

本文引文格式:张海燕,陈云超,杨芳,等.术中保温联合冰盐水冷敷子宫在二次剖宫产手术中的应用研究[J].右江民族医学院学报,2021,43(5):702-704.

【临床护理】

## 术中保温联合冰盐水冷敷子宫在二次剖宫产手术中的应用研究

张海燕,陈云超,杨芳,毛仲炫,林斌,吉杰梅,李海梅,张莹,钟琳琳,成彩桂

(广西医科大学第一附属医院,广西南宁 530023)

**摘要:**目的 观察术中保温联合冰盐水冷敷子宫在二次剖宫产手术中的应用效果。方法 选择非抢救性的二次剖宫产手术 200 例,随机分为两组:保温冷敷组( $n=100$ ):手术全程充气式加温毯保温+胎盘取出后冰盐水纱垫冷敷子宫;对照组( $n=100$ ):手术全程棉被保温+胎盘取出后常温纱垫处理子宫。收集并比较两组产妇手术中:术中及术后 2 h 的出血量,宫缩剂、止血药物、血液制品的使用量,发生寒颤反应的例数。结果 保温冷敷组的术中及术后 2 h 出血量明显低于对照组,保温冷敷组在宫缩剂、止血药物的使用量明显低于对照组,保温冷敷组寒颤反应的发生明显低于对照组。结论 术中保温联合冰盐水冷敷子宫可以降低二次剖宫产手术出血量,减少寒颤反应的发生,减少宫缩剂和止血药物的使用,该操作简便并具有良好的安全性。

**关键词:**冷敷子宫;术中保温;剖宫产术,再;冰盐水

**中图分类号:**R473.71 **文献标识码:**C **文章编号:**1001-5817(2021)05-0702-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2021.05.030

近年来,随着二胎政策的实行,瘢痕子宫孕妇再次剖宫产也相应增多,由此引发的如盆腹腔粘连、产后出血、前置胎盘、胎盘植入等相关问题增多<sup>[1]</sup>。手术失血量与患者术后恢复及并发症密切相关,因此,失血量的准确评估对保障手术安全、实施干预措施、保证治疗效果均有重要的指导意义<sup>[2]</sup>。既往研究发现,瘢痕子宫产妇的平均手术时间为( $55.3 \pm 12.6$ ) min,术中平均出血量为( $387.1 \pm 174.6$ ) ml,非瘢痕子宫产妇的平均手术时间为( $38.8 \pm 16.2$ ) min,术中平均出血量为( $263.8 \pm 117.3$ ) ml,瘢痕子宫产妇的平均手术时间和术中平均出血量均高于非瘢痕子宫产妇<sup>[3]</sup>。绝大多数产后出血所导致的孕产妇死亡是可避免或创造条件可避免的,其关键在于早期诊断和正确处理<sup>[4]</sup>。因此,寻求安全、有效的出血控制方法一直是产科医生的研究热点<sup>[5]</sup>。我们采用术中保温联合冰盐水冷敷子宫的方法应用于二次剖宫产手术中冷敷止血,可有效降低二次剖宫产的术中和术后出血量,现报告如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 3 月—2020 年 3 月在我院行二次剖宫产的产妇 200 例,产妇均为单胎足月妊娠,美国麻醉医师协会(ASA) I~III 级,随机分为保温冷敷组( $n=100$ ),年龄 26~44 岁,平均年龄为( $31.12 \pm 0.21$ )岁,孕周 38~41 周,平均为( $39.01 \pm 0.21$ )周。

对照组( $n=100$ ),年龄 26~45 岁,平均年龄为( $32.21 \pm 0.56$ )岁,孕周 37~42 周,平均为( $38.52 \pm 0.42$ )周。两组产妇均详细了解本次研究,愿意参加本次研究,并签署知情同意书。两组产妇在年龄、孕周等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。排除标准:合并凶险性前置胎盘胎盘植入、凝血功能障碍、血液系统疾病的二次剖宫产产妇。

1.2 体温保护 产妇入室前,将手术间温度恒定在 22~25℃,保温冷敷组使用充气式加温系统设置 43℃ 的热风对产妇进行手术全程保温,对照组使用布单或棉被保温。

1.3 体温监测 使用肛温探头连接监护仪连续监测产妇进入手术间直至手术结束时的核心体温。

1.4 麻醉、手术和出血量计算方法 两组产妇的麻醉方法均为腰硬联合麻醉,手术方式均采用子宫下段剖宫产手术。两组产妇均使用统一规格的产褥垫 2 张(用于收集从阴道和术野流出的血液和体液等)、一次性手术敷料、中心吸引装置、一次性吸引管、大血垫。在术野皮肤消毒铺巾后,在手术切口上粘贴产科保护膜,该膜的左、右、下方均有收集袋,便于收集从手术切口溢出的羊水、冲洗液和血液,避免从手术铺单和皮肤间隙渗出,影响失血量的精确计算。为了避免因出血和羊水浸湿产妇上衣和裤子影响手术失血量计算,三

基金项目:广西壮族自治区卫生和计划生育委员会自筹经费科研课题(Z20180897)

第一作者简介:张海燕(1974—),女,本科,主管护师,研究方向:手术室护理,E-mail:403629643@qq.com

组病人均脱下上衣,将裤子褪至小腿,将产妇两腿之间的产褥垫下端扯高阻挡和防止从阴道流出的羊水、出血渗液从此处浸湿裤子和手术床单影响失血量计算。术后2h出血量使用产褥垫收集。手术失血量和术后2h出血量根据收集种类分别采用容积法和称重法计算。

1.5 冷敷方法 术前一天将一定数量的500ml玻璃瓶包装的0.9%生理盐水放入冰箱0℃冰冻备用,洗手护士将灭菌的宽口保温瓶备于手术台上,术中待切开子宫后,由巡回护士将冰盐水倒入保温瓶,洗手护士将一定数量的大纱垫放入保温瓶浸湿备用。待胎儿胎盘娩出,术者用干大纱垫清理宫腔后,由洗手护士取出0~4℃冰盐水中大纱垫取出挤出多余水分后交于术者冷敷子宫,2~3min更换一次,直至出血明显减少。

1.6 观察指标 比较两组产妇在术中和术后2h的出血量,宫缩剂、止血药物、血液制品的使用量,寒颤反应的发生率。

1.7 统计学方法 应用SPSS 18.0统计学软件进行数据处理。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较采用 $t$ 检验;计数资料以百分率表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 手术时间和术后2h出血量比较 保温冷敷组术中和术后2h平均出血量明显少于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 两组病人手术时间和术中及术后2h出血量比较

组别	n	平均手术	术中及术后2h
		时间/min	出血量/ml
对照组	100	62.32±12.43	420.11±176.62
冷敷组	100	57.21±9.62	353.33±142.81
$t$		5.275	4.506
$P$		0.006	0.012

注:表内计量资料数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示。

2.2 宫缩剂、止血药物、血液制品使用比较 冷敷组使用2种以上宫缩剂和止血药物及血液制品使用明显少于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2。

表2 两组病人宫缩剂和止血药物使用比较

组别	n	1种宫	2种以	止血	血液
		缩剂	上宫缩剂		
对照组	100	100	50	12	2
冷敷组	100	100	30 <sup>a</sup>	2	0
$\chi^2$			8.333	7.681	0.505
$P$			0.004	0.006	0.477

注:表内计数资料数据用(n)表示。

2.3 产妇核心体温和寒颤反应比较 保温冷敷组的核心体温均维持在37℃左右,对照组平均核心体温低于36℃,差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。对照组寒颤反应的发生率明显高于保温冷敷组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

表3 两组病人核心体温和发生寒颤反应比较

组别	n	核心体温/℃	寒颤反应
对照组	100	35.52±0.42	45
冷敷组	100	36.60±0.19	6
$t/\chi^2$		23.862	40.32
$P$		<0.001	<0.001

注:表内计量资料数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示。

2.4 并发症情况 两组产妇均无死亡、无子宫切除、无肠梗阻、无手术切口感染。

2.5 随访情况 术后6个月超声复查子宫恢复情况显示,两组产妇产后子宫恢复良好,月经复潮无异常。

## 3 讨论

3.1 冰盐水冷敷子宫可以减少二次剖宫产的手术失血量 平滑肌细胞有遇冷刺激发生收缩的特点,使用0~4℃冰盐水冷敷子宫,可使子宫平滑肌接受刺激引起自律性收缩,使胎盘剥离面血窦快速闭合,子宫局部血窦闭合,发生凝血反应,同时引起子宫血管应激性反应,子宫血管反射性收缩,达到止血目的<sup>[6]</sup>。中华医学会妇产科分会产科学组于2014年制定并发表的产后出血预防与处理指南(2014)中推荐:使用缩宫剂、剖宫产术后用热盐水湿敷子宫、按摩子宫、静脉注射钙剂等预防产后出血<sup>[4]</sup>。本研究中,冷敷组的手术失血量低于对照组,差异有统计学意义,说明冰盐水冷敷子宫亦可以得到和热盐水湿敷子宫的效果,可以减少剖宫产手术失血量。手术中冰盐水中大纱垫在手术中取材方便,制作简单快捷,使用安全,不会增加手术感染的风险。

3.2 术中联合保温可以降低寒颤反应发生 硬腰联合麻醉是剖宫产手术最常用的麻醉方法,寒战是硬腰联合麻醉下进行剖宫产手术中的常见并发症,其发生率介于20%~50%,亦有报道高达87%<sup>[7]</sup>。有研究表明,充气式患者加温系统可以有效地缓解剖宫产产妇产后寒战的发生,且恶心、呕吐的发生率低<sup>[8]</sup>。本次研究平均手术时间为(62.3±12.4)min,手术时间相对较长,对照组产妇产中没有使用充气式加温毯进行保温,术中平均核心体温低于36℃,发生术中寒颤反应45例,明显多于保温冷敷组。虽然冰盐水冷敷子宫会增加产妇体温丢失,降低产妇核心体温,增加产妇寒颤反应的发生,但在本研究中,对冷敷组的产妇全程使用

充气式加温毯将患者体温恒定在 37℃左右,术中寒颤反应发生 6 例,与对照组相比,寒颤反应发生明显降低,增加了产妇的手术舒适性和手术体验,提高了患者的满意度,提醒我们需重视二次剖宫产产妇的术中体温保护。

3.3 术中体温保护不仅可以有效降低低体温的发生率,还能降低二次剖宫产的手术失血量。有研究显示<sup>[11]</sup>,术中低体温可引起逆行性血小板功能障碍,凝血功能降低,出现出血倾向。王静等提出<sup>[10]</sup>手术前后采取保温措施可有效降低低体温的发生率。陈宁静等<sup>[11]</sup>研究的决策树模型还可以清晰显示,各自变量对因变量作用的重要程度。例如,是否发生凝血功能障碍是产后出血的第一层因素,由此可以说明,凝血功能是影响产后出血的最重要因素<sup>[7]</sup>。本研究中冷敷组产妇全程使用充气式加温系统保温,术中平均核心体温维持在 37℃左右,冷敷组手术失血量明显少于对照组。提示我们术中保温可以维持产妇的核心体温,防止产妇发生低体温引起凝血功能降低导致产后出血,减少手术失血和输血,促进术后恢复。

3.4 二次剖宫产手术中,使用冰盐水冷敷子宫能减少宫缩剂和止血药物的使用。本研究中,对照组需要使用两种促进子宫收缩药物的产妇明显高于冷敷组。对照组有两例产妇由于术中失血量超过 1000 ml,血红蛋白低于 70 g/L,遵医嘱进行了输血,保温冷敷组均没有输血。证实冷敷均能刺激子宫平滑肌产生自律性的收缩,快速闭合胎盘剥离面的血窦,子宫收缩良好,减少了宫缩剂、止血药物和血液制品的使用。

3.5 使用宽口保温杯保存冰盐水纱垫能提高冰盐水纱垫的冷敷止血效果。冰盐水冷敷是要尽量保持冷敷温度恒定,不断更换纱垫方能更好地发挥止血作用<sup>[12]</sup>。手术间温度基本恒定在 22~25℃,在这样的室温下,如果直接把 0~4℃的冰盐水倒在手术台上的敞开式容器中,很难保证冰盐水纱垫冷敷的温度。为此,我们使用宽口保温瓶盛装冰盐水,放入若干数量的大纱垫后拧紧保温盖,需要时才从保温瓶中取出纱垫挤掉多余水分传递给术者使用。这种方法减少了空气对流传导对冷敷温度的影响,能尽量保持冷敷温度,更好地发挥冷敷的止血作用。

综上所述,术中保温联合冰盐水冷敷子宫可以降低二次剖宫产手术出血量,减少寒颤反应的发生,减少宫缩剂和止血药物的使用,该操作简便并具有良好的安全性,值得推广。本研究还存在样本量不足,研究不够深入的缺点,尚未对冷敷时间对出血量影响的差异性进行研究。

#### 参考文献:

- [1] 蒲才秀,李秀泉,黄婵,等.手术干预控制 60 例瘢痕子宫再次剖宫产后出血的疗效观察[J].重庆医学,2016,45(22):3089-3090,3095.
- [2] 李玉梅,张宏晨,陈晓东,等.手术中失血量测量方法的研究进展[J].西南国防医药,2020,30(11):1047-1049.
- [3] 张小琦,朱梅,赵梅平,等.剖宫产手术期总失血量与显性失血量、隐形失血量的临床研究[J].临床医学研究与实践,2018,3(17):134-135.
- [4] 中华医学会妇产科分会产科学组.产后出血预防与处理指南(2014)[J].中华妇产科杂志,2014,49(9):641-646.
- [5] 卢艳玲.宫体注射射母沛用于高危二次剖宫产出血治疗中的有效性和安全性[J].当代医学,2020,26(15):92-94.
- [6] 郭江波,刘福岭,崔银洁,等.冰盐水冷敷子宫对产后出血的影响[J].医学理论与实践,2011,24(5):562.
- [7] 黄强,任文烈,陈中林.曲马多治疗剖宫产腰硬联合麻醉后寒战 50 例疗效观察[J].吉林医学,2010,31(10):1385-1386.
- [8] 葛亚力,朱雯霏,王永浩,等.充气式加温系统对腰硬联合麻醉剖宫产后寒战的影响[J].中华临床医师杂志(电子版),2013,7(2):882-883.
- [9] Lei KF, Chen KH, Tsui PH, et al. Real-time electrical impedimetric monitoring of blood coagulation process under temperature and hematocrit variations conducted in a microfluidic chip[J]. PLoS One, 2013, 8(10): e76243.
- [10] 王静,韩晓莲,焦婷,等.护理干预对老年患者全身麻醉术后低体温的影响[J].中国药物与临床,2013,13(5):683-684.
- [11] 陈宁静,陈春榕,刘江英. Logistic 回归及决策树模型在高龄剖宫产妇产后出血影响因素分析中的应用[J].右江民族医学院学报,2020,42(6):754-758.
- [12] 刘庆英,张震丽,张赛丽.冰盐水冷敷联合动脉上行支结扎和子宫背带缝合术治疗难治性产后出血[J].河北医科大学学报,2014,35(9):1076-1078.

收稿日期:2021-06-24;修回日期:2021-07-29