

新鲜冰冻血浆临床不合理应用分析

郑香花, 罗金丽(新疆维吾尔自治区石河子市人民医院检验输血科 832000)

【摘要】 目的 探讨新鲜冰冻血浆在石河子市人民医院临床不合理应用的趋向。方法 将 2009 年 1~12 月输注新鲜冰冻血浆的患者作使用合理与否分析。结果 使用新鲜冰冻血浆合理者占 17%, 不合理者占 83%。结论 石河子市人民医院新鲜冰冻血浆不合理应用的状况比我国内地同级医院要高出 7%。

【关键词】 新鲜冰冻血浆; 不合理; 血液资源

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 09. 021 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)09-1063-01

Analysis of improper clinical application of fresh frozen plasma ZHENG Xiang-hua, LUO Jin-li (Department of Inspection, People's Hospital of Shihezi, Xinjiang 832000, China)

【Abstract】 Objective To explore the trend of improper application of fresh frozen plasma. **Methods** We analyzed the properness of the usage of fresh frozen plasma between January and December in 2009. **Results** 17% of the usage of fresh frozen plasma was proper, while 83% of the usage of fresh frozen plasma was improper. **Conclusion** The rate of improper usage of fresh frozen plasma in People's Hospital of Shihezi in Xinjiang is higher than other similar hospitals in China by 7%.

【Key words】 fresh frozen plasma; improper; blood resource

新鲜冰冻血浆(FFP)的临床应用半个世纪以来成功挽救数以万计的生命,但其应用的各项指征是否科学合理,国内外都存在不同程度的 FFP 滥用状况,尤其在内地滥用 FFP 情况严重。这与科学合理地用血是背道而驰的。因此有必要对 FFP 的临床适应证及不合理应用现状作一阐述,以提高医生的临床输血水平。现就本院 2009 年 1~12 月使用 FFP 的病例作如下分析和总结,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院 2009 年 1~12 月输注 FFP 的患者 2 696 例,其中男 2 200 例(81.60%),年龄 18~95 岁;女 496 例(18.40%),年龄 15~88 岁。共使用 FFP 677 400 mL。

1.2 方法 将使用 FFP 患者的输血资料作统计分析。根据美国国立卫生研究院^[1]和《临床输血技术规范》(卫生部发[2000]第 184 号,“手术及创伤输血指南”和“内科输血指南”中的输注 FFP 指征进行对比,确定 FFP 使用合理与否的百分比。

2 结 果

FFP 使用情况分析结果见表 1。

表 1 FFP 使用情况分析

使用情况	FFP 使用动机	n	用量(mL)	百分比(%)
合理	补充单个凝血因子缺乏	108	25 720	17
	大量输血伴发凝血障碍	344	163 830	
不合理	补充血容量	44	11 540	83
	补充营养	1 134	288 210	
	纠正低蛋白血症	1 020	176 140	
	与红细胞合用	28	8 120	
	促进伤口愈合	18	3 840	
合计		2 696	677 400	100

3 讨 论

美国国立卫生研究院成立的专门小组经讨论确定^[1], FFP 主要适用于补充单个凝血因子缺乏(如因子 II、V、VIII、IX、X 和

XI 缺乏)和大量输血伴发的凝血障碍;但使用 FFP 有传播病毒、同种免疫、过敏反应等不良反应^[2]。由表 1 可见,使用 FFP 患者的动机科学合理者占 17%, 不合理者占 83%。说明本院 FFP 不合理使用的状况比我国内地同级医院要高出 7% 左右。其主要表现在以下几个方面。

3.1 补充营养和纠正低蛋白血症 2 项合计为 79%。血浆中含有清蛋白、免疫球蛋白以及多种抗体,其含量不多,尚无增强抵抗力作用^[2];异体血浆蛋白输入后代谢途径不明确,再利用率很低,FFP 几乎不能作为新蛋白合成的原料,更不能改善营养不良状态^[2];大量使用血浆反馈性的抑制清蛋白的合成能力,反而促进分解^[3];肝硬化、癌症晚期、呼吸衰竭、尿毒症、老年慢性病患者大量输注 FFP 后,易造成各种不良反应。临床输注 FFP 部分存在“安慰血”和“营养血”,补充营养的正确做法是口服食物及肠外静脉营养疗法,而不能依靠单纯输注 FFP,异体蛋白质必须先分解成氨基酸才能参与机体组织蛋白质的生物合成,血浆蛋白的半衰期一般为 20 d,所含氨基酸释放缓慢,人体必需的色氨酸和亮氨酸含量较低,所以用输注血浆提高机体蛋白和补充营养的作用是十分有限和十分不合理^[4]。

3.2 用于补充血容量 过去 FFP 一直被认为是用于治疗血容量不足患者的理想血液成分,因为它不仅具有等渗扩容,维持胶体渗透压的作用,而且还含有免疫球蛋白和凝血因子。但近年来认为血浆不应用于扩容治疗,2000 年 10 月 1 日《临床输血技术规范》中明确指出:“禁止用血浆作为扩容剂,扩容时应首选晶体液、人造胶体液和清蛋白,而不应用血浆”^[5]。输血浆有引起过敏反应和传播肝炎、艾滋病等的危险。故 FFP 不宜作为容量扩张剂,以补充低血容量可以采用更安全的替代治疗,如晶体液和人造胶体溶液^[6]。

3.3 与红细胞悬液合用 作为“全血”使用。目前世界各地都在推广成分输血,减少全血使用,节省血液资源。在血库时常常遇到部分医生仍未改变使用全血的概念,把 FFP 和红细胞悬液合用当作全血使用。合用还使病毒感染同种免疫概率增加^[6],增加输血风险,在同等用量下,通过混合输注进入受血者体内的抗凝剂是全血输注者的 2 倍,更易(下转第 1065 页)

3 讨 论

PAE 在自然界分布广泛,在医院分布于医护人员手上、医疗器械及桌椅表面和病房的空气中,因此,PAE 是医院感染最常见的条件致病菌之一,也是重症监护病房医院感染最常见的病原菌^[3]。当人体免疫力下降时,常成为医院感染病原菌而导致感染性疾病的发生。PAE 具有多种耐药机制,近年来其耐药性已成为全球关注的公共卫生问题。

本调查统计 PAE 在临床标本中的构成比,在呼吸道标本中分离率最高,占 60.3%,提示呼吸系统对 PAE 易感性最强^[4]。其次是脓液及分泌物,占 17.3%。PAE 在呼吸道感染率最高的原因是:临床对抢救患者常采用气管内插管或气管切开及机械通气来改善患者的缺氧问题,但以上侵入性操作对呼吸道自身的保护屏障起到了一定的损伤作用,其后果是呼吸道感染成为常见的并发症。长期机械通气患者下呼吸道感染常有带有病原体的分泌物吸入的结果,定植于呼吸机回路管道内的细菌随着喷射吸入气流形成的气溶胶或通过污染的冷凝水倒流进入气道。且气管插管等侵入性操作损伤黏膜,影响纤毛清除功能,细菌极易与分泌物一起进入下呼吸道,从而引起感染。

PAE 具有多药耐药机制,对多种抗菌药物呈天然耐药,给临床抗菌治疗带来了极大的困难。其主要耐药可能与以下耐药机制有关^[5-7]:(1)产生抗菌活性酶,如 β-内酰胺酶、金属酶、氨基糖苷钝化酶等。(2)改变抗菌药物靶性,如青霉素结合蛋白(PBPs)、DNA 旋转酶等结构发生改变,从而逃避抗菌药物作用。(3)外膜通透性降低,如外膜微孔蛋白 OprD2 的缺乏或丧失。(4)生物膜形成。(5)主动外排系统可随时将抗菌药物泵出和排出体外。因此,PAE 因其具有天然与获得性耐药机制,使其易定植、易变异,导致部分患者感染反复迁延,其治疗使临床医生非常棘手。所以,防患于未然,预防 PAE 医院感染很有必要。

由表 1 可见,临床分离的 208 株 PAE 对 13 种抗菌药物均呈不同程度的耐药,对亚胺培南和美罗培南的耐药率上升到了

18.8% 和 19.2%,并且出现对 β-内酰胺类、喹诺酮类、氨基糖苷类等抗菌药物均耐药的泛耐药菌株。造成这些的另一重要原因与联合使用耐酶的 β-内酰胺类抗菌药物、抗菌药物的不合理使用,以及用药前不做药敏试验,凭经验治疗有关^[8]。

综上所述,PAE 的多药耐药性呈上升趋势,已严重威胁人类的健康与生命,建议各级医院领导应重视医院感染管理工作,加强细菌耐药性的监测与控制,合理使用抗菌药物,才能控制医院感染的暴发流行。

参考文献

- [1] 谢必会. 铜绿假单胞菌医院感染现状及耐药性探讨[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(13): 1939-1940.
- [2] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 831-833.
- [3] 陈浩, 潘景业, 王晓蓉, 等. 医院感染铜绿假单胞菌的耐药性变迁及临床对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(5): 2311-2313.
- [4] 应易高, 李海玲, 赵勇. 269 株铜绿假单胞菌耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(2): 267-269.
- [5] 文继东, 周丽珍, 宫玲玲, 等. 铜绿假单胞菌的多重耐药基因研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(3): 241-244.
- [6] 胡琴, 陆学东, 陈群. 铜绿假单胞菌耐药机制研究进展[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(3): 358-360.
- [7] 于高, 王梅, 袁军, 等. 2001~2006 年医院重症监护病房铜绿假单胞菌耐药性的变迁[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(3): 437-439.
- [8] 徐黔宁, 王伟平, 张仙森. 铜绿假单胞菌医院感染分布及药敏分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2005, 15(2): 213-214.

(收稿日期: 2010-12-05)

(上接第 1063 页)

引发枸橼酸钠中毒。为此临床医生严格掌握输血指征是当务之急。

3.4 手术后输注血浆促进伤口愈合防止感染 外科在部分手术后用血浆促进伤口愈合,认为血浆中含有清蛋白,有利于术后患者康复和伤口愈合。其实患者的营养状态并不会由于血浆而被纠正,参与创伤修复的主要因素是细胞、生长因子、纤维结合蛋白、胶原及瘢痕形成等,血浆对此无直接作用^[7]。

作者通过对本院 2009 年临床使用 FFP 病例分析结果认为,不合理使用 FFP 的百分率超过我国内地同级医院,达到 83%。要改变本院临床不合理使用 FFP 的现状,是一个艰难的过程,需要多方共同努力。首先,临床医生要提高输血风险意识,充分权衡 FFP 使用的利弊,这是科学合理用血的关键。其次,临床医生要熟练掌握 FFP 的临床适应证。同时,临床合理使用 FFP 也离不开输血科的技术支持和指导。这样才能保证把有限而宝贵的血液资源真正用在那些最急需的患者身上。

参考文献

- [1] Bethesda D. Consensus conference. Fresh froze plasma: in-

dication and risks[J]. JAMA, 1985, 253(4): 551-553.

- [2] 田兆嵩. 临床输血学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 42-43.
- [3] 王清和节. 对血液制剂合理使用的报告[J]. 国外医学: 输血及血液学分册, 1987, 10(2): 94-97.
- [4] 席惠君, 叶萍. 临床输血学[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2006: 42-51.
- [5] 高峰. 血液制品[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 50.
- [6] 马春会, 潘勤, 田兆嵩. 新鲜冰冻血浆的临床应用[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(5): 390.
- [7] 褚晓凌, 黄锦红, 刘剑霞, 等. 福州地区临床输血现状调查[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(5): 336.

(收稿日期: 2010-12-02)