

• 调查报告 •

肝病专科医院 2012 年血浆应用情况分析

冯艳青, 张杨丽, 王淑英, 刘振红, 刘志国[△]

(中国人民解放军第三〇二医院临床输血中心, 北京 100039)

摘要:目的 对全国最大的肝病专科医院血浆应用情况进行分析, 总结其血浆的应用规律及节约用浆突破点。方法 比较 2012 年用于内科、血浆置换和胆红素吸附、外科手术及肝移植的血浆用量。结果 肝病专科医院中内科的血浆用量是外科的两倍多, 血浆主要用于内科预防和治疗出血($P<0.05$)。结论 肝病专科医院血浆节约突破点在于内科预防和治疗出血, 研究预防和治疗出血的界限值很有意义。

关键词:肝病; 血浆输注; 血浆置换

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.027

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)19-2555-02

Analysis of clinical plasma transfusion in a liver specialist hospital in 2002

Feng Yanqing, Zhang Yangli, Wang Shuying, Liu Zhenhong, Liu Zhiguo[△]

(Blood Transfusion Center of China PLA 302 Hospital, Beijing 100039, China)

Abstract: **Objective** To understand the application status of plasma in our country's largest liver specialist hospital and explore the breakthrough of plasma conservation. **We analysed** the usage of plasma in 2012. **Methods** Collected and compared the volume of different indications of plasma transfusion, including medical care, plasma exchange, bilirubin adsorption, surgery and liver transplantation. **Results** The medicine department consumed twice more than that in surgical department; The plasma was mainly used in medicine to prevent and treat bleeding ($P<0.05$). **Conclusion** The breakthrough of plasma conservation is the internal medicine prevention and treatment of bleeding, and researches of threshold values for prevention and treatment of bleeding makes sense.

Key words: liver disease; plasma transfusion; plasma exchange

众所周知, 肝病患者往往会伴随凝血机制障碍, 血浆中富含凝血因子和抗凝因子, 因此输注血浆的应用成为治疗肝病不可或缺的治疗手段^[1], 但由于来京治疗的患者逐日增多, 献血量供不应求, 为了明确本院血浆的应用情况, 缓解用血压力, 找到血浆节约的突破点非常关键, 本文对 2012 年血液应用情况, 尤其血浆应用目的进行了概括分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 中国人民解放军第三〇二医院临床输血中心四医大配发血系统、军卫一号、医生工作站。

1.2 方法

1.2.1 计算方法 按照卫生部统计报告表规定的计算方法, 全血按 200 mL 为 1 U, 红细胞按 200 mL 全血制备量为 1 U, 冰冻血浆(新鲜冰冻血浆和普通冰冻血浆)100 mL 为 1 U, 机采血小板按 1 个治疗量记为 1 U。成分血比例: 成分血应用百分比 = 该成分血用量(U) / [全血用量(U) + 各成分血用量(U)]。手术平均用血量(U) = 年(成分血)用血量(U) / 年手术量。红细胞与血浆的比例 = 红细胞用量(U) / 血浆用量(U)。

1.2.2 收集指标 2012 年各种血液成分的应用量、内外科用血总量, 输血浆目的为内科预防和治疗出血、血浆置换、胆红素吸附、肝移植和其他手术的用浆量。

1.3 统计学处理 各种血液成分的应用量及输血浆对科室用浆量进行 t 检验, 比较不同血浆输注目的的构成比。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2012 年本院血浆应用以内科应用为主占 66% ($P<0.05$); 不同血浆输注目的的用量及构成比入表 1 所示, 内科预

防和治疗出血输注血浆量最多, 其次是血浆置换用的血浆。

表 1 四种情况血浆应用量

用浆目的	量(U)	次数 (n)	平均值(U)	占总量的比例(%)
内科预防和治疗出血	26 438.5	—	—	74.67
肝移植	451.0	31	14.54	1.27
脾切除术	1 172.5	302	3.88	3.31
其他手术	334.50	583	0.57	0.94
血浆置换	6 857	361	19.00	19.37
胆红素吸附	152	20	7.6	0.43

因内科预防和治疗出血常规化较多因此未统计数目。—: 此项无数据。

3 讨论

2012 年本院血浆用量为 35 000 多个单位, 数量与床位数是本院 3 倍的综合医院相当^[2], 但不同的是, 我们主要以内科为主, 综合医院以外科应用为主, 这是本院以收治肝病患者为主决定的。肝病患者凝血机制的障碍与血浆含有丰富的凝血因子和抗凝因子不谋而合, 血浆的应用对于肝病患者生存率的影响成为研究的热点和争议的焦点^[4-5], 研究认为血浆可以为肝病患者等待肝脏机能的恢复^[6], 尤其终末期肝病患者等待肝移植提供时间^[7], 有些研究则认为血浆能改善凝血酶原时间和凝血酶活动度, 但是不能改善血栓的形成时间, 对止血的改善不明显, 并且可以增加患者的病死率^[8]。

表 1 显示血浆应用中以内科预防和治疗出血为主, 占

作者简介: 冯艳青, 女, 副主任技师, 主要从事肝病临床输血的研究。

[△] 通讯作者, E-mail: lzg-0404@163.com。

70%以上,这与肝病患者多为慢性且住院时间长、频率高有关,血浆就像药物一样被常规应用,因此用量很大,难免有不合指征的情况,正是血浆节约的突破点所在。在临床中血浆存在不足量和预防出血过度应用的问题,输血指南规定血浆的应用量为 10~15 mL/kg, 50 kg 的患者至少应用 500 mL,临床中应用量一般为 200 mL/次,这个剂量能不能纠正和改善患者的凝血指正,还只是作为医生和患者的安慰剂,需要大量的调查研究以及医生及时进行输血后评估检测。什么时机应用血浆,即凝血功能差到什么程度需要预防输注血浆也是刻不容缓的研究项目。作为血浆节约的一个突破点,此类血浆应用应该得到医生和院领导的重视,制定相关的政策和制度,及时改善医生观念,为血浆的应用节流,在血源压力如此大的环境下具有重要的意义。

血浆置换是本院血浆的一大用户,血浆置换为肝衰竭末期患者等待肝移植和肝功能恢复赢得宝贵时间^[9-10],加上肝源的紧张,不得不进行血浆置换,但用浆量很大,不仅增加血液压力,而且会引发各种不良反应,目前本院正在尝试与胆红素吸附联合治疗,能够改善疗效减少不良反应且节约血浆至 800 mL 左右,但其费用比较昂贵,其推广受到了限制^[11-12]。研究临床中廉价且实用的降低血浆胆红素等毒性物质的治疗方法是非常迫切的。手术中脾脏切除术的用量最大,这与门脉高压时脾脏肿大脆性增加,一旦出血,难以控制有关。至于肝移植手术均用量虽大,但因为例数有限,用量并不大。

总之,本院血浆应用节约的突破点在于肝病内科预防和治出血,指南中关于这方面没有明确规定,因此,研究预防出血输注血浆指标阈值很有必要,一方面我们需要大量调查研究回顾性分析,规范临床肝病应用血浆的具体指征;另一方面,需要做一些前瞻性的研究,在规定的条件下,检验输注血浆的效果及对患者生存率的影响。

参考文献

[1] Moiz B, Arif FM, Hashmi KZ, et al. Appropriate and inappropriate use of fresh frozen plasma[J]. J Pak Med Assoc, 2006, 56(8): 356-359.

[2] 王淑英, 庄远, 李卉, 等. 2004~2010 年度我院成分血应用分析

[J]. 军医进修学院学报, 2012(5): 535-537.

[3] 蔡兰, 李玉英, 刘维卓. 攀枝花市 2002~2006 年临床用血分析[J]. 临床血液学杂志, 2008, 21(4): 201-207.

[4] Yamazaki S, Takayama T, Kimura Y, et al. Transfusion criteria for fresh frozen plasma in liver resection: a 3 + 3 cohort expansion study[J]. Arch Surg, 2011, 146(11): 1293-1299.

[5] Tomimaru Y, Wada H, Marubashi S, et al. Fresh frozen plasma transfusion does not affect outcomes following hepatic resection for hepatocellular carcinoma[J]. World J Gastroenterol, 2010, 16(44): 5603-5610.

[6] Mao WL, Lou YF, Ye B, et al. Changes in peripheral CD4⁺ CD25 (high) regulatory T cells in the acute-on-chronic liver failure patients with plasma exchange treatment[J]. Inflammation, 2012, 35(2): 436-444.

[7] Horie Y. Granulocytapheresis and plasma exchange for severe alcoholic hepatitis[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2012, 27(Suppl 2): S99-103.

[8] Yang L, Stanworth S, Hopewell S, et al. Is fresh-frozen plasma clinically effective? An update of a systematic review of randomized controlled trials[J]. Transfusion, 2012, 52(8): 1673-1686.

[9] Podoll AS, DeGolovine A, Finkel KW. Liver support systems-a review[J]. ASAIO J, 2012, 58(5): 443-449.

[10] Huang YK, Tan DM, Xie YT, et al. Randomized controlled study of plasma exchange combined with molecular adsorbent re-circulating system for the treatment of liver failure complicated with hepatic encephalopathy[J]. Hepatogastroenterology, 2012, 59(117): 1323-1326.

[11] Sadahiro T, Hirasawa H, Oda S, et al. Usefulness of plasma exchange plus continuous hemodiafiltration to reduce adverse effects associated with plasma exchange in patients with acute liver failure[J]. Crit Care Med, 2001, 29(7): 1386-1392.

[12] Mizuno S, Wada H, Hamada T, et al. Lethal hepatic infarction following plasma exchange in living donor liver transplant patients[J]. Transpl Int, 2011, 24(7): e57-58.

(收稿日期: 2013-04-01)

(上接第 2554 页)

给, 体内不能合成, 因此, 科学膳食、均衡营养对孕妇尤为重要^[12]。

参考文献

[1] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 154.

[2] Folin M, Contiero E, Vaselli GM. Trace element determination in humans[J]. Biological Trace Element Reseach, 1991, 31(2): 144.

[3] 朱丽红, 姚琴. 贫血孕妇血清与所分娩新生儿脐血清微量元素含量的相关性研究[J]. 中国现代护理杂志, 2010, 16(29): 3554-3556.

[4] 张珠兰, 邱晓琴, 王庆玲, 等. 孕妇缺铁性贫血 561 调查及体内铁状况分析[J]. 中国实用产科与妇科杂志, 2002, 18(6): 342.

[5] 陈丽阳. 孕妇缺铁性贫血现状分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2011, 10(2): 135-138.

[6] 黄刚. 贫血孕妇微量元素检测结果分析[J]. 中国社会医学杂志,

2008, 25(1): 60-61.

[7] Quaife R, Wong LF, Tan SY, et al. QF-PCR-based prenatal detection of aneuploidy in a southeast Asian population[J]. Prenat Diagn, 2004, 24(6): 407-413.

[8] 要跟东, 李守霞, 郭丽丽, 等. 邯郸市孕妇全血铜、锌、钙、镁、铁五元素参考范围研究[J]. 中国医药导报, 2012, 9(26): 95-96.

[9] 邓坤仪, 官燕飞. 253 例孕妇血中微量元素水平分析[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(17): 2340-2341.

[10] 颜世铭, 洪绍毅, 李增禧. 实用元素医学[M]. 郑州: 河南医科大学出版社, 1999: 1-160.

[11] 刘莹, 张树琪, 成艳, 等. 孕中期妇女 5 项微量元素检测分析[J]. 微量元素与健康研究, 2011, 28(4): 15-16.

[12] 陈丽阳, 李懿. 孕妇微量元素铁与贫血的关系分析[J]. 应用预防医学, 2010, 16(4): 245-246.

(收稿日期: 2013-03-15)