

或打折;若伴有气体的嘶嘶声,提示管道连接处或 VSD 敷料贴膜周围漏气,应及时检查管道和敷料贴膜,通知医生给予处理。

1.3.2 引流管的护理 妥善固定引流管,保持引流管通畅,防止引流管脱落、堵塞。保持创面有效负压(200~300 mm Hg),每间隔 2~4 h 夹闭引流管远端,关闭负压源,打开输液器开关,快速注入氯化钠溶液,待 VSD 泡沫材料因液体注入充分鼓起即关闭输液器开关,停留 5~10 min 后,重新开负压源持续吸引。如果分泌物多并黏稠应适当缩短冲洗间隔时间,分泌物少可延长冲洗间隔时间。VSD 敷料注入氯化钠溶液后再吸引可使其充分浸泡,使 VSD 泡沫材料充分舒展,有利于黏附在 VSD 材料表面和微孔壁内的坏死组织充分溶解、脱落,保持 VSD 材料的通畅性;有利于软化引流管中的血性凝固物。

1.3.3 引流液的观察 正常的引流液为稀薄的暗红色液体,若发现引流液持续为鲜红色,提示创面有损伤的血管活动出血,应马上关闭负压,通知医生处理。认真观察并记录引流量及其性质的变化。

1.3.4 负压引流瓶的更换 倾倒瓶内的引流液时必须先用双血管钳上下夹住伤口引流管,然后进行倾倒,接负压瓶,调好中心负压后方能松开止血钳,防止漏气。

2 结 果

实验组皮瓣均一期存活,无并发症,住院时间为 22~30 d;对照组皮瓣 2 例存活,无并发症,住院时间为 40~45 d,2 例术后因失败积极运用导管冲洗+VSD 后存活,住院时间为 55~60 d,1 例失败导致下肢截肢。

3 讨 论

3.1 导管冲洗+VSD 优点 (1)防止 VSD 引流管堵塞,联合导管冲洗,可有效减少引流不畅;(2)促进局部血液循环,加快创面血液供应,促进肉芽组织生长^[4];(3)有效减轻创面及周围组织水肿,降低血管通透性,增加移植皮片与创面的贴合度;

(4)能有效将创面内渗出物引流,从而能够较好地控制创面感染^[5];(5)创面封闭能减轻多次换药给患者带来的痛苦,减少医护人员工作量,防止交叉感染。

3.2 VSD 术后注意事项 在应用 VSD 过程中,有效的护理观察也起着至关重要的作用。(1)注意维持有效和恒定的负压值,防止因负压过大,组织液和淋巴液吸出过多,导致局部血供不良影响创面愈合^[6];负压过小,不能有效将坏死组织及渗出液排出体外。(2)注意观察患肢肿胀情况,敷料渗出情况,如患肢肿胀,敷料渗出较多,是否引流管堵塞。(3)严密监测冲洗量及引流量,计算二者是否达到平衡。

参考文献

[1] 张烨峰,郑佛标,林佛波,等.封闭负压吸引存腹部带蒂真皮下血管网皮瓣修复手部热伤中的临床应用[J].中华损伤与修复杂志,2009,4(1):53-56.
[2] Fleischmann W,Strecker W,Bombelli M. Vacuum sealing astreatment of soft damage in open fractures [J]. Unfallchirurg,1993,96(9):488-492.
[3] 袁松青,幸玉芝. VSD 负压封闭引流在骨科的应用及护理[J]. 中国实用医学,2013,8(1):204.
[4] 罗莉. VSD 治疗皮肤软组织缺损的护理[J]. 内蒙古医学杂志,2011,43(9):1145-1146.
[5] 蔡伟凡,闫振升,林谦,等. 封闭负压引流技术(VSD)在四肢复杂创面修复中的应用[J]. 生物骨材料与临床研究,2013,10(1):62.
[6] 李小红,樊海英,陈代丽. 16 例负压封闭引流(VSD)治疗感染创面的护理要点[J]. 四川医学,2012,33(1):191.

(收稿日期:2013-07-28 修回日期:2013-09-01)

围麻醉手术期老年患者体温变化相关因素和策略分析

陈 燕(复旦大学附属华东医院手术室,上海 200040)

【摘要】 目的 探讨老年人麻醉手术期间体温降低的相关因素及策略分析。**方法** 选择 60 岁以上的老年人 100 例,择期行下腹部以及下肢手术,根据麻醉方式分为全身麻醉组(ⅠA 组)53 例,椎管内麻醉组(ⅠB 组)47 例;根据手术时间分为短时间手术组(ⅡA 组)45 例和长时间手术组(ⅡB 组)55 例;根据保温措施分为保温组(ⅢA 组)58 例和对照组(ⅢB 组)42 例。**结果** 从麻醉前、切皮开始手术、经过腹腔或伤口冲洗后,直至手术结束患者体温均显示明显降低($P<0.01$)。其中ⅠA 组在切皮时、冲洗时以及术毕体温均较ⅠB 组明显降低($P<0.01$);ⅡB 组体温也在各个观察阶段较ⅡA 组明显降低;采用特别ⅢA 组体温与ⅢB 组的各个观察时点相比有明显改善($P<0.01$),但仍然较麻醉前降低($P<0.01$)。**结论** 老年人麻醉手术期间更容易导致低体温,术中应做好保暖护理,对减少老年患者麻醉手术期间以及术后各种并发症,提高手术成功率具有十分重要的意义。

【关键词】 围术期; 麻醉; 老年人; 体温

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.02.064 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2014)02-0266-02

体温对人体的各项功能的正常运转至关重要,麻醉手术期间体温一般会低于 35℃,称为低体温,发生率 50%~70%^[1]。老年人体温下降会引发严重并发症,其体温监测和保温措施亦已成为护理工作的重点。本文通过对老年人围麻醉手术期体温改变相关因素和护理策略进行探讨,旨在为临床合理预防和护理提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 6 月至 2012 年 6 月本院 60 岁以上、择期行下腹部以及下肢手术的老年患者 100 例,美国麻

醉师协会(ASA)分级为Ⅰ~Ⅲ级,其中男 61 例,女 39 例;年龄 60~91 岁,平均(75.3±1.8)岁;泌尿科手术 35 例,妇科手术 28 例,下肢骨折内固定术及髌关节置换术 37 例。术前无发热,无神经内分泌系统疾病。根据麻醉方式,分别为全身麻醉组(ⅠA 组)53 例,椎管内麻醉组(ⅠB 组)47 例;根据手术时间长短初分组,2 h 以内为短时间手术组(ⅡA 组)45 例,2 h 以上为长时间手术组(ⅡB 组)55 例;根据是否采用特别保温措施分为保温组(ⅢA 组)58 例和对照组(ⅢB 组)42 例。

1.2 方法 手术室温度设定为 24~26℃,术前未用药,手术

室温度可适当调节并盖专用被,以免患者受凉。常规监测生命指征,并开放静脉通路后 IB 组行椎间隙穿刺,硬膜外腔置管。麻醉成功后,根据手术部位重新放置体位、铺巾、手术。苏醒后在复苏室直至生命体征和体温恢复正常,送入病房(送重症监护病房病例没有收入本次观察),并记录不同时期的体温。全身麻醉组:全身麻醉诱导时先用面罩纯氧去氮,分别静脉推注镇静药、镇痛药以及肌松药,气管插管后控制呼吸。保温组:需将手术室温度维持在 24~26℃,手术部位外体表保持遮盖,腹腔或伤口以温水冲洗,静脉补液以温箱加热;术毕,适当提高温度,患者苏醒后以电热毯保温。对照组:按常规手术操作完成。

1.3 保温措施 在接送患者时注意保温,冬天加盖棉被或棉大衣,尽可能不走露天过道。患者入室后给予棉被保暖,用热风机吹送 40~42℃ 的热风,或使用供热气套包绕上肢或下肢供热。条件允许时可在术前将循环水毯铺在手术床上,患者睡在水毯上,通过调节水毯的温度而调节患者体温,水毯温度可调节在 30~41℃。电热毯可以在复苏室里铺在床上,根据患者需要随时调节适宜温度。手术前 1 d 晚可以将生理盐水以及静脉输液放入保温箱,术中用的器械纱布经 37~42℃ 温盐水泡热后接触患者体腔,需冲洗腹腔时用 37℃ 左右温热生理盐水,需要输血时,可将血袋放入温箱里加温。

1.4 体温监测方法 患者入手术室后在开放静脉通路同时,放置食管温度探头,测得中心体温,监测并记录麻醉前、切皮时、冲洗时及术毕各个时间点的食管温度。

1.5 统计学处理 所有数据分析采用 SPSS15.0 统计学软件进行分析,计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,以 $\alpha = 0.05$ 为检验水准,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

各组患者体温均明显降低($P < 0.01$)。其中 I A 组在切皮、冲洗及术毕时的体温均较 I B 组低($P < 0.01$);II B 组的体温也较 II A 组低,而 III A 组的体温均明显高于 III B 组($P < 0.01$),但仍低于麻醉前($P < 0.01$),见表 1~3。

表 1 不同麻醉方式的体温改变($\bar{x} \pm s, ^\circ\text{C}$)					
组别	<i>n</i>	麻醉前	切皮时	冲洗时	术毕
IA 组	53	36.5±0.34	36.1±0.33*△	34.5±0.35*△	34.8±0.36*△
IB 组	47	36.5±0.35	36.3±0.34	34.9±0.36	35.2±0.37

注:与同组麻醉前相比较,* $P < 0.01$;与 I B 组相比较,△ $P < 0.01$ 。

表 2 不同手术时间的体温改变($\bar{x} \pm s, ^\circ\text{C}$)					
组别	<i>n</i>	麻醉前	切皮时	冲洗时	术毕
IIA 组	45	36.5±0.35	36.1±0.35*△	35.2±0.32*△	35.3±0.38*△
IIb 组	55	36.5±0.34	36.1±0.34	34.1±0.33	34.1±0.37

注:与同组麻醉前相比较,* $P < 0.01$;与 II B 组相比较,△ $P < 0.01$ 。

表 3 保温与体温改变($\bar{x} \pm s, ^\circ\text{C}$)					
组别	<i>n</i>	麻醉前	切皮时	冲洗时	术毕
IIIA 组	58	36.6±0.34	36.4±0.34*△	35.6±0.38*△	35.8±0.36*△
IIIB 组	42	36.4±0.34	36.1±0.34	33.9±0.34	34.0±0.38

注:与同组麻醉前相比较,* $P < 0.01$;与 III B 组相比较,△ $P < 0.01$ 。

3 讨 论

全身麻醉可抑制患者自身体温调节中枢,松弛全身骨骼肌张力而抑制产热,阻滞交感神经血管扩张,降低体温。而老年人体温调节功能减弱,易受环境温度的影响,体温过低各脏器

功能储备能力和代偿功能明显减弱,易引起各种并发症,如伤口渗血、心律失常、心肌梗死、苏醒延迟和伤口感染等^[2-6]。老年患者长时间在 24~26℃ 的环境中,且暴露手术部位以外更广的区域,并进行消毒、手术等,体温降低明显。

目前,老年患者麻醉手术期间体温降低引发并发症,已受到学界普遍关注。目前认为,引起体温过低的因素较多,如从麻醉方式分析,全身麻醉更易导致患者术中出现体温过低,本文全身麻醉组患者在切皮、冲洗及术毕体温均较椎管内麻醉组低($P < 0.01$),分析原因可能与全身麻醉对体温调节中枢影响较大有关;另外,手术时间也是对患者体温变化影响的重要因素,国内相关报道表明患者在麻醉状态下,体表裸露时间过长,失血过多等因素均容易造成患者血管收缩,体温应激性下降,尤其是老年人,体温自我调节能力差,对过低的温度缺乏适应性^[2],本组也发现与短时间手术组相比,长时间手术组患者的体温普遍较低,这也印证了高静等^[4]的结论。祝妍华等^[2]认为术中合理的保温措施也是预防低体温发生的重要因素,本文也发现给予适当的保温措施后,患者体温下降缓慢,且明显高于未设置任何防护措施者。

有文献报道,500 mL 库存血液 5~10 min 输入人体后会使用体温降低 0.5~1℃^[7]。手术时的体温监测,对于及早发现患者的低体温是十分重要的。密切观察患者的生命体征,如患者清醒要关注患者神志和主诉,一旦发现体温逐渐降低,要尽早加强保温措施,防止体温进一步降低,减少创面出血,缩短苏醒时间,避免因低体温引发寒战以及更为严重的威胁生命的心血管疾病的发生,避免低体温时免疫能力下降,引起呼吸道感染。保温措施对某些手术是至关重要的,特别是在断指再植等手术,改善远端肢体血液循环,提高手术成功率^[8]。

总之,老年人麻醉手术期间更容易导致低体温,术中应做好保暖护理,对减少老年患者麻醉手术期间及术后各种并发症,以及提高手术成功率具有十分重要的意义。

参考文献

[1] Reynolds L, Beckmann J, Kurz A. Perioperative complications of hypothermia[J]. Best Pract Res Clin Anaesthesiol, 2008, 22(4): 645-657.

[2] 祝妍华, 谢小玲, 黄小红, 等. 保温干预对老年腹部手术患者体温的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2009, 27(25): 4-5.

[3] 陈莉莉, 薛怀英, 姚月芳. 全身麻醉苏醒期烦躁患者的护理体会[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(22): 140-142.

[4] 高静, 李玉芝, 边立芳. 全身麻醉术中体温管理的临床意义[J]. 现代预防医学, 2011, 38(23): 5031-5033.

[5] 庄峰, 高霞. 老年人全麻术后严重苏醒延迟一例[J]. 中华老年医学杂志, 2012, 31(5): 441.

[6] 高家芝. 术中低体温对全麻患者麻醉恢复期的影响及护理对策[J]. 长江大学学报自然科学版: 医学卷, 2012, 9(11): 35-36.

[7] 潘严. 腹腔冲洗温度及冲洗方式对胃肠手术术后体温及并发症的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(16): 130-132.

[8] Yang HL. The comparison of two recovery room warming methods for hypothermia patients who had undergone spinal surgery[J]. J Nurs Scholarsh, 2012, 44(1): 2-10.