

节产妇的心理状态,能够使其正确面对自然分娩,并降低产褥期并发症发生率和剖宫产率^[10]。

音乐具有镇痛、缓解焦虑、治疗身心疾病的作用,能够提高多种疾病患者的身心健康水平、缓解躯体层面和精神层面的痛苦^[11]。产妇在分娩过程中聆听音乐可以将注意力从宫缩的疼痛感转移到音乐旋律上,保持心情愉悦并使疼痛感得以减轻、紧张和焦虑情绪得以缓解,实现一种非药物性的镇痛和镇静作用,进而顺利完成分娩^[12]。激励式心理干预是利用“激励”的理论来对患者进行心理干预,使机体在实施激励的情况下保持持续高度的兴奋状态,消除恐惧、焦虑、疼痛等不良情绪,并树立自然分娩的信心和信念,将注意力高度集中于分娩,进而最大限度的缩短产程^[13-14]。本研究中的顺产过程中采取了音乐疗法配合激励式心理治疗的方式来进行镇痛,通过比较产程情况和分娩结局可知,观察组产妇的产程和产后卧床时间均较短,产后出血量较少,而新生儿评分更高。这就说明通过音乐疗法配合激励式心理治疗有助于缩短产程,改善分娩结局等。

音乐疗法和激励式心理治疗对于产妇最大的价值在于缓解焦虑、抑郁等负面情绪,通过相关量表比较 2 组产妇产前的负面情绪可知,观察组产妇的 HAMA 评分、HAMD 评分均低于对照组^[15]。这就说明音乐疗法和激励式心理治疗有助于在分娩前缓解焦虑和抑郁情绪,使产妇以积极的心态面对分娩。在分娩过程中,无法通过量表来评估负面情绪,而过度的负面情绪以及对疼痛的敏感会诱发应激反应,表现为大量应激相关激素释放入血。在本研究中,通过检测第 2 产程发动时产妇的应激情况可知,观察组产妇的 E、NE、R、AT II 水平低于对照组。这就说明音乐疗法和激励式心理治疗有助于缓解分娩时的应激状态。

综上所述,音乐疗法配合激励式心理治疗有助于缩短产程、改善分娩结局、缓解负面情绪和应激状态,是初产妇自然分娩时理想的处理方式。

参考文献

[1] 王君芝,曹丹凤,崔向燕. 心理干预在改善产妇焦虑和疼痛程度中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2012,18(32):134-135.
[2] 吴命坤,孟亚丽,张红真,等. 临床护理干预对孕产妇分娩前后焦虑抑郁的影响[J]. 山东医药,2012,52(8):101-102.

[3] Simavli S, Kaygusuz I, Gumus I, et al. Effect of music therapy during vaginal delivery on postpartum pain relief and mental health[J]. J Affect Dis, 2014, 156(10):194-199.
[4] Carr C, Odell MH, Priebe S. A systematic review of music therapy practice and outcomes with acute adult psychiatric in-patients[J]. PLoS One, 2013, 8(8):e70252.
[5] 孙艳玲,刘继波,李金业,等. 孕产妇实施健康指导的内容与体会[J]. 中国医药导报,2010,7(9):135-136.
[6] 余翠萍,李汉群. 产妇心理状态对分娩质量的影响程度与护理干预[J]. 护士进修杂志,2013,28(14):1330-1331.
[7] 潘陈广. 分娩期四个产程中的心理护理对自然分娩率及孕妇和新生儿的影响[J]. 中国实用医药,2010,5(5):191-192.
[8] 蒋红杰. 全程激励式护理干预在自然分娩中的应用效果分析[J]. 当代护士,2013,11(4):56-57.
[9] 徐惠英. 激励式护理干预对促进自然分娩的临床观察[J]. 实用医学杂志,2012,28(15):2628-2629.
[10] Nolan A, Lawrence C. A pilot study of a nursing intervention protocol to minimize maternal-infant separation after Cesarean birth [J]. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs, 2009, 38(4):430-442.
[11] 朱丽丽. 导乐分娩加音乐提高分娩质量的临床研究[J]. 中国妇幼保健,2007,22(25):3494-3495.
[12] 彭茹凤,胡艳宁,魏慧玲,等. 音乐疗法配合长强穴按压对初产妇产程及分娩结局的影响[J]. 中华护理杂志,2011,46(1):79-80.
[13] 黄江宜. 激励式护理干预在 120 例初产妇自然分娩中的应用价值分析[J]. 中国医药指南,2013,11(3):342-344.
[14] 欧水英,康颖施,吴秀娥,等. 激励式护理干预对促进初产妇自然分娩影响的研究[J]. 全科护理,2010,8(15):1319-1320.
[15] Hosseini SE, Bagheri M, Honarparvaran N. Investigating the effect of music on labor pain and progress in the active stage of first labor[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2013, 17(11):1479-1487.

(收稿日期:2015-02-20 修回日期:2015-04-20)

• 临床探讨 •

基于输血不良反应的监测与建立血液预警系统的探讨

袁 杰(湖北民族学院附属民大医院输血科,湖北恩施 445000)

【摘要】 目的 建立并执行采供、用血机构为一体的临床输血不良反应监测报告制度,探讨减少临床输血不良反应的发生及处理措施,保证临床输血安全。**方法** 在总结输血不良反应报告研究的基础上,引入采供血机构,并与用血机构的输血信息联系起来,构建共同协作机制,实现输血链的所有过程的监控。**结果** 湖北民族学院附属民大医院输血科 2010 年 1 月至 2014 年 1 月共计输血 11 414 例,反馈不良反应检测报告 79 份,占总输血人数 0.69%。**结论** 形成预防和控制输血不良反应的完整体系,最终建立血液预警系统对保证临床输血安全具有重要意义。

【关键词】 输血; 输血不良反应; 监测报告; 预警系统

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.15.050 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)15-2255-03

在输血过程中或输血后,受血者发生了用原来的疾病不能解释的新的症状或体征,称之为输血不良反应^[1]。虽然我国对

临床输血有严格的规范和要求,但由于医学技术水平的限制,仍然无法避免输血不良反应发生,且在分析输血不良反应监测

报告方面没有统一的标准和方法。由输血引起的临床输血不良反应一直是困扰临床医学界的棘手问题,严重的输血不良反应甚至会导致死亡。湖北民族学院附属民大医院输血科通过建立输血不良反应监测报告信息反馈制度,对发生不良的病例进行统计分析,并把信息和采供血机构的供血信息联系起来,构建共同协作机制,实现输血链的所有过程的监控,以降低临床输血不良反应发生率,取得良好效果。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 1 月至 2014 年 1 月湖北民族学院附属民大医院输血科所有输血患者的输血不良反应监测报告,共计输血 11 414 例,反馈不良反应监测报告 79 份,占总输血人数 0.69%。

1.2 方法 医护人员为每位输血患者填写临床输血不良反应监测报告,内容包括基本信息、临床诊断、血袋号、血型、不良反应发生时间、不良反应类型、输血史、妊娠史等。统计完毕后由输血科进行保存。

1.3 监测报告步骤 建立和实施临床输血不良反应监控处理制度,根据相关法律法规要求,参考其他医院的制度并结合本院实际情况,由本科室医护人员填写完整的输血不良反应监测报告,并由输血科进行统计和保存,通过对输血不良反应情况的调查与分析,将用血机构和采供血机构的输血信息联系起来,构建共同协作机制,实现输血链的所有过程的监控。用血机构不仅承担处理输血不良反应的任务,还有监测、上报输血不良反应情况的任务;采供血机构不仅承担输血不良反应的分析、反馈,还要对临床输血进行指导减少不良反应现象的发生。

1.4 输血不良反应诊断标准 分析本院输血不良反应监测报告,根据《检验医学与临床》临床表现标准,按发生时间分为急发型和迟发型,急发型输血不良反应发生于输血中或输血后 24 h 以内,可分为轻度反应、中度严重反应、威胁生命反应 3 类。

1.5 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据处理及统计学分析,计数资料采用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 各种输血不良反应类型、发生率及分布情况比较 4 类输血不良反应类型:轻度过敏反应 19 例,中度过敏反应 10 例,非溶性发热反应 48 例,急性肺损伤反应 2 例,发生率及分布情况见表 1。

表 1 各种输血不良反应类型、发生率及分布情况比较			
不良反应类型	输血数(n)	发生率(%)	分布(%)
轻度过敏	19	0.166	24.05
中度过敏	10	0.087	12.66
非溶性发热	48	0.420	60.76
急性肺损伤	2	0.017	2.53
合计	79	0.690	100.00

2.2 各种血液品种的输血不良反应次数及发生率比较 本院共计输血 11 414 例,反馈输血不良反应监测报告 79 份,占总输血人数 0.69%。输注新鲜冰冻血浆(FFP)反馈不良反应监测报告 17 例,不良反应发生率为 0.41%;输注悬浮红细胞

(SRBC)反馈不良反应监测报告 40 例,不良反应发生率为 0.73%;输注单采血小板(PLT)反馈不良反应监测报告 22 例,不良反应发生率为 0.21%。其中输注 SRBC 反馈的不良反应监测报告最多,不良反应发生率也最高,经统计学分析,各种血液品种的输血不良反应次数及发生率差异均有统计学意义($P<0.01$)。

2.3 4 类不良反应不同时间分类情况 不同时间输血不良反应的严重程度见表 2。

表 2 4 类不良反应不同时间分类情况					
类型	时间(h)				合计(n)
	<1/4	1/4~<1/2	1/2~<2	2~<6	
轻度过敏	3	7	9	0	19
中度过敏	4	5	1	0	10
非溶血性发热	6	16	17	9	48
急性肺损伤	1	1	0	0	2
合计	14	29	27	9	79

3 讨 论

根据本院用血监测报告可知,输血不良反应发生率为 0.69%,输注 FFP、SRBC、PLT 的输血不良反应发生率分别为 0.41%、0.73%、0.21%,通过数据得出输注 3 种不同血液的输血不良反应发生率存在差异,输注 SRBC 引起的不良反应发生率最高,输注 FFP 次之,输注 PLT 最低。从以上结果得出 3 种血液输注不良反应发生率差异有统计学意义($P<0.05$)。本监测结果与文献[2]中的统计数据相比,输注 FFP 和 SRBC 的不良反应发生率相对偏高,输注 PLT 的不良反应发生率相对较低,文献[2]中的输注 FFP、SRBC、PLT 统计数据分别为 0.04%、0.12%、0.37%。也同样低于上海地区的不良反应发生率1.65%,PLT 为 5.64%,PPF 为 0.91%。从监测数据上很容易看出不同地区和用血机构统计出的输血不良反应的发生率有较大差别,究其原因,主要是监测数据方法不统一和数据分析方式不同引起的,这说明数据采集人员对输血不良反应现象的判断不同,而且也 和血液输注的种类有关。随着医学的不断进步,由输注血液引起的输血不良反应也越来越引起了各个国家的医疗机构的关注。

从表 1 可以看出,轻度过敏反应发生率和中度过敏反应发生率分别 0.166%和 0.087%,略高于文献[2]中 0.074%和 0.031%,其原因主要是数据采集对象的个体和地域差异。对有过过敏反应史的患者,要分清过敏的种类,可在输血前口服相应的药物以减少输血不良反应发生,对多次过敏反应的患者,要检测其 IgA,根据检测结果采取相应的措施确保输血安全。非溶血性发热反应发生率为 0.42%,分布为 60.76%,引起这种现象的原因很多,根据临床经验,比较有效的措施是采用白细胞过滤技术的血液制品,并且同时进行白细胞的交叉配合试验来减少这种情况的发生。急性肺损伤反应发生率0.017%,发病与年龄和性别无关,本组监测报告中有 2 例,均为重度患者且伴有其他严重的并发症,在发现输血不良反应后全力抢救,最终抢救无效死亡。在输血中,这种病症病死率很高且在国内外少见报道,足以引起足够的关注和进行更深入的研究。

通过表 2 可以看出,在输注血液的 0.25 h 内发生不良反应 14 例,在 0.5 h 内发生不良反应 43 例,在 2 h 内发生不良反应 70 例,所以在血液输注开始的 2 h 内各类不良反应均有可

能发生,所以在输血开始时就就要对患者的生命体征进行全程监测,以此可以降低严重输血不良反应发生率。

通过以上对本院 2010 年 1 月至 2014 年 1 月 11 414 例输血不良反应监测报告的分析,输血不良反应主要发生在临床,作为采供、用血的终端,临床直接反映用血时发生的不良反应,间接反映采供血环节的问题。研究临床输血不良反应的监测和报告,就是把握整个输血过程的关键点,对输血不良反应进行有效地预防与控制。

目前,许多国家已建立临床输血不良反应监控系统,以保证输血安全^[2]。现在已经建立的血液预警系统,其目的在于收集输血不良反应报告,对数据进行统计学分析,通过分析得出的数据反过来对临床输血进行指导,同时将信息与采供血机构共享,使临床输血更加科学与安全。法国于 1994 年建立了世界第一个以输血不良反应报告制度为核心的血液预警系统监控临床输血,规定必须向当地卫生行政主管部门和法国血液机构报告输血不良反应,这些专门机构负责监督输血不良反应报告制度的实施、输血事件的研究及纠正措施的完成。明确统一的报告机构,将各地区医院和血液中心的信息纳入一个更加集中、经济、高效的运作环境,使信息渠道更加畅通,便于有关方面及时掌握各地区输血不良反应情况,从而增强法国报告监督机构对输血不良反应的决策处理能力^[3]。美国对血液安全的监控有很长的历史,由所有血液和血液成分的采集、发放和输血的部门自愿地报告符合标准的输血不良反应事件,但一直没有一个独立的系统对血液安全进行监测。最近,美国卫生及人类服务部主要透过疾病控制与预防中心,已与美国血库协会发展出生物安全监测网络,该网络平台可监测输血感染引起的包括非感染性及感染性并发症^[4]。英国于 1996 年 11 月开始启动输血的重大危险调查计划(SHOT),所有医院向 SHOT 提交报告,提出通过 SHOT 观察改进工作的建议。对于用血机构在临床输血中发生的不良反应,由用血机构报告给负责的血液专家,再由血液专家上报给血液中心进行监督管理并进行备案^[5]。日本于 1992 年由采供血机构和医疗用血机构组建全国输血信息网络,对遇到的不良反应病例进行逐级上报,2000 年又作了补充要求同时采集受血者信息和样本一起保存,至此,系统正式建立。意大利、加拿大、俄罗斯、欧盟等国家和组织也都建立了血液预警系统,由于这些国家采集输血不良反应报告的方式和数据分析标准的不同,所以分析结果没有可比性。香港血液预警系统于 1998 年建立,有一整套系统来完成输血不良反应的调查,一般输血不良反应的调查和追踪,由医院的输血科完成,血液中心对输血传染病相关献血者再次复检和筛选,近年来香港地区的输血不良反应发生率呈逐年下降趋^[6]。以上都是把临床输血不良反应的报告、调查和处理作为血液预警系统的基本构成,采供、用血机构和各级卫生部门共同协作、交流反馈信息,在防范和处理临床输血不良反应,保障输血安全方面发挥了重要作用。在我国,对临床输血反应的主要原因尚无国家级的详细可靠的统计资料,省、市医院输血反应的报告、调查、分析,缺乏系统性和完整性^[7]。江苏省血液中心率先在 2007 年开始筹建江苏省血液预警网络系统的工作。2012 年,中心与法国血液中心正式建立友好合作关系,共同致力于血液安全方面的研究合作,特别是在血液预警、输血安全技术、血小板病毒灭活等领域开展长期合作。江苏省血液预警系统

由采供血/医疗机构、市和省的三级血液预警网络组成,实现对全省采供血和临床输血相关信息进行收集、传递和处理,对输血事件进行预警、报告和处置^[8]。

卫生部《医疗机构临床用血管理办法》已于 2012 年 8 月实施,《办法》明确要求医疗机构应当根据国家有关法律法规和规范建立临床用血不良事件监测报告制度。怎样建立起有效的临床用血不良事件监测报告制度是需要研究探讨的课题。现有研究大多数侧重于某用血机构输血不良反应情况的调查与分析,这些研究仅强调用血机构内部在防范和处理临床输血不良反应的作用,鲜有建立采供、用血机构为一体的临床输血不良反应监测报告制度的研究。如果将采供、用血机构联合起来,既发挥用血机构对临床输血不良反应发现和处理的作,又发挥采供血机构对临床输血不良反应监控和指导作用,将会增强二者共同协作的能力,减少病例发生。本研究通过对已经建立输血预警系统的多个国家的情况进行认真分析后发现,建立我国的血液预警系统,就要把全国各省市的采供血机构建立的计算机信息管理系统通过互联网连在一起,各省市的采供血机构又和各自的用血机构联系在一起,彼此信息共享,血液采集可追溯到献血者,血液使用可跟踪到受血者,这将会组成一个完整的输血预警系统,不仅可以共享、交换、应对采供血机构和临床工作中反馈的输血不良反应事件,而且还可以有一个开放的平台能够监测到输血链的所有过程,这在很大程度上可以降低输血不良反应事件的发生率。因此,建立我国国家和各省市血液预警系统是对保证临床输血安全具有重要意义。

参考文献

- [1] 乐虹,严莎.我国输血不良反应报告现状分析[J].医学与社会,2009,22(10):5-7.
- [2] 任艳丽,李春华,陈金美,等.建立输血不良反应监测的临床意义[J].临床血液学杂志,2012,25(2):65-67.
- [3] 严莎.法国输血不良反应报告制度对我国的借鉴与启示[J].医学与社会,2011,4(23):49-51.
- [4] Sheila FO, Zou SM. Surveillance of Transfusion-Transmissible Infections: Comparison of Systems in Five Developed Countries[J]. Transfus Med Rev, 2012, 26(1): 38-57.
- [5] 陈辉,郭永建.国际输血协会血液安全监测工作委员会与欧洲血液安全监测网络献血相关并发症工作组.献血相关并发症分类与分级标准[J].中国输血杂志,2009,22(7):603-605.
- [6] Mertes PM. Hypersensitivity reactions to blood components; document issued by the allergy committee of the French medicines and healthcare products regulatory agency[J]. J Investig Allergol Clin Immunol, 2011, 21(3): 171-178.
- [7] 王小平,冯莹,朱跃辉,等.输血反应调查与建立血液预警系统的探讨[J].临床血液学杂志,2008,21(2):85-87.
- [8] 梁文飏,唐荣才.建立江苏省血液预警系统的探讨[J].中国卫生质量管理,2006,13(6):81-83.