

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.18.051

# 自制温控体位垫在预防乳腺癌根治术患者术中低体温的应用研究\*

罗志芳, 盛艳, 孙纪红, 陈娟, 汤伟, 谢冕<sup>△</sup>

(重庆市中医院手术麻醉科 400021)

[中图分类号] R472.3

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2017)18-2588-02

手术是治疗乳腺癌的一个标准方式,乳腺癌为女性常见恶性肿瘤,发病率约占到全身恶性肿瘤的 10%,35~55 岁的中青年女性好发<sup>[1-3]</sup>,因此乳腺癌手术患者较多。据文献报道,所有手术患者中约 50% 中心体温低于 36℃<sup>[4]</sup>,严莉等<sup>[5]</sup>指出围术期低体温可造成机体出血、创口感染、复苏时间延长等,可增加术后并发症的发生率,严重影响患者的生命安全和预后转归,围术期低体温已成为国内外手术患者安全管理中亟需解决的重大问题之一。乳腺癌根治术手术创面大,术中冲洗切口带走热量多,体温丢失更明显,因此乳腺癌根治术术中低体温发生率更高。体温是机体体温调节中枢通过神经及体液调节,保持机体产热和散热之间的动态平衡<sup>[6]</sup>。造成围术期低体温发生的因素很多,包括术前禁食禁饮、手术室温度较低、麻醉药物作用、皮肤消毒、手术时间较长、“冷稀释”、皮肤保暖作用丧失等,这些都是乳腺癌根治术发生低体温的常见原因。本研究利用自制温控体位垫对乳腺癌根治术患者进行术中保温,取得明显效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2014 年 7 月至 2016 年 6 月本院收治的女性乳腺癌患者 60 例,年龄 30~58 岁,平均(43.40±5.70)岁。纳入标准:患者均为女性,年龄 30~58 岁,体质量 45~65 kg,符合美国麻醉医师协会(american society of anesthesia, ASA)I~II 级(I 级患者即心、肺、肝、肾、脑、内分泌等重要器官无器质性病变;II 级患者即有轻度系统性疾病,但处于功能代偿阶段)的 II 期晚及 III 期乳腺癌患者。排除标准:(1)全身性禁忌证。①肿瘤远处转移者;②年老体弱不能耐受手术者;③一般情况差,呈现恶病质者;④重要脏器功能障碍不能耐受手术者。(2)局部病灶的禁忌证。III 期患者出现下列情况之一者,①乳房皮肤橘皮样水肿超过乳房面积的一半;②乳房皮肤出现卫星状结节;③乳腺癌侵犯胸壁;④临床检查胸骨旁淋巴结肿大且证实为转移;⑤患侧上肢水肿;⑥锁骨上淋巴结病理证实为转移;⑦炎性乳腺癌。以下 5 种情况中任何两项以上者:肿瘤破溃;皮肤橘皮样水肿,占全乳腺面积的 1/3 以上;肿瘤与胸大肌固定;腋窝淋巴结最大直径超过 25 mm 或者肿大淋巴结已经融合成团;肿大淋巴结已经与皮肤或者深部组织粘连。(3)麻醉药物过敏者。按照随机数字表法将其分为对照组(使用普通体位垫)和观察组(使用自制温控体位垫),每组 30 例。对照组:平均年龄(41.12±1.15)岁;平均体质量(53.42±2.71)kg;非浸润性癌 7 例,早期浸润癌 13 例,浸润癌 10 例;合并高血压 3 例,合并糖尿病 3 例。观察组:平均年龄(41.60±2.17)岁;平均体质量(53.42±2.65)kg;非浸润性癌 9 例,早期浸润癌 11 例,浸润癌 10 例;合并高血压 2 例,合并糖尿病 1 例。两组患者性别、年龄、合并疾病、乳腺癌分期及体质量比

较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 方法

### 1.2.1 制作温控体位垫方法

(1)材料:等渗液袋、自来水、美兰、空针、粘合胶、打火机。(2)制作方法:选择防水性能好,且使用过的输液袋,如 500 mL 袋装勃脉力、3 000 mL 袋装生理盐水等外包装袋,用高压水枪向包装袋内注入适量的自来水;每袋加入适量的美兰,并在袋子上注明体位垫专用;用封口胶粘合或是打火机直接烧软用布捏和好。使用前将体位垫放入对应温度的温控箱,将体位垫的温度调至适应温度,常规加热至 50℃,不能加热过高,以免造成皮肤烫伤。

### 1.2.2 操作方法

为便于临床数据采集及对比分析,患者术前、术后给予护理措施相同,两组患者均在全麻气管插管下行乳腺癌根治术,术中均按手术要求采取下肢静脉输入常温输液,输液速度为 20~25 mL/kg,具体速度根据术中血压和液体丢失情况具体调整。手术时间 2 h 以上,手术室温度控制在 22~24℃,相对湿度 50%~60%,麻醉插管前采用体温计测量腋温,麻醉插管后置肛温探头动态测量肛温。观察组患者侧胸背部垫、双下肢腘窝及足跟垫适宜型号的加热至 50℃自制温控体位垫,除术中固定不动的体位垫外,其余体位垫定时更换,术中冲洗 5 000 mL 加温(40~42℃)灭菌注射用水;对照组则使用普通体位垫,除肢体跟观察组一样使用多功能棉垫包裹保暖外,未采取任何保温措施。

### 1.2.3 观察指标

记录两组患者在全身麻醉(以下简称全麻)前( $T_1$ )及全麻插管后 15、30、60、90、120 min( $T_2$ 、 $T_3$ 、 $T_4$ 、 $T_5$ 、 $T_6$ )和术终( $T_7$ )的体温,同时记录术中低体温(肛温小于 35.5℃)的发生情况。低体温是指机体体温低于 36℃<sup>[7]</sup>,临床上将低体温按核心温度分为 3 级:轻度(核心体温大于 34~36℃)、中度(核心体温 30~34℃)、重度(核心体温小于 30℃)。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS13.0 软件进行统计分析,计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料采用率表示,组间采用  $\chi^2$  检验,检验水准  $\alpha=0.05$ ,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者手术前、后体温比较

两组患者术前体温均正常,两组患者的体温在  $T_1$ 、 $T_2$ 、 $T_3$ 、 $T_4$  时比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );观察组患者体温在  $T_5$ 、 $T_6$ 、 $T_7$  均高于对照组( $P<0.05$ ),见表 1。

### 2.2 两组患者术中发生寒战及低体温比较

对照组患者寒战、低体温发生率明显高于观察组,且差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

\* 基金项目:重庆市中医院院内培育课题护理类项目(2014-3-8)。

作者简介:罗志芳(1983-),主管护师,在读硕士研究生,主要从事手术室

护理管理及手术室临床护理研究。△ 通信作者,E-mail:warert@sina.com。

**表 1 两组患者不同时间点的体温比较( $\bar{x} \pm s, n=30, ^\circ\text{C}$ )**

时间	对照组	观察组	P
T <sub>1</sub>	36.30±0.60	36.40±0.50	>0.05
T <sub>2</sub>	36.70±0.50	36.60±0.40	>0.05
T <sub>3</sub>	36.40±0.60	36.50±0.20	>0.05
T <sub>4</sub>	36.20±0.60	36.30±0.40	>0.05
T <sub>5</sub>	35.80±0.50	36.30±0.30	<0.05
T <sub>6</sub>	35.60±0.50	36.30±0.40	<0.05
T <sub>7</sub>	35.30±0.40	36.10±0.40	<0.05

**表 2 两组患者术中发生寒战及低体温比较[n(%), n=30]**

组别	寒战	低体温
对照组	15(50.00)	11(36.67)
观察组	4(13.33) <sup>a</sup>	2(6.67) <sup>a</sup>

<sup>a</sup>: P<0.05, 与对照组比较。

**2.3 两组患者复苏及住院时间等比较** 对照组患者术后切口感染 1 例(3.33%), 观察组患者无术后切口感染。观察组患者复苏及住院时间明显短于对照组(P<0.01), 见表 3。

**表 3 两组患者复苏及住院时间比较( $\bar{x} \pm s, n=30$ )**

组别	复苏时间(min)	住院时间(d)
对照组	29.23±10.25	12.00±1.74
观察组	17.25±6.43 <sup>a</sup>	10.12±1.05 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>: P<0.01, 与对照组比较。

### 3 讨 论

**3.1 手术室的低温环境** 手术室的温度设置为 22~24 °C, 患者如保温措施不到位, 易发生低体温。在卫生部 2010 年颁发的《医院手术部位管理规范》及《外科手术部位感染预防与控制技术指南》中均将预防术中低体温作为手术室管理的一项重要指标<sup>[8]</sup>。

**3.2 手术时间** 有文献报道, 全麻手术超过 3 h, 一般手术超过 2 h, 以及危重、老年、婴幼儿患者容易出现低体温<sup>[9]</sup>。而乳腺癌根治手术时间较长, 均大于 2 h。

**3.3 术中大量冲洗** 乳腺癌根治术中为灭活肿瘤细胞, 在关闭手术切口前还需向切口内灌注大量的灭菌注射用水进行冲洗, 很容易打湿术野及周围的无菌单, 带走较多热量。

**3.4 麻醉因素** 本次选取的研究对象均采取气管插管全麻。在全麻过程中, 如未给患者进行有效的保温, 寒战发生率高达 40%<sup>[10]</sup>。若发生术中低体温, 将会抑制患者窦房结功能, 影响循环, 抑制凝血功能, 增加切口感染概率, 降低氧供和代谢率, 造成呼吸抑制, 水电解质酸碱平衡失调, 甚至死亡等危害。

低体温对患者机体的危害十分严重, 是造成手术切口感染的重要因素<sup>[11]</sup>, 同时会延长患者住院时间, 降低患者血小板功能, 影响酶的活性<sup>[12]</sup>, 增加心肌耗氧量, 减弱凝血功能<sup>[13]</sup>, 延长患者苏醒时间, 严重时危及患者生命<sup>[14]</sup>。低体温还会影响患者的伤口愈合、代谢和中枢神经功能, 对患者的危害较大<sup>[15]</sup>, 因此针对造成术中低体温的原因进行有效的护理干预, 维持术中患者体温正常是手术室护理工作的重要内容之一。林素羽等<sup>[16]</sup>指出重视患者术中低体温对机体的影响并采取综

合护理措施, 能有效降低术中低体温的发生。

本研究观察组使用自制温控体位垫对患者躯体持续加温, 以此进一步相对稳定患者体温, 通过观察每组患者的临床指标, 发现观察组的寒战、低体温、术后感染发生率明显低于对照组, 观察组的术后复苏及住院时间也明显短于对照组(P<0.01)。

综上所述, 乳腺癌根治术患者使用自制温控体位垫, 能预防术中低体温发生, 其临床效果较好, 值得推广应用。

### 参考文献

- [1] 刘青. 系统护理对乳腺癌患者围术期癌因性疲乏及生活质量的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(28): 27-29.
- [2] 李琳. 护理干预在乳腺癌围术期患者中的应用[J]. 中国实用医药, 2010, 5(12): 223-224.
- [3] 侯惠芹, 蔡新春. 护理干预在乳腺癌患者围术期护理中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2010, 26(27): 34-35.
- [4] 陈健欣, 胡小玲, 刘凤春, 等. 术中加温输液对患者体温下降的影响[J]. 中华护理杂志, 2000, 35(8): 495-497.
- [5] 严莉, 范槐芳, 刘岚英. 急性肺血栓栓塞症 29 例危险因素分析及护理[J]. 护理与康复, 2014, 13(1): 41-43.
- [6] 江天燕, 谢丽叶, 龙春梅, 等. 预见性护理干预在预防老年患者术中低体温的效果观察[J]. 吉林医学, 2015, 36(4): 804-805.
- [7] 王芦萍, 郭建华, 李丽莉. 不同温度冲洗液冲洗膀胱引起患者体温变化的探讨[J]. 护士进修杂志, 2001, 16(7): 489-490.
- [8] 方茜, 王娟, 蒙婷婷, 等. 术中低体温对剖宫产产妇的临床影响[J]. 重庆医学, 2014, 43(27): 3677-3679.
- [9] 万燕飞. 手术患者术中低体温的原因分析及护理[J]. 中国医药指南, 2013, 11(33): 227-228.
- [10] Sessler D. Complications and treatment of mild hypothermia[J]. Anesthesiology, 2001, 95(2): 531-543.
- [11] Torossian A. Thermal management during anaesthesia and thermoregulation standards for the prevention of inadvertent perioperative hypothermia[J]. Best Pract Res Clin Anaesthesiol, 2008, 22(4): 925-926.
- [12] 杨琴, 周昭华, 周凤琼, 等. 护理干预对食管癌根治术患者术中相关护理并发症的影响[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2014, 21(8): 989-991.
- [13] 赵晓蓓, 王鸿雁. 护理干预在预防泌尿外科腔镜手术患者术中低体温的研究[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2014, 17(10): 1694-1696.
- [14] 仲丽莉. 食管癌患者术中低体温的护理干预[J]. 中外医学研究, 2016, 14(14): 91-92
- [15] 李世春, 莫丽娟, 刘冰, 等. 护理干预在腹腔镜手术低体温的应用[J]. 吉林医学, 2014, 35(10): 2205-2206.
- [16] 林素羽, 黎明鸾, 孙广晓, 等. 子宫内膜异位症腹腔镜手术中低体温的相关因素分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(23): 3305-3306.

(收稿日期: 2017-02-02 修回日期: 2017-03-25)