多模式保温护理干预对经皮肾镜术后复苏期低体温患者的护理效果分析

李佳雨, 何素德, 郭先才

基金项目: 广西卫生健康委科研课题(编号:Z20170405)

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院急诊科(李佳雨),麻醉科(何素德,郭先才)

作者简介: 李佳雨,大学本科,医学学士,副主任护师,研究方向:麻醉护理与临床护理。E-mail:164350198@qq.com

通信作者: 何素德,大学本科,理学学士,护师,研究方向:麻醉护理。E-mail:575513486@qq.com

[摘要] **目的** 分析多模式保温护理干预对经皮肾镜术后复苏期低体温患者的护理效果。**方法** 选取2017年1月至2019年12月在广西壮族自治区人民医院行经皮肾镜术后低体温患者120例,采用随机数字表法分成对照组、观察Ⅰ组、观察Ⅱ组,每组40例。对照组采用毛毯保温+室内控温进行保温;观察Ⅰ组采用室内控温+循环静脉输液加温+外科棉布包扎四肢+毛毯保温;观察Ⅱ组采用室内控温+毛毯保温+床旁暖风机+加温床垫进行保温。通过观察各组生命体征、神志、术后麻醉复苏时间,分析保温效果。**结果** 三组患者在肌力恢复时间、自主呼吸时间、拔管时间、复苏时间、寒战评分、躁动评分、寒战发生率和躁动发生率差异均有统计学意义($P < 0.05$)。但睁眼时间差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 采用室内控温+毛毯保温+床旁暖风机+加温床垫进行保温的多模式保温方法更有利于减少经皮肾镜术后复苏期低体温患者的应激反应,提高患者的复苏质量及舒适度。

[关键词] 多模式保温; 经皮肾镜; 麻醉复苏; 低体温

[中图分类号] R 472.2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2022)06-0554-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2022.06.18

体温是衡量人体机体状况的重要指标之一,围手术期非计划性低体温是指围手术期由于各种原因导致机体核心体温低于36℃的现象^[1],可导致寒战、心血管系统疾病并发症、感染风险增加、麻醉苏醒延迟和凝血功能障碍等不良后果,是最常见的手术并发症之一^[2]。经皮肾镜碎石(percutaneous nephrolithotomy, PCNL)手术是目前肾脏多发性结石的首选治疗方案,具有高效、安全、稳定和微创等优点。但由于手术时需要变换体位、灌注大量冲洗液,可导致围手术期非计划性低体温的发生^[3-4]。有文献报道,通过术中使用水循环保温毯联合加温冲洗液,对患者保温有一定的效果,但术后低体温率仍较高^[5]。因此,术后患者的体温管理显得尤为重要。有研究报道,通过在复苏期对PCNL术后患者进行保温,可有效缩短PCNL术后患者的麻醉复苏时间,减少术后并发症的发生^[6]。目前对PCNL术后患者所采取的保温方式较多,但效果各异。本研究通过探讨多模式保温护理干预方式对经皮肾镜术后复苏期低体温患者的影响,探索有效的术后低体温管理方法,以期提高护理质量,为临床应用提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年1月至2019年12月在我院行PCNL术后转入麻醉复苏室的低体温患者120例。纳入标准:术后口腔温度34~36℃;年龄18~60岁;按照所制定的治疗计划并顺利完成治疗的患者。排除标准:合并高血压、糖尿病等其他疾病的患者;治疗过程中因各种原因不能接受护士专业指导者;非全身麻醉患者;语言障碍无法沟通的患者。采用随机数字表法将患者分成对照组、观察Ⅰ组、观察Ⅱ组,每组40例。三组患者的年龄、性别和体质指数(body mass index, BMI)比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

表1 三组患者一般资料比较 $[(\bar{x} \pm s), n(\%)]$

组别	例数	性别		年龄(岁)	BMI(kg/m ²)
		男	女		
观察Ⅰ组	40	23(57.5)	17(42.5)	48.48 ± 10.41	24.38 ± 3.68
观察Ⅱ组	40	23(57.5)	17(42.5)	48.68 ± 8.99	25.31 ± 4.00
对照组	40	30(75.0)	10(25.0)	48.13 ± 10.04	23.41 ± 4.19
F/χ^2	-	3.517		0.032	2.304
P	-	0.172		0.968	0.104

1.2 保温方法 由麻醉医师为患者制定统一麻醉方式及麻醉用药计划,排除药物因素导致的术后苏醒延迟。患者术后转入复苏室前,将麻醉复苏室基础室温控制在22~24℃,湿度为50%~60%。患者均使用同款一次性体腔体温探头进行口腔温度监测,体温探头置入长度以患者鼻尖至耳垂的长度为准。对照组患者采用毛毯保温+室内控温进行保温,即采用毛毯为患者覆盖除头部外的躯干体表皮层的措施进行保温。观察Ⅰ组患者采用室内控温+循环静脉输液加温+外科棉布包扎四肢+毛毯保温,即在对照组实施内容的基础上,使用循环静脉输液加温仪对患者滴注的液体进行加温,循环静脉加温仪将加温温度设定为37℃,并同时使用外科棉布包扎患者四肢进行保温。观察Ⅱ组患者采用室内控温+毛毯保温+床旁暖风机+加温床垫进行保温,即在对照组的基础上,将加温床垫放置在患者身下,并设定恒定温度,同时使用设置好的恒定温度的暖风机充气加温毯覆盖患者躯干,对患者进行保温。分别在加温后0 min、10 min、20 min、30 min时点,监测并记录一次体温,根据患者的体温升高情况调节控温措施,使患者体温处于相对稳定状态。

1.3 观察指标 观察患者复苏期各项指征恢复时间及生命体征变化,包括患者苏醒睁眼时间、肌力恢复时间、自主呼吸恢复时间、气管导管拔管时间、麻醉复苏时间、血压、心率、寒战评分和躁动评分等指标。

1.4 评估标准 (1)以自主呼吸≥16次/min,无需呼吸机辅助呼吸时刻为自主呼吸恢复时间。(2)术后

复苏唤醒患者,以患者能首次睁眼的时间作为苏醒睁眼时间。(3)以患者能遵嘱弯曲双下肢时间为肌力恢复时间。(4)躁动情况按Richmond躁动-镇静评分表进行评分。(5)患者寒战情况按床旁寒战评估量表(Bedside Shivering Assessment Scale,BSAS)进行评估。

1.5 统计学方法 应用SPSS25.0统计学软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,多组间比较采用单因素方差分析,组间两两比较采用LSD-*t*检验;不符合正态分布的计量资料以中位数(下四分位数,上四分位数)[$M(P_{25}, P_{75})$]表示,组间比较采用秩和检验。计数资料以例数(百分率)[$n(\%)$]表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

经过不同方法精准保温术后复苏,三组患者在肌力恢复时间、自主呼吸时间、拔管时间、复苏时间、寒战评分、躁动评分、寒战发生率和躁动发生率差异均有统计学意义($P < 0.05$)。但睁眼时间差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察Ⅱ组的肌力恢复时间、自主呼吸时间、拔管时间、复苏时间、寒战评分、躁动评分、寒战发生率、躁动发生率均较观察Ⅰ组和对照组低($P < 0.05$),但观察Ⅰ组与对照组肌力恢复时间、自主呼吸时间、拔管时间、复苏时间、寒战评分、躁动评分、寒战发生率、躁动发生率差异均无统计学意义($P > 0.05$)。观察Ⅱ组所采取的保温方式效果优于对照组及观察Ⅰ组。见表2。

表2 三组患者术后复苏情况比较[($\bar{x} \pm s$), $M(P_{25}, P_{75})$, $n(\%)$]

组别	例数	睁眼时间(min)	肌力恢复时间(min)	自主呼吸时间(min)	拔管时间(min)	复苏时间(min)
观察Ⅰ组	40	15.00(6.25,25.00)	27.95 ± 17.31	20.00(10.00,35.00)	35.00(18.50,45.00)	54.75 ± 20.82
观察Ⅱ组	40	10.00(5.00,15.00)	19.43 ± 15.12 ^{*#}	10.00(5.00,15.00) ^{*#}	20.00(15.00,25.00) ^{*#}	42.70 ± 16.63 ^{*#}
对照组	40	17.50(7.25,30.00)	32.40 ± 17.30	20.00(7.25,30.00)	33.00(25.00,58.75)	59.88 ± 24.52
Z/F/ χ^2	-	5.413	6.306	10.656	14.027	7.117
P	-	0.067	0.003	0.005	0.001	0.001

组别	例数	寒战评分(分)	躁动评分(分)	寒战		躁动	
				是	否	是	否
观察Ⅰ组	40	1.00(0.00,3.00)	3.00(1.00,4.00)	25(62.50)	15(37.50)	32(80.00)	8(20.00)
观察Ⅱ组	40	0.00(0.00,1.00) ^{*#}	0.00(0.00,0.00) ^{*#}	12(30.00) ^{*#}	28(30.00) ^{*#}	7(17.50) ^{*#}	33(82.50) ^{*#}
对照组	40	2.00(1.00,4.00)	2.50(0.25,3.00)	30(75.00)	10(25.00)	29(72.50)	11(27.50)
Z/F/ χ^2	-	24.774	45.555	17.505		37.941	
P	-	0.000	0.000	0.000		0.000	

注:与对照组相比,* $P < 0.05$;与观察组Ⅰ相比,# $P < 0.05$

3 讨论

3.1 围术期低体温是手术常见的并发症,32.0% ~ 63.3%的手术患者易出现术中低体温^[7],术中低体温会增加围手术期并发症的发生率,增加心肌缺血、心肌梗死等不良事件发生风险以及手术部位感染的发生率,且可引起凝血功能紊乱,延长麻醉药物作用时间,同时还会引发呕吐、误吸、寒战、躁动等并发症^[8-9]。国外相关研究提示,治疗围手术期体温过低每例花费较高^[7,10]。术中引发低体温的高危因素很多,如麻醉药物作用、术中手术部位的暴露、体温保护不当等。1984年在国内 PCNL 技术开始应用于治疗肾结石,PCNL 术具有操作简单、创伤小、术后恢复快及并发症少等优点,已成为治疗肾结石的金标准^[3],是肾脏及输尿管上段结石的首选治疗方法^[11]。PCNL 术后患者易引发低体温,除了手术部位暴露、麻醉因素等影响外,还与术中大量冲洗液有关。Yi 等^[12]的研究结果显示,术中冲洗腹腔液体积量 > 500 ml 是患者发生术中低体温的独立危险因素 [OR(95% CI): 1.47(1.24 ~ 1.74)]。因此,PCNL 术后患者更加容易引发低体温。

3.2 本研究结果显示,观察 II 组肌力恢复时间、自主呼吸恢复时间、术后寒战和躁动等的发生率均优于观察 I 组及对照组,且具有操作方便、复温快等优点^[13]。床旁暖风机和加温床垫保温方式,可通过热辐射、循环空气加温直接作用于患者皮肤进行保温,保温过程中与患者的接触面积大,能有效阻止机体总热量丢失,达到保温的效果^[14-16]。目前,国外已有大量的研究证明其保温的高效性,近年来被引入国内并在临床使用^[17]。本研究结果与其他相关研究^[13,18-20]结果相一致,证明了增加床旁暖风机和加温床垫的多模式保温对管理低体温的有效性。

参考文献

[1] 国家麻醉专业质量控制中心,中华医学会麻醉学分会. 围手术期患者低体温防治专家共识(2017)[J]. 协和医学杂志,2017,8(6): 352 - 358.

[2] 肖 瑶,杨 慧,胡娟娟,等. 围手术期低体温预防及管理的循证实践[J]. 中华护理杂志,2019,54(9):1302 - 1307.

[3] 杨桂云,李兴方,程远娟,等. 经皮肾镜手术患者术中低体温的护理研究进展[J]. 国际护理学杂志,2014,33(9):2292 - 2295.

[4] Nieh HC, Su SF. Meta-analysis: effectiveness of forced-air warming for prevention of perioperative hypothermia in surgical patients[J]. J Adv Nurs, 2016,72(10):2294 - 2314.

[5] 赵冬梅,马翠玉. 水循环保温毯联合加温冲洗液在经皮肾镜碎石

术患者中的应用效果分析[J]. 中国实用护理杂志,2019,35(19):1466 - 1469.

[6] 倪 荔,庄惠人. 不同保温方法对普外科开腹手术患者苏醒时间及术后恢复的影响[J]. 解放军护理杂志,2018,35(23):57 - 61.

[7] Scott AV, Stonemetz JL, Wasey JO, et al. Compliance with Surgical Care Improvement Project for body temperature management(SCIP Inf-10) is associated with improved clinical outcomes[J]. Anesthesiology, 2015, 123(1):116 - 125.

[8] 喻丽丽,栾 昕. 全麻患者围术期保温护理对患者应激及苏醒状况的效果[J]. 实用临床医药杂志,2017,21(10):94 - 96.

[9] 谢淑珍,周秋红,黄英莲,等. 围术期保温护理对全麻手术患者应激反应和苏醒状况的影响研究[J]. 当代医学,2019,25(10): 170 - 172.

[10] Boet S, Patey AM, Baron JS, et al. Factors that influence effective perioperative temperature management by anesthesiologists: a qualitative study using the Theoretical Domains Framework[J]. Can J Anaesth, 2017,64(6):581 - 596.

[11] 陈丽丽,赵艳君,王子豪,等. 麻醉复苏期不同保温护理干预对泌尿术后低体温患儿的效果评价[J]. 新疆医科大学学报, 2017,40(11):1484 - 1487.

[12] Yi J, Lei Y, Xu S, et al. Intraoperative hypothermia and its clinical outcomes in patients undergoing general anesthesia: national study in China[J]. PLoS One, 2017,12(6):e0177221.

[13] 许立倩,曹艳冰,戴红霞,等. 充气式保温毯用于麻醉复苏室全麻恢复期患者的效果观察[J]. 护理学杂志,2019,34(14):31 - 32.

[14] 徐莉莉. 术中主动加温预防腹部手术患者低体温事件的发生及对患者恢复的影响[J]. 临床医药文献杂志,2017,4(51):9944 - 9945.

[15] 雷勇静,马开喜,马 燕,等. 充气保温垫对老年腹部手术患者围术期体温变化的影响[J]. 吉林医学,2018,39(9):1606 - 1608.

[16] 贾风菊,刘 惠,孙 奇,等. 围术期保温对腹部手术患者复苏及术后恢复的影响[J]. 中华现代护理杂志,2016,22(17): 2389 - 2393.

[17] 钟昌艳,易凤琼,胡 军,等. 电阻加温垫与充气加温毯预防腹腔镜手术患者低体温效果比较[J]. 护理学杂志,2019,34(4): 39 - 41.

[18] 崔 颖,陈经纬,杨 霞,等. 充气式保温毯在预防全麻高龄患者术中低体温的效果观察[J]. 现代医学,2020,48(8):1069 - 1072.

[19] 梁小霞. 充气式升温毯在经皮肾镜取石术中预防患者寒战的效果评价[J]. 实用临床护理学杂志,2017,2(1):70 - 71.

[20] 李新琳,丁雪茹,吴艳飞,等. 综合保温措施在麻醉复苏患儿保温中的应用[J]. 中华现代护理杂志,2014,20(29):3763 - 3765.

[收稿日期 2022 - 01 - 05][本文编辑 潘洪平 韦 颖]

本文引用格式

李佳雨,何素德,郭先才. 多模式保温护理干预对经皮肾镜术后复苏期低体温患者的护理效果分析[J]. 中国临床新医学,2022,15(6): 554 - 556.