

• 经验交流 •

贮存式自体输血在基层医院的应用

吴 忠, 黄小华

(湖州市南浔区中西医结合医院, 浙江湖州 313009)

摘要:目的 探讨贮存式自体输血在基层医院的应用及可行性, 观察患者血常规参数的变化及不良反应发展的情况, 为临床应用提供依据。方法 选择择期手术者 36 例, 观察自体输血的效果及采血前后白细胞计数(WBC)、血小板计数(PLT)、红细胞计数(RBC)、红细胞比容(HCT)、血红蛋白(Hb)的变化。结果 贮存式自体输血效果明显, 采血前后各项指标下降不明显, 采血时可能有晕针等不良反应, 但发生率低。结论 贮存式自体输血是一种经济、安全、有效的输血方式, 且无需特殊设备, 基层医院也可开展, 值得推广应用。

关键词:贮存; 自体输血; 应用; 基层医院

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.22.051

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)22-3121-02

贮存式自体输血在 20 世纪 30 年代第 1 个血库成立就被提倡, 到 1992 年达到高峰(采血率达 8.5%, 输血率达 5.0%)。至 2001 年采血率为 4.0%, 而输血率为 2.6%。贮存式自体输血已作为一种标准操作应用于择期手术, 并将继续发挥其作用。贮存式自体输血作为一种经济而安全的输血方式在近年来逐渐受到输血工作者的重视^[1]。有学者呼吁鉴于异体输血的安全性问题及血源短缺情况, 建议把贮存式自体输血推广普及, 来缓解当前血源紧张的情况。笔者收集了 2012 年 6 月到 2013 年 12 月本院血库开展的 36 例贮存式自体输血病例, 进行回顾研究, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组资料共 36 例, 其中男 20 例(年龄 20~57 岁, 平均 42.5 岁, 体质量 55~73 kg, 平均 59.6 kg), 女 16 例(年龄 22~48 岁, 平均 39.2 岁, 体质量 41~58 kg, 平均 48.4 kg); 均为择期手术患者, 其中骨科 16 例、外科 2 例、妇产科 18 例。36 例患者均符合以下要求: 心、肝、肺、肾功能均正常, 凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(Fbg)正常, 血红蛋白(Hb) > 110 g/L, 红细胞比容(HCT) > 0.33, 血小板计数(PLT) > 100 × 10⁹/L。

1.2 仪器与试剂 ACD 血液保存袋(规格 S-400, 批号 120308)由四川南格尔生物医学有限公司提供; GH-1 高频热合机由上海光正医疗仪器有限公司提供; 电子采血秤由苏州市医疗仪器厂提供; 日本 Sysmex 公司提供的 XS-800i 五分类血细胞分析仪及原装配套试剂。室内质控采用浙江省临检中心提供的进口伯乐(高、中、低)全血质控物。EDTA-K₂ 抗凝管由浙江拱东医用塑料厂生产提供。血液采集后 2 h 内完成检测。

1.3 方法

1.3.1 知情同意 遵循自愿和知情同意的原则, 对自体献血者履行相关事项的告知, 将自体贮血适宜性评估的结论告知患者。采集血液成分时, 如需使用药物进行血液成分动员, 应明确告知患者。由患者本人和(或)监护人签署《自体输血治疗知情同意书》。

1.3.2 制订方案 自体贮血的采血量、时机等应由临床主管医生和操作医生根据术前时间长短、术中估计失血量、患者耐受性等综合考虑, 共同商定采血方案。按照手术血液最大准备量决定贮血量, 每次采血间隔为 3~5 d, 术前 3 d 停止采血, 一次采血量限制在循环血量的 10% 以内或 400 mL 内。自决定施行手术之日起, 患者每天服用琥珀亚硝酸铁, 以助恢复造血功能, 成人 100~200 mg/d, 也可采用静脉输注铁剂^[2]。

1.3.3 回输血液 根据患者病情, 在术中或术后回输血液, 施行输血治疗护士应床边或手术台前对血液和患者进行核对。核对内容包括患者姓名、科别、门急诊(住院)号、ABO 和 Rh 血型 and 血液保存期限。

1.4 统计学处理 应用 SPSS11.0 软件进行统计学分析, 所测数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本组 36 例患者中, 最大采血量 800 mL, 根据 Hb 和 HCT 水平来确定, 有 7 例因手术失血过多, 同时输注异体血, 其余病例均未输异体血。无 1 例发生输血反应。术后 5 d 检查白细胞计数(WBC)、PLT、红细胞计数(RBC)、HCT、Hb 基本正常, 患者安全出院, 无术后感染等并发症。采血前及回输后有关指标比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 患者采血前及回输后有关指标的比较($\bar{x} \pm s$)

时间	WBC(×10 ⁹ /L)	PLT(×10 ⁹ /L)	RBC(×10 ¹² /L)	Hb(g/L)	HCT(%)
采血前 1 d	5.46 ± 2.34	210 ± 59	4.45 ± 0.38	126 ± 13	39.2 ± 2.9
回输后 5 d	5.92 ± 2.71	199 ± 57	4.31 ± 0.32	122 ± 10	38.4 ± 2.8

3 讨论

输血是医学发展史上的重要里程碑, 是抢救患者和治疗疾病的有效手段之一。但目前国内现状为: 用血量每年平均以 10% 的速度递增; 志愿无偿献血尚未成为公民的自觉行动; 血站所能采到的血液有时难以满足临床需求, “血荒”时有发生;

输血风险不容忽视, 特别是输血后引起的肝炎和艾滋病时有发生。另外有文献报道由于多次输血引起配血不合^[3-4]。在这种背景下, 自体输血显得尤为重要。贮存式自体输血是解决上述问题有效手段之一, 既可缓解血源紧张的矛盾, 又可以避免经血液传播的疾病和同种异体输血产生的抗体抗原免疫反应所

致的溶血、发热和过敏反应,是保证稀有血型 and 疑难配血患者得到合适的手术用血的方法之一。故目前较多医学领域开展了自体输血以应对异体输血可能出现的情况^[5-6]。从本研究结果来看,贮存式自体输血方法简单,无需特殊设备,是一种科学、经济、有效、安全的输血方式,值得在广大医疗机构推广应用。

参考文献

- [1] Borghi B, Borghi R. Blood-saving techniques[J]. Transplant Proc, 2011, 43(1): 333-337.
- [2] 高华. 贮存式自体输血的临床应用[J]. 北京医学, 2006, 28(2):

117.

- [3] 安海莲. 多次输血致配血不合 1 例报告[J]. 山东医药, 2011, 51(2): 107.
- [4] 祝丽丽, 曾小菁, 谢江. 白血病患者多次输血后产生抗-E 抗体致配血不合 1 例报告[J]. 贵州医学院学报, 2010, 35(3): 329-330.
- [5] 周柏发, 孙波, 肖玉, 等. 贮存式自体输血在颅内血管瘤患者中的应用[J]. 中国医学, 2007, 42(7): 47-48.
- [6] 周柏发, 杜雪冰, 肖玉, 等. 贮存式自体输血在老年患者中的应用[J]. 北京医学, 2005, 27(12): 740-741. [J].

(收稿日期: 2014-05-18)

· 经验交流 ·

ECLIA 法定量检测乙肝血清标志物的临床应用

姚家奎, 韩东升, 周 林, 成红霞[△]

(苏北人民医院医学检验科, 江苏扬州 225001)

摘要:目的 探讨采用电化学发光免疫分析(ECLIA)法检测某院医务人员乙型肝炎(乙肝)血清标志物(HBV-M)及 HBsAg 临界或弱反应标本进行 Elecsys HBsAg 确证试验的临床应用价值。方法 对 1 847 例血清标本经 Roche Modular E170 进行 HBV-M 半定量分析, 并对所有 HBsAg 处于临界或低浓度的标本进行了确证试验分析。结果 检出 HBsAg 阳性标本共 52 例, 其中 HBsAg、HBeAg、HBcAb 结果有反应性 3 例, 检出率 0.16%; HBsAg、HBeAb、HBcAb 结果有反应性 47 例, 检出率 2.54%; HBsAg、HBsAb、HBeAb、HBcAb 结果有反应性 1 例, 检出率 0.05%; HBsAg、HBcAb 结果有反应性 1 例, 检出率 0.05%。HBsAg 阴性标本共 1 795 例, 其中单 HBsAb 结果有反应性 538 例, 检出率 29.13%; HBsAb、HBeAb、HBcAb 结果有反应性 330 例, 检出率 17.87%; HBsAb、HBcAb 结果有反应性 276 例, 检出率 14.94%; HBsAb、HBeAb 结果有反应性 2 例, 检出率 0.11%; HBeAb、HBcAb 结果有反应性 14 例, 检出率 0.76%; 单 HBcAb 结果有反应性 60 例, 检出率 3.25%; HBsAg、HBsAb、HBeAg、HBeAb、HBcAb 结果均无反应性 575 例占受检人数的 31.13%。将 HBsAg 处于临界或低浓度的标本进行了确证试验, 半定量试验 COI 结果为 0.80~0.99 的 8 例标本, 经 Elecsys HBsAg 确证试验结果均为无反应性; 1 例半定量试验 COI 结果为 3.81 的标本, 经 Elecsys HBsAg 确证试验结果为阳性; 5 例半定量试验 COI 结果分别为 9.13、10.86、11.15、11.11、10.42 的标本, 经 Elecsys HBsAg 确证试验结果均为阳性。HBV-M 半定量检测与 Elecsys HBsAg 确证试验的符合率为 100%。结论 ECLIA 法在 HBV-M 半定量检测及确证试验过程中具有重要临床应用价值, 为乙型肝炎临床诊断及病情的治疗监测提供了科学的实验室依据。

关键词: HBV; 乙型肝炎; 血清标志物; 酶联免疫吸附测定; 电化学发光免疫分析; HBsAg; 确证试验

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.22.052

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2014)22-3122-02

乙型肝炎(乙肝)血清标志物(HBV-M), 包括 HBsAg、HBsAb、HBeAg、HBeAb、HBcAb, 是临床诊断 HBV 感染的血清学常用指标, HBV-M 模式检测已成为临床常规检查项目, 目前实验室对其定性检测主要采用酶联免疫吸附测定(ELISA)法, 由于检验医学的快速发展, 检验方法不断更新, 近年来电化学发光免疫分析(ECLIA)法已应用于临床, 其操作简单, 亦可对 HBV-M 进行确证试验, 且在乙型肝炎患者病情的动态观察和药物疗效考核方面有重要意义。ECLIA 在一些医院已经应用于 HBV-M 的检测, 是一种灵敏度和可信度较高的分析技术^[1]。本研究采用 ECLIA 法定量检测了某院医务人员 HBV-M 并对 HBsAg 处于临界及弱反应标本进行了 Elecsys HBsAg 确证试验分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有被检血清标本均来自 2013 年 8~9 月本院职工参加体检的医务人员, 其中男 499 例, 女 1 348 例。

1.2 仪器与试剂 德国 Roche Modular E170 全自动免疫分析仪; Roche RSA 样品前处理系统; 北京智方 LIS 系统及 cabas IT3000 solution 软件系统。Roche Modular E170 全自动电化

学发光分析仪(ECLIA 法)配套 HBV-M 半定量试剂、定标液 1、定标液 2 等均由德国罗氏诊断公司生产; HBsAg 确证试剂及 HBsAg II 质控品均由德国罗氏诊断公司生产。所有试剂均在有效期内使用。

1.3 方法 所有被检测医务人员抽取空腹静脉血 3 mL, 经 Roche RSA 前处理系统签收、离心、去除试管盖后采用 Roche Modular E170 全自动免疫分析仪进行 HBV-M 半定量分析, 并对 HBsAg 处于临界及弱反应性标本进行 Elecsys HBsAg 确证试验。为使血清标本与确认试剂、质控试剂反应过程条件一致, 确证过程 Roche Modular E170 采取只留 1 个检测池, 封闭其他 2 个检测池。

2 结果

2.1 所有 1 847 例血清标本经 Roche Modular E170 进行 HBV-M 半定量分析, 检出 HBsAg 阳性标本共 52 例, 其中 HBsAg、HBeAg、HBcAb 结果有反应性 3 例, 检出率 0.16%; HBsAg、HBeAb、HBcAb 结果有反应性 47 例, 检出率 2.54%; HBsAg、HBsAb、HBeAb、HBcAb 结果有反应性 1 例, 检出率 0.05%; HBsAg、HBcAb 结果有反应性 1 例, 检出率 0.05%。

[△] 通讯作者, E-mail: 2460672142@qq.com.