

站,并存入患者电子病案中,使履行危急值报告和对报告信息的记录程序合二为一,方便高效;(3)打开“检验危急值报告检索系统”工作簿,系统即可自动进行数据源和透视表的刷新,一目了然。本组考虑到数据检索分析的灵活性,只需在窗体左上角的下拉选项中选择不同的条件,如某年度或某月份即可得到相关信息的分析图表,具有简捷实用等优点,特别适合于对检验危急值报告相关工作的考核与评价^[9]。

综上所述,检验危急值报告制度的有效贯彻和落实,是确保患者安全,提升医院医疗质量不可缺少的重要环节^[10]。在实施过程中,一方面要加强对检验危急值报告制度的宣传力度;另一方面,要通过强化管理,建立健全检验危急值报告监控体系,尤其是对患者检验危急值漏报信息的监控。同时,要将此项工作纳入科室管理水平及有关人员工作业绩的考核内容。本组在 LIS 系统建立检验危急值报告与记录的方法,大大减轻了检验人员人工记录检验危急值相关信息的各种负担,并通过 Excel 透视图表的实时刷新,同步搜索检验危急值各项信息,具有准确、高效等优点,值得推广应用。

参考文献

[1] 黄学忠. 利用 LIS 信息平台创建科务会议电子文档管理系统[J].

• 检验科与实验室管理 •

国际检验医学杂志,2009,30(12):1242.

- [2] 黄学忠,董红兰. 科研论文智能评价计分系统的设计及应用[J]. 中华医学科研管理杂志,2010,23(2):296.
- [3] 葛荣跃,张伟民. 设置检验科危急值和报告制度的重要性[J]. 江西医学检验,2007,25(1):55.
- [4] 黎永新,雷达,莫建坤,等. 在 LIS 建立危急值、急诊结果报告记录的应用[J]. 现代医院,2007,7(12):130.
- [5] 黄学忠. Excel 2000 散点图用于定量 PCR 室内质控的动态分析[J]. 中华检验医学杂志,2003,26(4):238.
- [6] 黄学忠,杜笑雅. Excel 散点图用于 HBV DNA 抗病毒治疗的动态疗效分析[J]. 临床肝胆病杂志,2006,22(5):374.
- [7] 黄学忠. Excel 在创建值班日志电子文档管理系统中的应用[J]. 现代医院,2010,10(1):137.
- [8] 黄学忠. 利用 LIS 信息平台创建体检信息电子文档管理系统[J]. 现代检验医学杂志,2010,25(12):62.
- [9] 黄学忠,胡招正,潘乐乐. Excel 在临床成份输血监控中的应用[J]. 临床输血与检验,2009,11(4):339.
- [10] 苏月南,关常青,梁健. 检验危急值在内科急症患者的合理应用[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(11):1317.

(收稿日期:2011-07-02)

1991~2010 年某院输血统计与备血策略分析

赖 科

(广州中医药大学附属第一医院输血科 510000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.19.065

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)19-2290-03

输血作为临床抢救及日常治疗的一种手段,目前尚没有其他方法可以取代。但输血治疗同样有其局限性。临床输血必须掌握其适应症及禁忌证,否则将对患者造成危害。如何安全合理的使用血液就成了临床最为关注的问题。为了掌握该院临床输血的现状及其发展规律,提高临床输血的质量,现对该院 1991~2010 年的用血情况进行统计分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组中统计数据均来自该院输血科 1991~2010 年用血记录。

1.2 方法

1.2.1 计算方法 按卫生部统计报表规定的计算方法,全血、红细胞制品、冷沉淀、手工分离血小板等按 200 mL 全血制备量为 1 U,机采血小板 1 袋记为 10 U^[1]。

1.2.2 统计方法 按每月用血量统计每年的用血总量。

1.2.3 成份比例 成份输血比例=各成份用血量/(全血用量+各成份用血量)×100%

2 结 果

2.1 该院 1991~2008 年临床输血各成份数据显示,该院临床用血量在不断的上升,这与该院不断发展,床位数与外科手术逐年上升是相吻合的。1998 年起开始应用红细胞悬液。2007 年起基本停止使用白细胞。1997 年起开始使用机器单采血小板,手工血小板在 2001~2006 年一度停止使用,在 2007 年后又大量使用,这和广州市的采血情况以及广州市血液中心的供应情况是相符合的,也直观地反映出该院临床输血观念的不断改变。见表 1。

表 1 1991~2010 年临床输血全血及各成分使用情况

年份	机采血小板(袋)	手工血小板(U)	洗涤红(U)	冷沉淀(U)	全血(mL)	机采粒细胞(U)	悬红(U)	血浆(mL)	成份输血比例(%)
2010	785.0	546	938	1 119	1 200	0	10 754	732 150	99.97
2009	712.0	1 096	619	188	1 800	0	9 434	658 150	99.95
2008	439.0	1 618	365	192	6 250	0	7 876	650 350	99.78
2007	614.0	1 118	120	212	6 600	2	6 792	515 700	99.77
2006	697.5	0	52	267	7 050	22	6 271	539 600	99.74
2005	619.5	0	42	35	18 000	19	5 315	437 550	99.23
2004	592.0	0	36	63	19 100	17	5 202	332 700	99.15

续表 1 1991~2010 年临床输血全血及各成分使用情况

年份	机采血小板(袋)	手工血小板(U)	洗涤红(U)	冷沉淀(U)	全血(mL)	机采粒细胞(U)	悬红(U)	血浆(mL)	成份输血比例(%)
2003	628	0	86	62	17 850	54	5 448	370 950	99.25
2002	302	0	54	20	29 300	39	4 221	230 565	98.03
2001	225	0	51	10	63 800	19	3 780.5	173 945	95.00
2000	240	4	57	10	120 000	4	3 881	106 250	91.30
1999	110	6	97	0	586 600	2	1 102.75	51 380	42.98
1998	114	12	128	0	926 600	5	513	94 840	26.50
1997	1	1 004	651.75	20	932 850	46	0	70 200	27.80
1996	0	552.5	509.5	0	902 870	12	0	69 900	19.22
1995	0	444	811	12	957 950	252	0	82 580	24.08
1994	0	73	631.55	0	998 350	496	0	86 090	19.39
1993	0	24	950.25	0	913 720	299	0	150 960	21.80
1992	0	118	656	0	721 660	239.5	0	187 280	21.93
1991	0	149	278.25	0	586 860	164	0	63 530	16.77

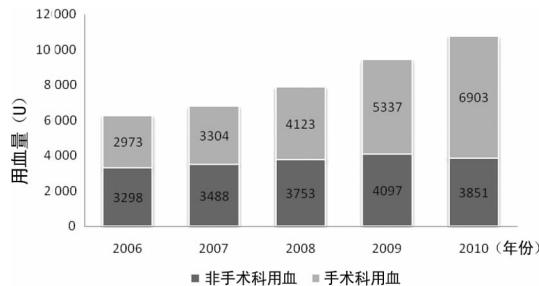


图 1 近 5 年该院手术科与非手术科使用红细胞变化情况

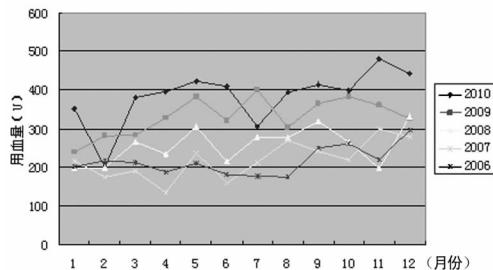


图 2 该院近 5 年 O 型红细胞每月用量统计

2.2 该院 5 年来临床用血量不断增加, 其中非手术科用血增长平缓, 而手术科用血则相对增加明显, 这与该院手术量直线上升的趋势是吻合的, 但也对输血科规范手术科围手术期及术中用血的知晓工作提出了要求, 要求加强对手术科医师用血知识的宣教, 摒弃陈旧的输血观念, 避免不必要的血液浪费现象。见图 1。

2.3 该院用血高峰期主要集中在 3~5 月及 8~11 月这两个时期, 其中 3~5 月用血高峰期开始前, 则经历寒假和春节这两个缺血时期, 5 年平均 3 月份较 2 月份增长 20%, 因此 3 月份的备血尤其重要, 但也有一定困难。因此在春节假期后, 本组习惯增加每天的约血量, 直至 2 月底增加 20% 左右的库存。8~11 月高峰期开始与暑假重叠, 平均相比前两个月净增 13%, 且持续时间更长。应对的策略是一如既往提前增加库存的基础上, 适当地限制临床手术不必要的用血, 维持安全的库存血量, 保证该院急诊用血的需要。见图 2。

3 讨 论

由输全血向成份输血的过渡, 被认为是输血发展中的一个新的里程碑。成份输血占输血总量的比例已是衡量一个国家输血医学水平高低的一个重要标志^[2]。随着临床输血技术的不断发展和输血观念的更新, 合理输血和成份输血已经成为共识, 也是输血现代化的重要标志之一。自 2003 年起该院成份输血率均大于 99%, 远远超过三级甲等医院目标管理的标准 (>70%), 已达到美国等发达国家标准 (>98%)^[3]。

近几年该院用血量不断上升, 但广州市供血状况一直偏紧, 时常供应不足, 导致输血科与临床科室协调困难。广州市近几年血液供应紧张主要有以下几个原因: (1)医疗卫生发展迅速, 采供血增速赶不上用血量的增加, 广州市医疗卫生资源相对集中, 患者向这里集中, 所以血液需求量逐年快速上升; (2)无偿献血政策执行力度加大, 取消了以前的报销车费等政策, 尤其对机采血小板影响最大; (3)献血人群相对比较单一, 多为年轻人尤其是大学生, 在寒暑假时供血量明显减少; (4)仍存在错误的用血认识, 血液制品仍有不合理的滥用现象; (5)采血偏型的现象也仍然存在, 时常出现某型偏旧导致血库必须减少储备量, 避免过期造成浪费, 但却经常会出现血液中心停采后, 该血型又供应紧张, 导致库存量不足又得不到补充。随着城市化进程的加快、人口的增长、医疗水平的不断提高, 成份输血已经逐渐取代了全血输注, 但临床用血的速度远远超过无偿献血的速度, 势必会引起临床用血的紧张, 因此鼓励无偿献血的同时, 应提倡临床科学、合理用血^[4]。为了尽量减少血液供应量不足造成的患者输血治疗不及时, 本组尝试通过分析历年采血情况, 找出一个适合该院的合理错峰备血的经验备血方式, 尽量保证用血高峰期和供血紧张期的用血需求。为其他单位提供参考思路, 制定出适合自己单位和当地用血供血特点的备血方式。为方便起见, 本组仅以 O 型红细胞悬液为例, 分析近 5 年来该院用量变化趋势, 总结相应规律, 为今后合理储血提供依据。

近年来该院的成份输血工作开展得很好, 医师中已经基本树立了成份输血的科学观念。但仍有一些误区: (1)血浆滥用情况仍然比较严重。目前不主张用血浆进行扩容, 临幊上有更多安全有效的晶体液和胶体液扩容制品, 血浆不仅有传播病毒的危险, 同时还有可能引发输血不良反应^[5]。由于广州市血液

中心提供的血浆,并没有对血浆里的病毒进行灭活,因此滥用血浆有潜在的病毒感染危险。在停用白细胞制品后,血浆已经成为潜在病毒感染最严重的一种血液制品。因此血浆的使用必须严格掌握其适应症。严重肝病患者凝血因子功能障碍(PT 和 APTT 实验数值超过正常范围高值 1.5 倍以上)才考虑使用,除此以外的营养支持、补充清蛋白、补充血容量(有更廉价安全理想的胶体、晶体输液疗法)都属于滥用范围^[6]。(2)仍然存在认为全血疗效好于成份血的误区,患者在化疗后骨髓造血功能受到化疗药物抑制,血液分析结果呈现全血细胞减少,某些医师错误认为此时应用全血能补充所有的血液成份。其实全血并不全,因为全血的保存液只对红细胞有保护作用,血小板很快就聚集失去活性,白细胞输入弊大于利。(3)血小板滥用情况也存在,一些患者血小板计数虽然低于 $50 \times 10^9/L$,但并没有出血倾向,临床仍然例行输入血小板,甚至一次性申请使用两个治疗量的机采血小板,造成了血小板的浪费。(4)搭配输血的现象仍然很普遍,医师习惯输入红细胞悬液的同时搭配一定量的血浆。不但造成血浆的浪费,还增大了病毒感染的概率,对临床输血疗效其实并没有提高。(5)由于广州市血液中心供应的红细胞悬液并没有过滤白细胞,临床输血中出现的非溶血性发热反应比较多。这一反应多是由于白细胞抗体造成的,因此使用白细胞滤器可显著降低非溶血性发热反应的发生概率。但输血时使用白细胞滤器在该院并不普遍,其原因既有医师在这方面认识不足,也有白细胞滤器价格比较高,会增加患者负担。(6)该院手术备血仍不规范,自从输血科严格执行卫生部规定,血液一旦发出不得退回,时常会有血液浪费现象。另外该院临床输血前检查也需进一步完善,通过患者输血前血清学检查,不仅可以了解受血者输血前情况,还可提醒医务人员针对血清标志物阳性患者,加强防护和消毒处理工作,特别是在实施穿刺、注射、手术等治疗和护理过程中,应严格执行操作规程,减少和避免医疗损伤,对血液污染的医疗器械和其他物品严格消毒灭菌,预防传染疾病的医源性传播和医院感染。若输血引起医疗纠纷,可为举证倒置提供依据^[7]。而输血前在筛出不规则抗体后及时与血站联系,以提前准备相合血液,或采取自体输血,为患者提前储血,使手术顺利进行^[8]。该院现在开展的自体输血多以手术中的血液稀释和

(上接第 2282 页)

质教学举行一次专门的师生交流会,总结经验和不足,同时从指导教师和实习学生两个层面进行教与学的评价。评价方式以问卷调查的形式进行,以不记名方式对教师和学生进行评价。教师对学生的评价结果记录在学生实习手册中并与实习成绩挂钩,学生对教师的评价与教师的教学业绩结合。通过这种方式不仅可调动学生的学习热情和主观能动性,也能激发教师的教学积极性,增强其责任感。

总之,检验专业本科学生科研素质的培养是检验医学教育的重要任务之一,加强科研素质和能力的训练是培养高素质检验医学人才的重要环节。因此,在检验专业实习教学阶段,进行系统的科研素质培训,提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力,促使其思维的科学化,培养良好的科研素质,为其适应检验医学的发展和拥有良好的职业未来打下坚实基础,对培养未来合格的高级检验医学人才具有重要意义。

参考文献

- [1] 万英,杨燕. 加强医学本科生科研能力培养[J]. 成都中医药大学

术中的血液回收^[9]。

输血作为一种重要的治疗手段,有着它自身的特点,现代输血学把输血作为一种同种异体器官移植来看待。已知红细胞的血型系统就有 29 个,加上血小板血型以及 HLA 系统,几乎可以说世界上除了同卵双生,没有两个人的血型是相同的。因此对待输血应该慎重。输血必须要严格掌握其适应症。目前输血的安全性已获得显著的提高,总体上血液已非常安全,但是仍存在经输血传播引起 HIV 和肝炎等传染病的危险^[10]。该院的输血工作今后的目标是合理、安全用血,做到能不输的尽量不输,能少输的尽量少输血,能用单一成份的绝不应用全血或者搭配输血,尽量减少并发症,避免浪费宝贵的血液资源。

参考文献

- [1] 陶翠华,涂茹. 2000~2007 年该院临床输血统计分析[J]. 临床血液学杂志: 输血与检验版, 2009, 22(4): 208~210.
- [2] 杨成民, 李家增, 季阳. 基础输血学[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2001: 1~14.
- [3] 周皓君, 王玲, 赵劲秋. 仁济医院临床用血情况分析[J]. 中国输血杂志, 2009, 22(10): 837~838.
- [4] 许爱琴, 严俨, 王蕾, 等. 2006~2008 年杭州市无偿献血与临床用血情况浅析[J]. 中国输血杂志, 2010, 23(8): 639~640.
- [5] 田兆嵩. 临床输血学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 1~15.
- [6] 蒋灵霓. 成份输血的组成储存及临床应用[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(8): 846~848.
- [7] 李耀军. 3 380 例受血者输血前血清学检测结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(6): 549~551.
- [8] 邹文涛, 何子毅, 李俊杰, 等. 输血前不规则抗体筛查结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(1): 1000~1002.
- [9] 宋雪. 中日友好医院 7 年用血情况回顾分析[J]. 中日友好医院学报, 2006, 20(2): 123~124.
- [10] 高峰. 输血与输血技术[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 229~230.

(收稿日期: 2011-04-23)

学报: 教育科学版, 2006, 8(1): 34~39.

- [2] 何翠薇, 覃洁萍, 侯小涛, 等. 浅谈药学毕业生科研能力的培养[J]. 广西医科大学学报, 2008, 25(8): 111~112.
- [3] 高娟, 张伶. 《临床血液学检验》课程的教学改革探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(2): 192~193.
- [4] 姚磊. 检验本科生临床科研素质和创新能力培养策略[J]. 山西医科大学学报: 基础医学教育版, 2010, 12(12): 1203~1205.
- [5] 罗阳, 王珏, 张雪, 等. 检验医学专业学生实践能力培养策略探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(6): 620~621.
- [6] 陈庆海, 府伟灵, 张波. 检验医学专业本科生毕业课题研究实施的初步探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(3): 311~312.
- [7] 张红, 张冀宇. 培养研究生创新能力全面提高科研素质[J]. 中国教育, 2007, 26(2): 5455.
- [8] 崔福柱, 郭秀卿, 郝建平, 等. 科研训练与毕业实习一体化实践教学模式的探索[J]. 中国农业教育, 2010, 1(7): 60~61.

(收稿日期: 2011-10-20)