

3 小结

机器人下直肠癌切除 NOSES 避免腹壁瘢痕,更加符合微创外科和医学美容的要求,应用将会越来越多。因此完善机器人专科护理管理、默契手术配合、熟练机器人系统操作,能够更好地保证机器人下直肠癌切除 NOSES 的安全及顺利进行。

参考文献:

[1] 邱绪文,王祖斌.腹腔镜辅助结直肠癌手术并发症的临床调查研究[J].腹腔镜外科杂志,2015,20(8):590-593.
[2] 王锡山.结直肠肿瘤类—NOTES 术之现状及展望[J].中华结直肠疾病电子杂志,2015,4(4):11-16.
[3] 王锡山.结直肠肿瘤治疗的微创和功能外科理念在实践与探索中前行[J].中华结直肠疾病电子杂志,2013,2(3):9-11.
[4] Park S, Kim N K. The role of robotic surgery for rectal cancer: overcoming technical challenges in laparoscopic surgery by advanced techniques[J]. J Korean Med Sci, 2015,30(7):837-846.
[5] Dogra P N, Javali T D, Singh P, et al. Perioperative outcome of initial 190 cases of robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy—A single-center experience[J]. Indian J Urol, 2012,28(2):159-163.
[6] 李雪静.机器人手术系统的发展及护理管理策略[J].护理学杂志,2016,31(4):108-112.
[7] 赖增燕,何姗姗,陈萍.机器人手术中体位及气腹对脑的

影响及脑保护的研究进展[J].医学综述,2018,24(13):2651-2655.
[8] Barr C, Madhuri T K, Prabhu P, et al. Cerebral oedema following robotic surgery: a rare complication[J]. Arch Gynecol Obstet, 2014,290(5):1041-1044.
[9] 马铃,郭志伟.术中不同体位对脑血流速率及术后认知功能的影响[J].中国医科大学学报,2018,47(6):503-506.
[10] 张禹琦,李玉兰,陈军,等.妇科腹腔镜手术中 Trendelenburg 体位时脑血流动力学的变化[J].临床麻醉学杂志,2015,31(5):436-438.
[11] 张旋,沈焘,李云峰.达芬奇手术机器人:结直肠外科的新挑战[J].中国普通外科杂志,2016,25(10):1494-1499.
[12] Bindu B, Bindra A, Rath G, et al. Temperature management under general anesthesia: compulsion or option [J]. J Anaesthesiol Clin Pharmacol, 2017, 33 (3): 306-316.
[13] 郭东华,周知,刘绍三,等.1 例达芬奇机器人膀胱癌根治、子宫全切及右肾盂取石术患者的手术配合[J].护理学杂志,2016,31(20):42-44.
[14] 王锡山.结直肠肿瘤类—NOTES 手术实践与关键技术[J].中华普外科手术学杂志(电子版),2016,10(2):94-96.
[15] 关旭,王贵玉,周主青,等.79 家医院 718 例结直肠肿瘤经自然腔道取标本手术回顾性研究[J].中华结直肠疾病电子杂志,2017,6(6):469-477.

(本文编辑 宋春燕)

手术室早产儿低体温预防的精准管理

陈红¹,叶天惠²,熊晓菊²,黎湘艳¹,王军¹

Precision management for prevention of hypothermia in preterm infants in the operating room Chen Hong, Ye Tianhui, Xiong Xiaojun, Li Xiangyan, Wang Jun

摘要:目的 探讨手术室早产儿低体温预防的精准管理方法及效果。方法 将 2017 年 10 月至 2018 年 2 月经剖宫产分娩早产儿 321 例作为对照组,实施早产儿常规护理;2018 年 3~12 月经剖宫产分娩早产儿 784 例作为干预组,在常规护理基础上,实施预防低体温精准管理。结果 干预组低体温发生率显著低于对照组,3 个节点体温监测值显著优于对照组(均 $P<0.01$)。结论 针对早产儿低体温问题实施精准管理,能有效预防早产儿手术室低体温发生率,保障早产儿的分娩安全。

关键词:早产儿; 低体温; 剖宫产; 手术室; 精准管理

中图分类号:R472.3 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.18.045

早产儿体温调节中枢及生理机能均发育不成熟,易受环境温度的影响,其从母体子宫娩出到自然环境的过程中极易发生低体温^[1]。有研究表明,44.0%~56.1%的极低出生体重儿在出生后 5 min 及转运途中会出现低体温($<35^{\circ}\text{C}$)^[2]。低体温引起的并发症高达 80%,严重威胁早产儿的生命^[3]。如何采取有效措施维持早产儿体温正常,防止低体温发生,是手术室早产儿健康管理工作的重点与难点。精准管理的理念是以量化管理为基础,以不断改进为循环的管理方式,其实

质是一种上下共同追求极致的管理方法,其目标是将管理的每个环节做到精细化^[4]。我院手术室从 2018 年 3 月开始采用精准管理方法对早产儿进行体温管理,取得较好效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象纳入标准:①胎龄 28~37 周,体质量 $<2.5\text{ kg}$;②择期剖宫产手术分娩;③母亲无高血压、糖尿病等病史。排除标准:①早产儿有遗传性疾病,先天畸形;②出生 1 min Apgar 评分 ≤ 4 分;③急诊手术。将 2017 年 10 月至 2018 年 2 月剖宫产分娩早产儿 321 例作为对照组,2018 年 3~12 月剖宫产分娩早产儿 784 例作为干预组。对照组男 167 例,女 154 例;胎龄 29~35(31.3 $\pm$ 2.6)周,1 min Ap-

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院 1. 手术室 2. 儿科 (湖北 武汉,430030)

陈红:女,硕士,副主任护师,总护士长,hopnl213@sina.com

收稿:2019-04-02;修回:2019-06-10

gar 评分 7~9(7.63±0.68)分。干预组男 398 例,女 386 例;胎龄 28~35(31.7±2.1)周,1 min Apgar 评分 6~9(7.60±0.79)分。两组早产儿一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 干预方法

对照组按剖宫产术后常规进行早产儿护理,干预组在此基础上实施预防低体温的精准管理,成立专项管理团队,分析手术室早产儿低体温的发生原因并实施精准管理,具体如下。

1.2.1.1 原因分析 护理管理团队包括护士长 1 名、专科组长 1 名、手术室产科专科护士 11 名、产房护士 2 名共 15 名,团队成员在查阅文献基础上,对 2017 年 10 月至 2018 年 2 月剖宫产分娩早产儿低体温原因进行分析,具体如下:①手术室产科护士对早产儿护理知识欠缺。手术室产科护士相对固定,以工作 1~5 年低年资护士居多,对产科手术配合流程熟悉,但普遍对早产儿整体护理知识欠缺,对产科专科仪器如婴儿辐射台的使用流程不熟悉。②婴儿辐射台使用不规范。a. 缺乏规范的婴儿辐射台使用流程指引。常规流程通常在手术医生切皮后再开启婴儿辐射台,早产儿娩出后,由于辐射台预热时间不足,导致温度未能达到设置的 37℃ 而引发早产儿低体温的发生。b. 婴儿辐射台未设置专人管理,每次使用结束后未进行相应的功能检测及维护保养工作,未能使辐射台时刻处于备用状态。③早产儿在手术室分娩配合流程缺乏标准化。a. 术前手术准备事项繁杂。术前准备环节包括手术间准备、婴儿辐射台准备、产妇准备、急救物品准备、特殊物品准备等,巡回护士缺乏统一规范的操作指引。b. 术中参与早产儿护理的成员较多。早产儿分娩操作过程中涉及到麻醉师、手术医生、手术室护士、助产士等。c. 转运过程保暖措施欠缺。早产儿娩出后立即转运至病房进行相关护理措施,常规转运方法即将早产儿用双层棉质包被包裹后,由助产士转运至病房。由于转运路途较长,保暖措施未在转运过程中继续使用,从而导致早产儿转运至病房时出现低体温。

1.2.1.2 精准管理

1.2.1.2.1 加强护士培训 ①提升护士临床操作能力:制定系统化培训方案,采用理论学习与手术间“workshop”工作坊相结合的形式,进行产科手术配合及早产儿护理的临床实践循环式培训,并定期组织考核。②规范专科仪器设备的培训:定期邀请专科仪器工程师进行婴儿辐射台的操作流程培训,使专科护士掌握规范的操作流程、故障排除方法以及使用注意事项,确保仪器正常使用。

1.2.1.2.2 规范婴儿辐射台的操作流程 ①制定婴儿辐射台操作指引:重新梳理、修订婴儿辐射台操作指引,将使用方法、注意事项、故障排除及日常维护建

立成册,存放于婴儿辐射台适宜处,便于护士随时查阅并按指引操作;设计“请提前 1 h 打开温控开关”温馨提示,提醒巡回护士术前及时打开辐射台预热。②设专人管理:安排专人负责婴儿辐射台的日常维护工作,具体内容包括每日使用后检查各项功能,进行湿式清洁,更换台面布单,出现问题及时解决,及时记录等。设计婴儿辐射台登记本,记录内容包括日期、使用前是否功能完好、使用中故障记录、使用后是否功能完好、责任护士签名等,形成闭环管理。

1.2.1.2.3 加强早产儿分娩全程体温管理 ①术前充分准备。在产妇进入手术间前,即将手术间温度调节至 25~27℃,相对湿度 55%~65%。产妇进入手术间后,即打开辐射台并设置温度为 37℃,确保胎儿娩出后预热时间已达 1 h,同时将婴儿包被、无菌单及暖婴转运包放于辐射台预热备用。巡回护士同时备好产妇静脉输液的加温液体和体温监测用的咽感探头,维持产妇体温正常。②术中密切配合,分工协作。巡回护士负责整个手术过程维持产妇体温恒定,确保手术台上物品及时供应;器械护士密切进行手术配合,及时准确地传递器械,在胎儿娩出时,迅速配合手术医生断脐,尽量减少早产儿在空气中裸露的时间,减少散热;主刀医生将早产儿交给助产士,巡回护士、麻醉师、助产士三方到位,分工协作,助产士负责早产儿的处理,轻拭胎脂,立即断脐,尽量减少早产儿裸露的时间;麻醉师负责保持早产儿呼吸道通畅,维持基本生命体征正常,完善相应处理措施;巡回护士协助助产士擦净早产儿头部,用红外线非接触式电子体温计测试前额体温,测量后立即戴上棉帽,并将早产儿包裹好。③术后安全转运过程控制:麻醉师、手术医生、新生儿科医生充分评估早产儿的转运风险(包括出生时基本生命体征、是否插管、Apgar 评分),转运工作由助产士协助新生儿科医生共同完成;规划早产儿转运至病房的最短、最便捷路径,尽量缩短早产儿在外界环境中暴露的时间^[5]。④使用暖婴转运包进行转运:暖婴转运包是我院为转运过程中预防早产儿低体温设计并使用的一种背包式保暖袋,采用全棉夹层材质制作,底部设计为长 60 cm,宽 35 cm,袋深 20 cm,单肩背带长 60 cm,外盖长 35 cm,宽 30 cm。转运前助产士用棉被包裹好早产儿后置入预热好的转运包,新生儿科医生单肩背负进行转运,转运过程中除保暖外,还需严密观察早产儿的面色、呼吸等各项生命体征,保障转运途中的安全。

1.2.2 评价方法 ①设计并制作早产儿体温登记本,记录早产儿出生即刻、离开手术间、到达病房 3 个节点的体温。出生即刻与离开手术间采用倍尔康 JXB178 红外线非接触式电子体温计进行早产儿体温监测,即早产儿娩出擦净头部后,测试早产儿前额正中眉心上方处体温,探头与前额皮肤距离 3~5 cm;到达病房时采用肛温体温计进行测量。②比较两组

早产儿低体温发生率,以到达病房时测量的肛温判断,<35℃为低体温。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS17.0 软件对数据进行统计分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

对照组发生低体温 48 例(14.95%);干预组发生低体温 41 例(5.23%),两组比较, $\chi^2=29.078$ 、 $P=0.000$,差异有统计学意义。两组早产儿 3 个节点的体温值比较,见表 1。

表 1 两组早产儿 3 个节点的体温值比较

℃, $\bar{x} \pm s$				
组别	例数	出生时	离开手术间	到达病房时
对照组	321	36.3±0.3	36.5±0.5	36.2±0.3
干预组	784	36.9±0.3	36.9±0.4	36.5±0.2
t		30.183	13.993	19.392
P		0.000	0.000	0.000

3 讨论

3.1 早产儿体温管理的重要性 早产儿体温调节中枢发育不成熟,皮下脂肪较薄,容易散热,体温易随环境温度的变化而出现较大波动,可诱发不同程度的并发症,如寒冷损伤综合征,甚至死亡^[6]。早产儿出生后适应母体外环境是一个复杂的过程,其中的重要环节是保持体温正常^[7]。早产儿在手术室娩出后,不可避免地需要接受一系列的处理措施而暴露于外界环境中,容易导致早产儿低体温发生。而长时间的体温不升,又会引起早产儿全身广泛出血、酸中毒、硬肿症等并发症^[8],对早产儿的预后产生不利影响。因此,在早产儿分娩及转运过程中采取精准规范的预防低体温管理措施,对于早产儿的健康管理具有重要意义。

3.2 精准体温管理能有效降低早产儿低体温发生率 精准管理是在全面质量管理的基础上发展而来,是以系统论为理论依据,强调持续的、全程的质量管理,在注重终末质量的同时更注重过程管理、环节控制的一种质量管理理论。我院手术室引入精准管理方法

对早产儿进行体温管理,在胎儿娩出前、娩出时、转运时进行有效干预,其优势体现在:①提升手术室专科护士临床技能操作和早产儿整体护理能力,规范婴儿辐射台的使用,制定完善的操作指引,方便护士临床操作。②梳理早产儿娩出、转运环节中管理存在的问题,明确各个环节人员的职责与责任分工,充分调动人员的积极性。③有效使用暖婴转运包,避免了转运途中早产儿低体温的发生,降低早产儿低体温发生率。本研究显示,干预组低体温发生率显著低于对照组,3 个节点体温值显著高于对照组(均 $P<0.01$),说明通过规范婴儿辐射台的操作指引,加强早产儿分娩全程体温管理,是预防早产儿发生低体温的重要举措,能在一定程度上提高早产儿体温管理的效果,减少早产儿低体温的发生。

4 小结

本研究以剖宫产分娩的早产儿为研究对象,将精准管理的理念应用到体温管理中,有效降低了早产儿低体温发生率。在后续的工作中将进一步完善专科护士培训,加强多学科协作,优化早产儿转运流程,有效提升早产儿的健康管理质量。

参考文献:

[1] 叶天惠,熊晓菊,丁玲莉,等. 早产儿住院期间低体温干预的研究进展[J]. 护理学杂志,2017,32(9):23-26.

[2] 邢丽云,黄丽华. 早产儿保暖措施的研究进展[J]. 中华护理杂志,2017,52(2):230-233.

[3] 黄希,彭文涛. 早产儿体温管理研究进展[J]. 护理管理杂志,2016,16(9):632-634.

[4] 李丹,吴焕兵,张在忠,等. 医院实施精细化管理的认识误区与对策[J]. 中国医院管理,2015,35(9):75-76.

[5] 王勤,赵敏慧,庄薇,等. 早产儿低体温发生情况的调查[J]. 解放军护理杂志,2015,32(14):22-24.

[6] 张碧瑜. 早产儿体温护理的意义[J]. 全科护理,2016,14(5):497-498.

[7] 余静,张先红,魏璐,等. 我国早产儿延续性护理研究现状[J]. 护理学杂志,2018,33(21):15-18.

[8] 孙娟,王正新,祝启花,等. 个案管理在早产儿延续护理中的应用[J]. 护理学杂志,2016,31(19):1-4.

(本文编辑 丁迎春)

关于警惕假冒网站的声明

近期,网上出现某些自称为《护理学杂志》编辑部的网站,通过使用本刊编辑部的名称和地点、伪造资质证书等非法手段,意图假借《护理学杂志》编辑部的名义,达到营利的目的。为此,《护理学杂志》编辑部郑重声明如下:

《护理学杂志》编辑部指定官方域名(网站)为 <http://www.hlxxz.com.cn>。本编辑部对网站拥有合法的运营资格(ICP 信息报备:鄂 ICP 备 09001709 号-10),并仅对本编辑部网站发布信息的真实性承担责任。凡要求将版面费和审稿费通过转账至个人账户的均非本编辑部所为。假冒本编辑部网站发布的信息和活动均与本编辑部无关。

在此特别提醒广大读者、作者注意甄别本刊网站合法域名,选择正确途径投稿,避免不必要的损失。

《护理学杂志》在线投稿:<http://www.hlxxz.com.cn>
地址:武汉市解放大道 1095 号《护理学杂志》编辑部,邮编 430030
咨询电话:027-83662666; 联系人:雷冰霞