

在孕 5 周左右也难以判定妊娠是宫内或宫外。妊娠早期血清 β -HCG 的倍增时间约为 1.7~2.0 d, 而异位妊娠则因输卵管肌层薄, 血供不足, 倍增时间延长约为 3~8 d。EP 患者血中 β -HCG 含量较正常妇女有不同程度的增高, 但较正常妊娠妇女为低, 单次测定血清 β -HCG 不足以诊断 EP, 需进行连续动态监测, 因此使诊断时间推迟了 48~72 h^[2]。而且 β -HCG 变异范围大, 正常妊娠与 EP 有很大程度交叉, 可见单次测定血清 β -HCG 对 EP 的早期诊断意义不大。

3.2 血清 E2 水平测定对 EP 早期诊断的价值 E2 水平下降时, 受精卵经输卵管运行至子宫腔的时间延长, 导致受精卵停留在输卵管的时间延长, 增加了胚胎着床于输卵管的概率^[3]。试验结果显示, 对照组 E2 水平均较高为 (91.27 ± 116.82) pg/mL, 而 EP 组 E2 水平很低 (104.29 ± 90.53) pg/mL, 两组相比差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 可见 E2 可以作为 EP 早期诊断的指标。

3.3 血清孕酮与早期诊断 EP 在妊娠早期血孕酮由滋养细胞及黄体分泌, 其数值相对稳定。孕酮在正常宫内妊娠中由妊娠黄体分泌, 在异位妊娠中则由滋养层组织分泌, 因异位的滋养细胞发育不全和活力急剧下降, 故 EP 孕酮值较正常妊娠时显著降低。本研究结果表明, 孕酮水平在两组之间相比有统计学意义 ($P < 0.05$)。EP 组均为临床确诊的输卵管妊娠患者, 孕酮均值为 (4.56 ± 0.84) ng/mL, 与国外相关研究和国内文献^[4-5]的报道基本一致。妊娠 5~10 周内孕酮值与孕龄是不相关的, 不论宫内妊娠或宫外妊娠均稳定持续存在, 并且宫内妊娠值明显高于宫外妊娠值^[6]; 且孕酮的测定结果可在 1~4 h 内获得, 不依赖孕龄, 只需单次测定即可, 因此血清孕酮测定可作为一项 EP 早期诊断试验。

3.4 常规方法 β -HCG 联合检测 E2、孕酮对 EP 早期诊断的价值 单次检测 β -HCG 对 EP 的早期诊断意义不大, 连续单项

检测可推迟 EP 的诊断时间; E2 对鉴别宫内宫外妊娠有一定价值, 但有少部分 EP 患者 E2 值与宫内妊娠有交叉; 一些 EP 患者就诊时孕酮值大于 5 ng/mL, 而小于正常宫内妊娠(有的报道为大于或等于 25 ng/mL, 有的报道为大于或等于 22 ng/mL), 限制了孕激素的诊断价值。可见单独检测某项指标对鉴别宫内宫外妊娠并非十分可靠。

综上所述, 常规方法 β -HCG 联合 E2、孕酮诊断 EP, 可使之获得早期诊断, 提高诊断敏感度和特异性, 是临床早期诊断异位妊娠高效、可靠的指标。

参考文献

- [1] Tay JI, Moore J, Walker JJ, et al. Ectopic pregnancy[J]. BMJ, 2000, 320(72): 916.
- [2] 黄英源, 邓敏端, 赵翠柳, 等. 动态监测血清 B-绒毛膜性腺激素对异位妊娠早期诊断的价值[J]. 南方医科大学学报, 2006, 26(6): 844-846.
- [3] Craig ZG, Ramey JM, Rochowiak MW, et al. Serum estradiol in the differential diagnosis of ectopic pregnancy[J]. J Am Osteopath Assoc, 1996, 96(8): 461-464.
- [4] 王莹, 胡瑞霞, 李素洁. 外周血及腹腔游离血孕酮在异位妊娠中的诊断价值[J]. 河北医学, 2005, 11(8): 737-738.
- [5] 沈晓露, 林晓华, 张红萍. 血清孕酮在异位妊娠早期诊断中的作用[J]. 中国妇产科临床杂志, 2005, 6(3): 223-224.
- [6] Dart R, Ramanujam R, Dart L, et al. Progesterone as a predictor of ectopic pregnancy when the ultrasound is indeterminate[J]. Am J Emerg Med, 2002, 20(7): 575-579.

(收稿日期: 2012-10-25 修回日期: 2012-12-14)

乐山市人民医院临床成分输血应用分析

黄鑫, 郭勇(四川省乐山市人民医院检验科 614000)

【摘要】目的 通过对临床成分输血的分析, 指导临床科学、合理用血, 推广成分输血。**方法** 分析该院近 5 年(2007~2011 年)临床用血情况及各年度该院临床输血总量、成分输血率和各成分血所占比例。**结果** 该院成分输血的比例已达到发达国家的水平($>98\%$)。在所有成分血中, 冰冻血浆占成分血的比例最多(59.3%~66.3%), 红细胞悬液所占成分血比例在(29.3%~34.4%), 血小板及冷沉淀等其他成分血用量较少。**结论** 该院在血浆、冷沉淀、血小板的使用上还存在一定不合理性。应当加强用血管理, 推广合理用血知识, 更进一步指导临床合理用血。

【关键词】 成分输血; 临床应用; 分析

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.08.066 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)08-1028-02

合理用血以及减少不必要的输血已成为输血的发展方向^[1]。成分输血已成为输血现代化的标志, 其输血率的高低, 不仅反映出医务人员的技术水平, 也是衡量一个国家, 一个地区, 一所医院医疗管理水平高低的重要标志之一^[2-3]。因此, 为能更好地指导临床合理用血, 推广成分输血, 对 2007~2011 年在本院诊治输血的患者进行统计分析, 现报道如下。

1 材料与方法

1.1 数据收集 收集的资料来自本院各临床科室 2007 年 1 月至 2011 年 12 月的血液出库统计资料。血液(全血和血液成分血)均来源于四川省乐山市中心血站, 质量符合卫生部《血液

成分标准》。主要的血液成分包括全血、浓缩红细胞、洗涤红细胞、新鲜和普通冰冻血浆、机器单采浓缩血小板、冷沉淀等。

1.2 成分输血利用率(成分输血率)的计算方法 按卫生部颁布的《中华人民共和国献血法》《医疗机构临床用血管理办法》和《临床输血技术规范》制定的比例要求进行计算: 每 200 mL 全血分离的有形成分为红细胞 1 U, 采集 200 mL 全血为 1 U, 由此制备的各种血液成分为 1 U 成分血, 1 U 冷沉淀为 200 mL 血浆制备, 100 血浆计算为 1 U, 同时血浆计算为成分血。成分输血利用率(%) = 成分输血数(U) / (全血 + 成分输血数)(U) $\times 100\%$ 。

2 结 果

2007 年 1 月至 2011 年 12 月,本院成分输血利用率均超过 98.0%,在 98.6%~99.5%,且全血用量比例均很少(<0.2%),见表 1。在所有成分血中,冰冻血浆占成分血的比例最多(59.3%~66.3%)。同时,自 2008 年以来,血浆用量随

年份逐渐小幅度下降;红细胞悬液占成分血比例在 29.3%~34.4%,其用量随年份有逐渐上升的趋势。而其他成分血的用量比例相对较少,血小板用量在 2.9%~4.8%,冷沉淀用量在 0.5%~2.7%,洗涤红细胞用量在 0.4%~1.0%,而白细胞用量为 0。

表 1 2007 年 1 月至 2011 年 12 月乐山市人民医院成分输血量

年份 (年)	全血 (U)	成分血[U(占成分血比例%)]					成分输血 利用率(%)
		红细胞悬液	血小板	冷沉淀因子	洗涤红细胞	冰冻血浆	
2007	220.0	4 919.5(32.4)	479.5(3.2)	199.0(1.3)	103.5(0.7)	9 461.5(62.4)	98.6
2008	176.5	5 151.0(29.3)	508.5(2.9)	94.0(0.5)	171.5(1.0)	11 664.5(66.3)	99.0
2009	216.0	6 012.6(30.0)	817.5(4.1)	325.0(1.6)	200.5(1.0)	12 677.0(63.3)	98.9
2010	133.5	8 013.5(32.7)	1 175.0(4.8)	497.5(2.0)	103.5(0.4)	14 752.5(60.1)	99.5
2011	175.0	10 055.0(34.4)	946.0(3.2)	782.0(2.7)	102.5(0.4)	17 315.0(59.3)	99.4

3 讨 论

随着输血研究的发展,现代输血新观念的核心是成分输血,包括红细胞、白细胞、血小板、血浆(包括蛋白制品)、冷沉淀等^[3]。在长期的实际应用中,成分输血日益发挥出其具有的优势,包括纯度高、疗效好;输用安全、不良反应少;一血多用、节约血源、价格便宜、减轻患者经济负担等诸多方面。因此,除了减少血液总体用量外,成分输血是输血事业发展的新方向,要积极推广和普及成分输血。

从表 1 中可以看出,自本院开展并推广成分输血以来,从 2007~2011 年,本院成分输血比例已达到了 98.0%以上,达到了发达国家成分输血比例的水平。但是,加拿大、法国、德国、日本等发达国家以及我国的台湾省成分输血以红细胞用量最大,达到 95.0%以上,白细胞用量日益减少,血小板用量不断上升^[4]。而本院成分血中以血浆用量最大,在 60.0%左右,而红细胞的用量只在 30.0%左右。浓缩血小板、冷沉淀的使用量较少,这充分说明了本院成分输血还存在不合理性。

有研究表明,大于 60.0%冰冻血浆的使用量是不合理的^[5]。但是一部分临床医师存在血浆使用误区:如用血浆补充血容量,目前补充血容量主张使用晶体液和胶体液,而不主张使用血浆;用血浆补充营养;用血浆治疗低蛋白血症的水肿或腹水等。国外研究指出,新鲜冰冻血浆主要应用于补充血友病和其他先天性凝血机能障碍引起的出血性疾病;纤维蛋白缺乏性疾病;维生素 K 不足引起的出血及维生素 K 缺乏相关的疾病等^[6]。同时,美国外科医师学会建议在肝切除围术期,将凝血酶原时间国际正常比值(INR)>2 作为输注新鲜冰冻血浆的一项指标^[7]。因此,医生要严格把握血浆的临床适应证,以提高血浆的临床应用质量。临床医生对血浆的应用指征应由扩容、补充营养为目的转为用于替代治疗、纠正患者存在的出血机制障碍,使血浆用量逐渐下降。逐步将对血浆的过量使用转化为对血浆蛋白制品的需求上来,如加大对血清清蛋白,及Ⅷ因子的用量。

虽然本院临床上使用血小板的量有逐年上升趋势,但是其用量在成分血的比例还是很少的,而冷沉淀的应用更少。因

此,临床医生应加大对血小板和冷沉淀使用的认识,进一步的推广其在临床成分输血中的比例,更好的治疗和预防临床手术中的大出血。同时,医生还应加强联合使用成分血的新理念,如将红细胞悬液和冷沉淀联合应用于手术大出血患者的止血治疗,以及联合应用血小板和冷沉淀治疗消化道出血等。

总之,充分推广和普及成分输血,可节约大量血液资源,减少输血风险,这是输血技术发展的总趋势。各级领导应该加强重视,把成分输血的比例纳入医院分级管理和目标责任制管理中。同时定期举办成分输血技术、知识更新学习班,让每一位临床医师必须全面掌握临床用血指征,逐步改善临床用血不合理性,提高用血质量。

参考文献

[1] Tinmouth A, Macdougall L, Fergusson D, et al. Reducing the amount of blood transfused: a systematic review of behavioral interventions to change physicians' transfusion practices[J]. Arch Intern Med, 2005, 165(8): 845-852.

[2] 张之南, 杨天盈, 郝玉书. 血液病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 1943.

[3] 颜景欣. 成分输血在临床中的应用[J]. 医学综述, 2006, 12(24): 1533-1535.

[4] 吴明江. 临床输血须知[S]. 北京: 中华人民共和国卫生部医政司, 1999: 33.

[5] 魏延民, 王憬惺. 新鲜冰冻血浆的临床应用及其安全性研究进展[J]. 中国输血杂志, 2007, 20(5): 432-434.

[6] Medical Diteetors Advisory Committee. National blood transfusion council guideline for the use of fresh frozen plasma[J]. S Afr Med J, 1998, 88(10): 1344-1347.

[7] Martin RC, Jamagin WR, Fong Y, et al. The use of fresh colorectal metastasis: is there a standard for transfusion [J]. J Am Coll Surg, 2003, 196(3): 402-409.