

·全科护理·

伸缩一体改良式烤灯保护罩联合温感器干预在手外科血管吻合术后患者中的应用

杨飞霞 舒瑞霞 胡卢珍

据报道,我国有10%~20%的患者行断指再植术后发生血管危象,虽然约96%的患者实现了断指再植成活,但再植指坏死率4%的这一现状仍须引起关注^[1]。当前临床多通过对丧失温度调节功能的再植组织行烤灯照射进行保温,预防血管危象^[2]。但传统烤灯在照射效果、保温效果、护患舒适度与满意度上存在诸多弊端。本次研究在传统烤灯上添设伸缩一体改良式烤灯保护罩联合温感器,并探讨该干预手段对手外科血管吻合术后患者切口周围温度、舒适度和局部肿胀的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年1月至2022年9月在永康市第一人民医院手外科接受血管吻合术的60例患者为研究对象,其中男性48例、女性12例,年龄15~73岁,平均 (34.34 ± 13.58) 岁;离断伤部位:手指40例、腕部11例、左前臂8例;缺血时间 (3.34 ± 21.70) h;21例行断指(肢)再植术,19例行皮瓣修复术。纳入标准包括:手外科血管吻合术后患者;接受烤灯保温干预;患处缺血时间 <12 h;本次研究通过医院伦理委员会审核,患者或其家属均自愿签署知情同意书。排除:指骨骨折者;凝血功能异常者;依从性差者;哺乳期妇女或孕妇;存在精神类疾病、昏迷等无法配合研究者。60例患者按随机数字表法分为观察组和对照组,各30例。观察组中男性25例、女性5例;平均年龄 (35.50 ± 14.77) 岁;离断伤部位:手指20例、腕部5例、左前臂5例;缺血时间 (3.12 ± 1.31) h;有20例行断指(肢)再植术,10例行皮瓣修复术。对照组中男性23例、女性7例;平均年龄 (33.17 ± 12.39) 岁;离断伤部位:手指

21例、腕部6例、左前臂3例;缺血时间 (3.55 ± 2.09) h;21例行断指(肢)再植术,9例行皮瓣修复术。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

1.2 方法 所有患者术后均按常规临床路径接受干预。对照组采用传统烤灯照射,在距患指(肢)30~50 cm处使用烤灯(功率60 W)对患处进行持续照射。观察组在对照组基础上联合温感器、伸缩一体改良式烤灯保护罩照射,用阻燃布自制“A”字裙状灯罩,棱长50 cm,垂直高40 cm;于每条棱线距罩顶15 cm、30 cm处安装2颗伸缩固定扣,灯罩上选取一组相对面分别做帘状开口,作为观察窗口,罩布内开口处缝魔术贴;温感器安置于切口周围,魔术贴固定,温度显示仪安置在烤灯保护罩罩顶处,临床医护根据温度显示仪了解患者切口周围温度的实时情况,在温度偏低或偏高时,利用伸缩扣对罩面进行调节来控制理想的温度。两组均连续照射5 d。

1.3 观察指标 ①记录两组手术时间、住院时间及两组患者关闭门窗与开窗通风时的切口周围温度。②分别于术后1 d、3 d时采用疼痛数字评分(numerical rating scale, NRS)评价疼痛程度;术后3 d时采用自制主观舒适度问卷评价患者主观舒适度,采用匹兹堡睡眠质量指数(pittsburgh sleep quality index, PSQI)评价睡眠质量。③术后10 d将患者患处局部肿胀程度按I~IV度分级,并计算肿胀I~II度所占比例,并记录两组血管危象及再植组织成活情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。组间计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验和fisher精确概率法检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.004.028

作者单位:321300 浙江永康,永康市第一人民医院手外科

2 结果

2.1 两组手术时间、住院时间及切口周围温度比较见表1

表1 两组手术时间、住院时间及切口周围温度比较

组别	手术时间/h	住院时间/d	关闭门窗切口周围温度/℃	开窗通风切口周围温度/℃
观察组	2.19±1.13	6.93±4.30*	23.37±0.48*	23.16±0.51*
对照组	2.54±1.18	9.67±4.13	22.16±0.73	21.23±1.15

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,观察组住院时间短于对照组,关闭门窗、开窗通风状态下的切口周围温度均高于对照组,差异有统计学意义(t 分别=2.48、7.58、8.40, P 均 <0.05),但两组手术时间比较,差异无统计学意义($t=1.17$, $P>0.05$)。

2.2 两组舒适度比较见表2

表2 两组舒适度比较/分

组别	NRS评分		主观舒适度评分	PSQI评分
	术后1 d	术后3 d		
观察组	4.46±0.42	2.77±0.49*	30.56±2.23*	4.58±1.37*
对照组	4.31±0.47	3.18±0.33	21.49±2.38	11.62±2.28

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,两组术后1 d时的NRS评分比较,差异无统计学意义($t=1.30$, $P>0.05$),但术后3 d时,观察组NRS评分低于对照组,差异有统计学意义($t=3.80$, $P<0.05$)。观察组的主观舒适度评分高于对照组,PSQI评分低于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=-15.23、14.50, P 均 <0.05)。

2.3 两组再植组织局部肿胀程度比较见表3

表3 两组再植组织局部肿胀程度比较/例(%)

组别	n	肿胀改善率	血管危象	再植组织成活率
观察组	30	26(86.67)*	2(6.67)*	26(86.67)
对照组	30	18(60.00)	9(30.00)	29(96.67)

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,两组再植组织成活率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),但观察组再植组织肿胀改善率明显高于对照组,血管危象发生率明显低于对照组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=5.46、5.55, P 均 <0.05)。

3 讨论

传统烤灯存在诸多问题,如难以实现对保暖温度的精准控制,对环境要求高,患者在接受烤灯照

射时需处于一个门窗紧闭、缺少空气流通的环境以确保烤灯照射的保温效果^[3]。但伸缩一体式改良烤灯保护罩联合了温感器,可根据对手术部位周围温度的实时观察,调整烤灯罩的长度,进而对烤灯的保温效果、照射范围进行及时调整。本次研究结果显示,在关闭门窗与开窗通风这两种环境中,观察组的切口周围温度都明显高于对照组,提示伸缩一体式改良烤灯保护罩联合温感器能使患者手术切口处于较为恒定且较高的温度环境中,较传统烤灯保温效果更好。同时,本次研究中,观察组术后3 d时NRS评分低于对照组,主观舒适度评分高于对照组,PSQI评分低于对照组(P 均 <0.05),提示伸缩一体式改良烤灯保护罩联合温感器改善术后疼痛上优势也相对更显著,从而减轻疼痛引起的不适,患者睡眠质量更佳。分析原因,传统烤灯灯罩为碗形,光线散射,遮光性差,夜间时,患者在强烈光线刺激下往往出现入睡困难,或即便入睡也难以进入深度睡眠,不利于其术后恢复;还可能在光线刺激下出现头昏、全身出汗、眼花乃至视力下降等不适情况,严重影响患者的舒适度,并引发焦虑、烦躁情绪^[4,5]。伸缩一体式改良烤灯保护罩可调整烤灯罩的长度,对烤灯的保温效果、照射范围进行及时调整,从而避免光线散射,遮光性差等因素产生的不适感,提升睡眠质量。

本次研究还显示,术后10 d,观察组的肿胀改善率明显高于对照组($P<0.05$),提示改良烤灯保护罩联合温感器能更有效减轻患者术后再植组织肿胀程度。分析其原因,经烤灯照射,患者再植组织的局部温度升高,血流加快,从而5-羟色胺、缓激肽、组胺等一类致痛物质被及时消除;同时,局部升温致热,对神经系统兴奋有抑制作用,在此机制上,亦能实现有效镇痛^[6,7]。应用烤灯保护罩和温感器后,临床医护可根据实时温度观察,及时调节烤灯罩,使患者切口周围达到更理想的温度效果,从而减轻再植组织肿胀。本次研究中两组再植组织成活率比较无明显差异,但观察组的血管危象发生率显著低于对照组,这也证实上述结论。

综上所述,较传统烤灯照射,添设伸缩一体改良式烤灯保护罩联合温感器的烤灯装置在对血管吻合术后患者进行干预时可使患者切口周围温度达到更理想的保温效果,减轻其术后疼痛、改善睡眠质量,具有相对更佳的主观舒适感,对再植组织肿胀的改善更显著,并能降低血管危象发生率。

参考文献

- 1 孟泽祖,鲜航,侯晓进,等.断指再植术后血管危象相关危险因素[J].昆明医科大学学报,2021,42(1):130-134.
- 2 马娜,马璐,苏敏,等.围术期多元化保温措施在四肢严重挤压伤创面游离皮瓣修复术后护理中的应用[J].中国美容医学,2021,30(10):175-177,185.
- 3 吴桂勇,李红,刘锐,等.环境条件对断指再植成功率影响的研究[J].中国医师进修杂志,2018,41(2):150-151.
- 4 李莉,李文婕.疼痛和情绪管理应用于手外科断指移植术的疗效观察[J].护士进修杂志,2018,33(3):250-252.
- 5 谭亚茜,贺海燕,旷玲玉,等.不同温度照射保温技术在指

尖离断再植及手部组织缺损静脉皮瓣修复术后护理中的应用[J].护理研究,2019,33(23):4135-4137.

- 6 庄雷岚,卞薇薇,黄莹,等.医用烤灯和特定电磁波治疗仪在游离皮瓣术后护理中的相关研究[J].中国美容整形外科杂志,2018,29(10):635.
- 7 郑雪红,王秀丽,赵燕丹,等.红外线热成像仪皮温监测在组织移植再植术后护理中的应用[J].中华显微外科杂志,2021,44(4):468-470.

(收稿日期 2022-11-15)

(本文编辑 高金莲)

(上接第376页)

参考文献

- 1 黄裕,何春艳,宁阿妹.Schatzker II型胫骨平台骨折患者采取多元化护理康复锻炼的效果分析[J].中国实用护理杂志,2021,37(8):578-583.
- 2 王琨,孙文莉,徐爱花.多元化护理康复锻炼在胫骨平台骨折患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2018,24(20):86-88.
- 3 邓凤君.渐进式康复护理干预对胫骨平台骨折患者膝关节功能恢复的影响[J].中国实用医药,2020,15(28):201-203.
- 4 张建津,张清婵,侯红苹.全程专业护理个案管理对胫骨平台骨折患者康复和生活质量的影响[J].当代护士(中旬

刊),2020,27(11):50-53.

- 5 李芳,祝莉,朱淑静.心理护理在经皮克氏针固定治疗桡骨远端骨折中的应用及对患者骨代谢、骨折愈合的影响[J].国际护理学杂志,2020,41(8):1416-1419.
- 6 吴莉蓉,季晓平,石利平,等.模块式康复训练在车祸致脑外伤偏瘫患者中的应用[J].护理实践与研究,2020,17(23):81-83.
- 7 吕亚,陈丽华,沈莲花.模块式康复训练联合情志护理在胫骨平台骨折患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2019,25(20):81-83.

(收稿日期 2022-06-17)

(本文编辑 高金莲)