL,自体贮备式输血患者采血 200~400 mL。

## 3 讨 论

输血是临床医疗中不可缺少的抢救手段之一,但同种异体

输血有可能引起感染、免疫反应,移植物抗宿主病等不良反应。为保证输血安全性,目前广泛采用的是成分输血,以及自体输血。美国于 1963 年开始将自体输血应用于临床,至 1981 年,自体输血患者数较 1974 年增长了 4 倍<sup>[2]</sup>。在日本,自体输血患者数在整形外科患者中的占比已达到 85%<sup>[3]</sup>。自体输血也可用于血液病患者<sup>[4]</sup>。

自体输血包括 3 种不同方法。(1)贮存式自体输血:适用于择期手术且健康状况良好的外科患者,需定期采集、贮存一定量的血液(或血液成分),在术中或术后回输至患者。本组患者中,有 15 例采用贮存式自体输血,未发现任何不良反应。(2)急性等容血液稀释式自体输血:此种自体输血通常采用采血后输液法和边采血边输血法。采血后输液法是指在采集目标采血量后,输注与采血量相等的稀释液(细胞外液型晶体液),优点是稀释液不混入所采集的自身血液中,可保证获得优质的自身血。边采血边输液法是指在不同的通道同时进行采血和输注稀释液,优点在于患者循环血量变化小,操作所需时间比较短,但由于稀释液的混入,采集的自身血 Hb 水平有所降低。本组患者中,有 13 例采用采血后输液法,未发现任何不良反应。(3)回收式自体输血:将采集的术中出血经回收装置处理后,回输至患者<sup>[5]</sup>。回收式自体输血包括洗涤式和非洗涤式两种。洗涤式是指回收的血液经洗涤后回输至患者,可去除混入血液的异物,如游离 Hb、细菌、抗凝剂、脂肪滴等,缺点是有可能丧失部分血浆成分。非洗涤式可迅速回收血液,较好地保持红细胞的功能,但有可能因凝血纤溶系统功能亢进而导致患者血压下降,增加肾功能损伤、败血症、弥散性血管内凝血、脂肪栓塞等的发生风险。本组患者中,有 90 例采用洗涤式方法,未发现任何不良反应。

上述 3 种自体输血方法各有其特点,回收式可用于紧急情况,稀释式有助于术中止血,保存式适用范围最广。因此,应根据患者具体情况选择适宜的自体输血方法,且同一患者也同时并用不同方法。一般而言,自体输血是安全有效的,但也可能存在部分不良反应,如采血过程中可能发生献血反应,有可能因加工、贮存不当使采集的血液受损,回收式可能消耗患者凝血因子及血小板,也可能因血液污染诱发败血症等。

自体输血科避免部分同种异体输血存在危险因素,是一种较为安全的输血疗法。在血源紧张,且异体输血有可能引起不良反应的客观条件下,采用自体输血可节约血液资源,避免输血不良反应,并保证治疗效果,适合临床广泛应用。

## 参考文献

[1] 中华人民共和国卫生部. 卫医发[2000]184 号 临床输血技术规范

- [Z]. 北京: 中华人民共和国卫生部, 2000.
- [2] 王俊生. 输血后肝炎的研究近况[J]. 山西医药杂志, 1990, 19(1): 37.
- [3] Bailey TE, Mahonog OM. The use of banked autologous blood in patients undergoing surgery for spinal deformity[J]. J Bone Jt Surg, 1987, 69(3): 329-331.

[4] 美国血库协会技术手册委员会. 输血技术手册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1985.

[5] 孙天胜. 骨科输血策略[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(3): 194.

(收稿日期: 2015-07-12)

## • 个案与短篇 •

# 柯萨奇病毒 IgM 抗体检测在手足口病患儿中的应用

邱志琦, 李震乾, 张 莉

(广东省佛山市第一人民医院检验科, 广东佛山 528000)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.21.072

文献标识码:C

文章编号: 1673-4130(2015)21-3220-01

手足口病传染性强, 流行范围广, 许多国家都曾发生手足口病流行。柯萨奇病毒 A16 型(CoxA16)是引起手足口病的主要病原体, 主要引起 5 岁以下婴幼儿出现手、足、口腔疱疹和咽峡炎等症状, 少数患者可出现心肌炎、无菌性脑膜炎等多种并发症<sup>[1]</sup>。在传染病疫情暴发时作出及时诊断, 是早期实施防控措施与对症治疗的关键。本院自 2014 年 4 月开展了胶体金法 CoxA16 IgM 抗体检测, 用于辅助诊断手足口病, 现将应用效果分析如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 2014 年 4~12 月本院收治的手足口病确诊患儿 782 例, 男 437 例、女 345 例, 年龄 2 个月至 10 岁。

1.2 方法 采用乙二胺四乙酸二钾抗凝管采集患儿静脉血 2 mL, 3 000 r/min 离心 15 min, 分离血浆标本。采用北京万泰生物药业股份有限公司胶体金法试剂盒进行 CoxA16 IgM 抗体检测。严格按照试剂盒说明书操作和判断结果。

## 2 结 果

2.1 不同年龄患儿 CoxA16 IgM 抗体阳性分布 各年龄段患儿 CoxA16 IgM 抗体阳性检出情况见表 1。(>3~5) 岁患儿 CoxA16 IgM 抗体阳性率最高, 达 30.8%, (>1~3) 岁患儿次之, 阳性率为 24.2%, 大于 10 岁的患儿阳性率最低, 为 11.6%。

表 1 各年龄段患儿 CoxA16 IgM 抗体阳性检出情况

年龄(岁)	阳性例数(n)	阳性率(%)
≤1	103	13.2
>1~3	189	24.2
>3~5	241	30.8
>5~10	158	20.2
>10	91	11.6

表 2 不同月份 CoxA16 IgM 抗体阳性检出情况(n)

阳性程度	月份											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
弱阳性	47	54	65	71	26	15	9	6	7	1	0	0
阳性	90	99	138	75	37	13	16	4	10	1	0	0

2.2 不同月份 CoxA16 IgM 抗体阳性分布 不同月份 Cox-

A16 IgM 抗体阳性检出情况见表 2。

## 3 讨 论

本研究结果表 1 显示, (>3~5) 岁手足口病患儿 CoxA16 IgM 抗体阳性率最高, 可能与该年龄段儿童免疫力较低, 不注意卫生, 易发生交叉感染有关。此外, 手足口病患儿 CoxA16 IgM 抗体阳性率的有一定的季节分布特征。本研究结果表 2 显示, 4~8 月 CoxA16 IgM 抗体阳性(含弱阳性)患儿占 4~12 月所有患儿的 89.7%, 其中 6~7 月 CoxA16 IgM 抗体阳性患儿所占比例较高, 占患儿总数的 44.6%。手足口病临床症状以手、足、口腔等部位斑丘疹、疱疹为主, 重症患者可出现脑炎、脑脊髓炎、脑膜炎、肺水肿、循环衰竭等, 若病情严重且进展快, 可导致患者死亡。手足口病的传染源包括现症患者和隐性感染者, 病原体主要通过消化道、呼吸道和分泌物密切接触等途径传播<sup>[2]</sup>。近年来, 肠道病毒感染引起的危重手足口病患者逐渐增多。因此, 手足口病重在早预防、早发现、早治疗, 通过及时、合理的治疗, 缩短患者住院时间。采用胶体金法检测 CoxA16 IgM 抗体具有简单、快速、特异性等优点, 适用于临床辅助诊断手足口病。但鉴于可引发手足口病的肠道病毒种类较多, 除 CoxA16 外, 还包括肠道病毒 71 型等其他类型的肠道病毒, 因此 CoxA16 IgM 抗体检测结果不作为临床诊断的唯一依据<sup>[3-5]</sup>。

## 参考文献

- [1] 王一平, 毛群颖, 梁争. 柯萨奇病毒 A 组 16 型研究进展[J]. 微生物学免疫学进展, 2012, 40(3): 62-66.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 手足口病诊疗指南(2008 年版)[M]. 北京: 中华人民共和国卫生部, 2008.
- [3] Chong CY, Chan KP, Shah VA, et al. Hand, foot and mouth disease in Singapore: a comparison of fatal and non-fatal cases[J]. Acta Paediatr, 2003, 92(10): 1163-1169.
- [4] Li LL, He YQ, Yang H, et al. Genetic characteristics of human Enterovirus 71 and Coxsackievirus A16 circulating from 1999 to 2004 in Shenzhen, People's Republic of China[J]. J Clin Microbiol, 2005, 43(8): 3835-3839.
- [5] Wits E, Palacios G, Cinek O, et al. High prevalence of human enterovirus a infections in natural circulation of human enteroviruses [J]. J Clin Microbiol, 2006, 44(11): 4095-4100.

(收稿日期: 2015-06-12)