

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.05.004

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2016.05.004

12例双胎输血综合征供血患儿围生期的综合护理体会

姜敏, 李颖, 何淑贞

(山西省儿童医院妇幼保健院新生儿重症监护室, 太原 030001)

[摘要] 目的: 探讨施行围生期综合护理对双胎输血综合征供血患儿远期临床效果的影响。方法: 按标准纳入对照组和实验组研究对象, 进行围生期综合护理干预后, 对比分析双胎输血综合征供血患儿出院时及1年后的贫血和脑损伤等并发症的护理效果。结果: 进行围产期综合护理后, 出院时和1年后双胎输血综合征供血患儿红细胞及血红蛋白含量与对照组无明显区别($P>0.05$); 《Bayley婴幼儿发育量表》分析结果显示, 随访双胎输血综合征供血患儿1年后, 其智力量表用智力发展指数(mental development index, MDI)和运动发展指数(psychomotor development index, PDI)的各个水平分布的比率与常模相比, 并无明显差异($P>0.05$)。结论: 输血综合征供血患儿围生期的综合护理可以有效改善其远期并发症的产生。

[关键词] 双胎输血综合征; 综合护理; 供血儿

Clinical experience of comprehensive nursing to 12 donors of twin-to-twin transfusion syndrome

JIANG Min, LI Ying, HE Shuzhen

(Neonatal Intensive Care Center, Children's Hospital of Shanxi Province, Taiyuan 030013, China)

Abstract **Objective:** To study the long-term clinical outcomes of donors with twin-to-twin transfusion syndrome after comprehensive nursing. **Methods:** Subjects were enrolled into the control group and the experimental group according to standard criteria, comprehensive nursing intervention to these donors was then carried out during the perinatal period, and the nursing effects of anemia, brain injury and other complications after 1 year out of hospital were compared with discharge point. **Results:** After comprehensive nursing care, red blood cells and hemoglobin content have no significant difference ($P>0.05$) between control group and experimental group at discharge point and after 1 year out of hospital; according to the results of "Bayley infant development scale" indicated that after follow-up recipients for 1 year, the distribution ratios at different levels of mental development index (MDI) and motor development index (PDI) in the donor twins have no significant difference ($P>0.05$) compare to the normal. **Conclusion:** Performing comprehensive nursing care to the donors of twin-to-twin transfusion syndrome in the perinatal period can effectively prevent the long-term complications.

Keywords twin-to-twin transfusion syndrome; comprehensive nursing care; donor

收稿日期 (Date of reception): 2016-01-22

通信作者 (Corresponding author): 何淑贞, Email: liuwj311@163.com

双胎输血综合征(twin-to-twin transfusion syndrome, TTTS)又称为胎儿间输血综合征,由Herlitz在1941年首先发现并命名,是单绒毛膜双胎妊娠中的严重并发症,未经治疗的围产儿病死率及出现远期并发症均极高。其中,单绒毛膜双胎在胎盘的动静脉吻合引起的慢性输血是引起单绒毛膜双胎围产儿发病率与病死率增高的主要因素。TTTS主要是指双胎妊娠时,胎儿之间的血液循环经胎盘血管吻合支进行交换,最终导致双胎间血液动力学不平衡而引起一系列病理生理改变的临床综合征^[1],其中,因供血胎儿不断通过不平衡的胎盘动-静脉吻合血管向受血胎儿输血,同时得不到相应的补偿,使得供血患儿逐渐发生低血容量,最终使得各脏器血液灌注减少,营养供给不足,宫内生长受限,呈出生后出现贫血、脑损伤、肾损伤、肠道功能减弱、视网膜等一系列并发症^[2-4]。在围生期内,供血患儿的病死率在我国仍高居不下,甚至高于受血儿,因此,为了降低供血患儿的病死率,减少远期并发症的发生,现将我院在2009年4月至2014年8月之间收治的12例急性双胎输血综合征的供血患儿的护理体会进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床一般资料

供血患儿入选标准^[5]:双胎间体重相差20%以上的供血儿;双胎间血红蛋白相差>50 g/L的供血儿,同时伴有贫血;出生时胎盘检查可见供血儿的胎盘苍白、萎缩,Quintero分级为I级和II级。治疗术式:胎儿镜激光电凝术。对照组选取正常温箱内早产儿,排除其他精神发育迟滞疾病、贫血及肾损伤等疾病。两组患儿在出生性别比例、体重、周数、Apgar评分、分娩方式等一般临床资料相匹配,具有可比性,见表1。

1.2 方法

1.2.1 常规护理

1)保温:置暖箱保温,维持箱内温度在

32~34℃,相对湿度55%~60%。遵医嘱每日测量体温,保持供血儿体温在35.5~36.5℃之间,且1天内体温的差异<1℃;2)饮食护理:腹胀予禁食胃肠减压,随后必要时行鼻饲,胃管间隔4d更换1次,减少对胃肠道的刺激;若胃肠功能恢复良好,以1 mL/(kg·d)增加进食量,少量多餐,重力喂养,喂食后采取头高脚低右侧或俯卧位,以防止胃食管返流;3)皮肤护理:及时给予臀部、脐带、会阴部等处皮肤护理;4)静脉通路护理:遵医嘱补液,及时纠正酸碱失衡、低血糖和感染等;经外周中心静脉穿刺(peripherally inserted central catheter, PICC)后,采用脉冲式正压封管,密切观察穿刺部位有无红肿和渗血,每日更换正压接头,每周更换2次贴膜;在使用TPN时,要仔细监测血糖浓度(血糖值不得低于450 mg/L或高于1 300 mg/L),输注TPN后用生理盐水冲管;5)气管护理:为防止低氧和高碳酸血症,应随时清理气道保持气道通畅,选择适合患儿大小的鼻罩及头套,严格监测血气值并及时调节氧浓度,维持患儿TcSO₂在88%~93%左右,但注意要定时减压,防止鼻部黏膜受压造成坏死。

1.2.2 专科护理

贫血的监测与护理:遵医嘱,给予TTTS重度贫血的供血儿进行输血,通过输入悬浮红细胞治疗[按15 mL/(kg·d),10滴/min],连续治疗2d;给予吸氧,吸氧方式为间歇吸氧(0.5~1.0 L/min),吸2h停2h;加强营养,同时静脉补充微量元素,口服铁锌钙口服液、维生素E、维生素AD;出院后继续补铁治疗3个月[按铁元素2 mg/(kg·d)]。

脑损伤的预防与护理:由于TTTS供血儿脑部的低血容量及瞬间血容量压力差的改变,TTTS存活新生儿的远期并发症中,脑瘫、智力发育迟缓、精神运动发育障碍及耳聋等神经系统受损的发生率较高,通过定期给患儿进行抚触、按摩及婴儿体操,1~2次/d,15~20 min/次,以便改善患儿的局部神经营养和促进运动能力的发育;并通过播放音乐、放置鲜艳颜色的玩具等方式锻炼患儿的视听和手眼协调能力;通过bobatb球进行前庭功能训练和翻身训练等方式锻炼和预防患儿粗大运动训练;并每隔2周评估1次。

表1 两组患儿基本资料对比($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Basic information of the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	性别比例(男:女)	体重/kg	分娩方式(剖:顺)	Apgar评分($\bar{x} \pm s$)	分娩时妊娠周数
对照组	1:1	2.44	1:2	4.68 ± 0.99	31.03 ± 2.16
实验组	1:1	2.18	1:2	4.03 ± 0.78	28.56 ± 4.97

1.3 量表选择

目前对TTTS存活儿神经系统的评估方法亦较为复杂,且尚无统一的神经学和心理学评价标准,因此长期随访是目前最常用的评估方法。本团队通过《Bayley婴幼儿发育量表》^[6]测试供血患儿的后天发育情况。

1.4 统计学处理

将两组患者原始数据输入数据库,应用SPSS13.0统计软件分析处理,连续变量符合正态分布的数据用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验进行比较, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后贫血的治疗情况比较

随访12个月,贫血供血儿出院后一般情况和

生长发育良好,红细胞数和血红蛋白量未见明显并发症,见表2。

2.2 两组患者术后脑损伤的治疗情况比较

《Bayley婴幼儿发育量表》中,智力量表用智力发展指数(mental development index, MDI)表示结果;运动量表30条包括粗大运动(抬头、坐、爬、走等),及精细运动(对指、抓握等),结果用运动发展指数(psychomotor development index, PDI)表示。经过综合护理干预后,测得实验组MDI结果:平均为 109 ± 17 ,最低值 <61 ,最高值为125, PDI结果平均为 103 ± 11 ,最低值 <54 ,最高值为131。TTTI患儿各个水平分布的比率与常模相比,经二项分布的精确检验法计算, P 值均大于0.05,实验组整体和常模在各个层次的比率并无明显差异。具体人数分布见表3。

表2 12例患儿出院后1年时随访情况

Table 2 Follow-up of 12 cases after hospital discharge for 1 year

组别	体重/kg	RBC/ $\times 10^{12}$	血红蛋白Hgb/g·L ⁻¹
对照组			
出院时	2.71 ± 0.91	5.27 ± 0.18	157.83 ± 16.29
1年后	8.42 ± 0.66	4.12 ± 0.35	128.45 ± 21.16
实验组			
出院时	2.57 ± 0.63	4.83 ± 0.53	143.56 ± 19.77
1年后	7.99 ± 0.94	3.95 ± 0.81	136.31 ± 11.95

表3 TTTI供血儿MDI和PDI成绩分布与常模比较

Table 3 Comparison of the distribution ratios of MDI and PDI between the donor twins and the normals

级别	MDI			PDI		
	人数	比率/%	常模比率/%	人数	比率/%	常模比率/%
极优>130	0	0	1.6	0	0	2.8
优秀120~130	0	0	9.4	1	8.3	8.2
中上110~119	3	25.0	18.8	1	8.3	16.7
中等90~109	6	50.0	44.4	7	58.3	46.7
中下80~89	1	8.3	14	1	8.3	15
临界70~79	1	8.3	8.6	1	8.3	8.1
迟滞<69	1	8.3	3.1	1	8.3	2.9
总数	12	100.0	100.0	12	100.0	100.0

3 讨论

TTTS是一种发生在单绒毛膜双胎的严重并发症,其发病机制主要与胎盘血管吻合密切相关,

目前产前超声诊断是确诊的主要依据,早期产前诊断及选择正确处理方法是改善妊娠结局的关键,目前的治疗方法包括羊水减量术、胎儿镜下激光凝结胎盘血管交通支术等,各种治疗效果评

定仍众说不一,但无论何种术式,供血儿出生后的护理管理是否恰当与合理是提高存活率,减少并发症的关键之一所在^[7],但目前护理施护的研究对象关于供血儿的研究较少,而国内同类研究则更少。

本文通过入选发育未成熟的供血儿作为研究对象,在护理领域具有更好的实用价值。由于TTTS具有较高神经发育异常率,存活儿脑损伤的风险增加,目前常用的头颅超声虽然有助于脑损伤后监测,但其灵敏度不高,确切的神经系统发育评估需要长期随访,故本研究对所有供血儿定期脑损伤恢复情况进行随访。

《贝利婴幼儿发育量表》调查了12例供血儿1年后智力和运动发育情况的结果显示:智力发展指数(MDI):10例在正常范围,1例在临界范围,1例属于发育迟滞,未发现优秀及非常优秀的婴儿。运动发育指数(PDI):9例在正常范围,1例发育优秀,1例在临界状态,1例发育迟滞。可以看出,MDI和PDI各等级的总体分布均与我国常模无显著性差异。运动发育迟滞与智力发育迟滞在调查中发现为同1名患儿,是由于院外家长的配合度和积极性较低,说明有效的院外护理和训练对供血儿智力、运动发育情况达到正常范围有很大裨益。随后,我们将MDI和PDI所得的数据进行相关性分析,发现两者具有显著的相关性($r=0.719$),说明供血儿随访期内在智力发育和运动发育上处于相对平衡状态,因此加强院外的护理和训练对患儿的智力发展和运动协调发展均有重要意义。

由于新生儿出生体重越低,神经系统发生损伤的风险就越高,我们同时也随访监测了供血儿体重的变化,经在院期间的治疗与护理,出院时患儿的体重处于上升状态,1年后随访体重与一般早产儿差别相比无统计学意义,且一般情况尚可。

TTTS中供血儿发生贫血的比率很高,而长期贫血可影响心脏功能及智力发育及机体抵抗力,因此,我们给予针对性的治疗护理,跟踪检测了出院时及1年后供血儿红细胞(RBC)和血红蛋白(Hgb)的含量,结果显示出院时,供血儿RBC和对照组相比,无显著性差异,而Hgb较对照组相比较低,有显著性差异,但1年后,实验组和对照组RBC和Hgb相比均无显著性差异。

TTTS的治疗及预后改善是临床上的一大难题,因此,积极的治疗与正确的护理至关重要。目前TTTS病情发展虽比较严重,但诊断和一线治疗都得到了很大提高,本研究经早期的治疗和积极护理TTTS患儿后,其智力和运动发育的总体水

平分布在正常范围。现在为致力于提高存活率,治疗和预防并发症,作为护理一线工作者,我们应全面正确评估供血儿,做到因人而异,有的放矢的护理,这对疾病的控制都会有很好的效果。总之,对TTTS供血儿进行规范地治疗和精心的护理可有效改善患者的临床症状,防止并发症发生,提高患者的生存质量。

参考文献

1. Moldenhauer JS, Johnson MP. Diagnosis and management of complicated monochorionic twins[J]. Clin Obstet Gynecol, 2015, 58(3): 632-642.
2. De Paepe ME, Stopa E, Huang C, et al. Renal tubular apoptosis in twin-to-twin transfusion syndrome[J]. Pediatr Dev Pathol, 2003, 6(3): 215-225.
3. Dickinson JE, Duncombe GJ, Evans SF, et al. The long term neurologic outcome of children from pregnancies complicated by twin-to-twin transfusion syndrome[J]. BJOG, 2005, 112(1): 63-68.
4. Slaghekke F, van Klink JM, Koopman HM, et al. Neurodevelopmental outcome in twin anemia-polycythemia sequence after laser surgery for twin-twin transfusion syndrome[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2014, 44(3): 316-321.
5. 邵肖梅,叶鸿瑁,丘小汕.实用新生儿学[M].第4版.北京:人民卫生出版社,2011:22-24.
SHAO Xiaomei, YE Maohong, QIU Xiaoshan. Practice of neonatology[M]. 4th edition. Beijing: People's Medical Publishing House, 2011: 22-24.
6. 易受蓉,罗学荣,杨志伟,等.贝利婴幼儿发展量表在我国的修订(城市版)[J].中国临床心理学杂志,1993,1(2):71-75.
YI Shourong, LUO Xuerong, YANG Zhiwei, et al. Revision on Bailey scales of infant development manual in China (Urban Edition)[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 1993, 1(2): 71-75.
7. Blumenfeld YJ, Shamshirsaz AA, Belfort MA, et al. Fetofetal Transfusion Syndrome in Monochorionic-Triamniotic Triplets Treated with Fetoscopic Laser Ablation: Report of Two Cases and A Systematic Review[J]. AJP Rep, 2015, 5(2): e153-e160.

本文引用:姜敏,李颖,何淑贞.12例双胎输血综合征供血儿围生期的综合护理体会[J].临床与病理杂志,2016,36(5):550-553.
doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.05.004

Cite this article as:JIANG Min, LI Ying, HE Shuzhen. Clinical experience of comprehensive nursing to 12 donors of twin-to-twin transfusion syndrome[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2016, 36(5): 550-553. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.05.004