

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.11.011

体温管理对全身麻醉吸脂整形患者术中应激及术后复苏的影响

刘攀

(深圳聚美博悦医疗美容门诊部, 广东 深圳 518100)

[摘要]目的 分析体温管理对全身麻醉吸脂整形患者术中应激及术后复苏的影响。方法 选取2022年7月-2024年7月深圳聚美博悦医疗美容门诊部80例全身麻醉吸脂整形患者, 采取随机数字表法分为对照组和观察组, 每组40例。对照组术中应用常规管理, 观察组在常规管理基础上加强体温管理, 比较两组生命体征、应激指标、术后复苏情况、术中应激事件发生率、管理满意度。结果 观察组各项生命体征均优于对照组 ($P<0.05$); 观察组术后肾上腺激素、去甲肾上腺激素、C反应蛋白、皮质醇均优于对照组 ($P<0.05$); 观察组呼吸恢复以及完全苏醒时间均短于对照组 ($P<0.05$); 观察组术中应激事件发生率为2.50%, 低于对照组的17.50% ($P<0.05$); 观察组管理满意度为97.50%, 高于对照组的80.00% ($P<0.05$)。结论 应用体温管理能够保障全身麻醉吸脂整形手术患者的生命体征维持稳定, 并改善术中应激指标, 缩短术后复苏时间, 并能够有效降低术中应激事件发生率, 对患者恢复具有积极影响。

[关键词] 全身麻醉吸脂整形; 体温管理; 术中应激; 术后复苏

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 11-0042-04

Effect of Temperature Management on Intraoperative Stress and Postoperative Recovery in Patients Undergoing General Anesthesia Liposuction Plastic Surgery

LIU Pan

(Shenzhen Jumei Boyue Medical Beauty Clinic, Shenzhen 518100, Guangdong, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the effect of temperature management on intraoperative stress and postoperative recovery in patients undergoing general anesthesia liposuction plastic surgery. **Methods** A total of 80 patients who underwent general anesthesia liposuction plastic surgery in Shenzhen Jumei Boyue Medical Beauty Clinic from July 2022 to July 2024 were selected and divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 40 patients in each group. The control group received routine intraoperative management, and the observation group strengthened temperature management on the basis of routine management. The vital signs, stress indicators, postoperative recovery, intraoperative stress event rate and management satisfaction were compared between the two groups. **Results** All vital signs in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). The postoperative adrenal hormone, norepinephrine, C-reactive protein and cortisol in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). The respiratory recovery time and complete awakening time in the observation group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of intraoperative stress events in the observation group was 2.50%, which was lower than 17.50% in the control group ($P<0.05$). The management satisfaction rate in the observation group was 97.50%, which was higher than 80.00% in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of temperature management can maintain stable vital signs of patients undergoing general anesthesia liposuction plastic surgery, improve intraoperative stress indicators, shorten postoperative recovery time, and effectively reduce the incidence of intraoperative stress events, which has a positive impact on patient recovery.

[Key words] General anesthesia liposuction plastic surgery; Temperature management; Intraoperative stress; Postoperative recovery

吸脂 (liposuction) 作为医美整形手术, 以快速去除人体脂肪、塑形美体为主要目的。在开展吸脂整形期间, 采用全身麻醉方式对其进行麻醉, 可有效减轻患者抽吸脂肪所致痛苦感, 从而有利于维护患者手术耐受度^[1, 2]。但鉴于全麻麻醉易对人体神经系统和内分泌系统产生影响, 因实施麻醉期间, 麻醉药物是以作用于人体中枢神经系统、干预神经传导功能等进行起效到达麻醉目的, 因此在麻醉期间, 促使人体自主产热与散热等功能失衡, 进而导致患者形成低体温体征, 且术中应激事件的发生会干扰术后恢复, 因此会存在明显的危害性^[3]。因此, 应当对全身麻醉吸脂整形患者实施体温管理干预, 有助于保障手术的顺利开展, 维护患者术中的安全性^[4, 5]。目前对于全身麻醉吸脂整形术的研究成果日益丰富, 但大多学者侧重对手术方法的探究, 尚未重视体温管理的应用价值。由此, 本研究选取80例全身麻醉吸脂整形患者作为研究对象进行探究, 旨在分析体温管理对患者的干预作用, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年7月-2024年7月深圳聚美博悦医疗美容门诊部80例全身麻醉吸脂整形患者, 采取随机数字表法分为对照组和观察组, 每组40例。对照组男6例, 女34例; 年龄22~48岁, 平均年龄 (32.19 ± 2.81) 岁; 临床规划吸脂量400~2000 ml, 平均规划吸脂量 (1012.59 ± 187.41) ml。观察组男4例, 女36例; 年龄24~47岁, 平均年龄 (32.21 ± 3.29) 岁; 临床规划吸脂量600~2000 ml, 平均规划吸脂量 (1172.35 ± 127.65) ml。两组性别、年龄、临床规划吸脂量比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。所有患者均知情同意, 且自愿参与并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 肥胖且有吸脂整形意愿者; 经查验患者机体健康水平良好, 无吸脂整形禁忌证者; 就诊时可自觉配合临床检查及问诊者。排除标准: 既往有慢性疾病病史及心脑血管疾病病史者; 患有免疫系统疾病者; 存在认知功能障碍者; 年龄低于18岁者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 应用常规管理: 由主治医生在术前阶段对患者身体状况进行评估, 符合手术指征和条

件后, 明确手术时间, 并与患者就全身麻醉吸脂整形手术相关准备事项及操作流程等进行沟通, 做术前准备指导及管理, 以维护手术能够顺利开展。手术开展期间密切关注患者术中状态, 如有异常情况及时采取对症处理措施。

1.3.2 观察组 在常规管理基础上加强体温管理: ①术前: 加强手术室环境管理, 依据季节、天气等因素指导室内温湿度调节; 通过恒温康 (江苏佰润医疗科技有限公司, 苏械注准 20232090916, 型号: BRL II-S14S14) 加热设备对手术台实施加热; ②术中: 患者入手术室后了解其体温测量结果, 分析患者体温变化情况, 应用恒温康做手术台温度调节, 依据患者体温变化情况适当调节温度; 由主治医师规划患者实施吸脂部位后, 在其卧于手术台后应用经消毒毛毯遮盖其非必要袒露躯体位置, 抑制患者术中体温流失; 手术过程中, 关注患者体温变化, 及时与麻醉人员进行沟通, 掌握患者体征, 并于术中按照患者实际情况指导液体输注用药, 并嘱输液人员对液体实施加温处理, 且吸氧过程中做氧气流速、温度等调节; 使用动力辅助吸脂仪[山西阳光中天医疗器械有限公司, 晋食药监械(准)字2008第2210013号, 型号: JNZB-A型]缩短手术时间, 避免躯体长时间裸露, 进而促进患者术中体温维持于稳定状态。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组生命体征 于患者入室时、手术15 min、拔管10 min统计患者心率、平均动脉压、体温。

1.4.2 检测两组应激指标 于患者术后采集样本, 对样本实施离心处理后, 采用高效液相色谱-质谱联用仪、酶联免疫吸附试验实施生化检验, 检测肾上腺激素、去甲肾上腺激素、C反应蛋白、皮质醇水平。

1.4.3 记录两组术后复苏情况 记录患者术后复苏阶段的呼吸恢复时间、完全苏醒时间。

1.4.4 记录两组术中应激事件发生率 记录术中寒战、躁动、低体温等应激事件发生情况。

1.4.5 调查两组管理满意度 通过自制调查问卷及临床问询, 收集患者对管理模式实施的满意情况, 调查内容包括管理舒适性、管理认可程度、管理对患者恢复的影响等, 总分100分, 非常满意为90~100分, 一般满意为70~89分, 不满意为0~69分。满意度 = (非常满意 + 一般满意) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法 采用SPSS 29.0统计学软件进行数据分析,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,行 χ^2 检验;计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,行 t 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组生命体征比较 观察组手术15 min及拔管

10 min心率、平均动脉压、体温均优于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组应激指标比较 观察组肾上腺激素、去甲肾上腺激素、C反应蛋白、皮质醇均优于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组术后复苏情况比较 观察组呼吸恢复以及完全苏醒时间均短于对照组($P < 0.05$),见表3。

表1 两组生命体征比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	心率(次/min)			平均动脉压(mmHg)			体温(℃)		
		入室时	手术15 min	拔管10 min	入室时	手术15 min	拔管10 min	入室时	手术15 min	拔管10 min
对照组	40	88.50 ± 2.74	94.36 ± 2.07	93.15 ± 2.18	80.16 ± 2.33	85.36 ± 2.36	83.03 ± 1.14	36.72 ± 0.13	36.16 ± 0.25	36.64 ± 0.13
观察组	40	88.54 ± 2.80	90.12 ± 1.56	90.57 ± 1.32	80.23 ± 2.45	82.03 ± 1.52	81.75 ± 0.67	36.79 ± 0.19	36.72 ± 0.11	36.97 ± 0.23
t		0.0645	10.3456	6.4027	0.1309	7.5025	6.1221	1.9230	12.9672	7.8998
P		0.9487	0.0000	0.0000	0.8962	0.0000	0.0000	0.0581	0.0000	0.0000

表2 两组应激指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	肾上腺激素(pmol/L)	去甲肾上腺激素(pmol/L)	C反应蛋白(mg/L)	皮质醇(nmol/L)
对照组	40	129.67 ± 6.70	163.26 ± 26.76	78.39 ± 12.11	286.23 ± 15.26
观察组	40	102.74 ± 5.22	149.63 ± 30.59	50.46 ± 10.21	223.56 ± 20.48
t		20.0531	2.1210	11.1520	15.5191
P		0.0000	0.0371	0.0000	0.0000

表3 两组术后复苏情况比较($\bar{x} \pm s$, min)

组别	n	呼吸恢复时间	完全苏醒时间
对照组	40	13.15 ± 1.25	27.69 ± 4.25
观察组	40	11.26 ± 0.46	22.79 ± 3.54
t		8.9743	5.6028
P		0.0000	0.0000

2.4 两组术中应激事件发生率比较 对照组发生寒战2例,躁动2例,低体温3例;观察组发生躁动1例;观察组术中应激事件发生率为2.50%(1/40),低于对照组的17.50%(7/40)($\chi^2=5.0000$, $P=0.0253$)。

2.5 两组管理满意度情况比较 对照组非常满意10例,一般满意22例,不满意8例;观察组非常满意18例,一般满意21例,不满意1例;观察组满意度为97.50%(39/40),高于对照组的80.00%(32/40)($\chi^2=6.1346$, $P=0.0132$)。

3 讨论

在全身麻醉吸脂整形手术中低体温、术中应激事件等均属不良事件,会对患者术中机体生理状态产生影响,增加术后并发症的发生,使手术进程、时效性等受到干扰^[6, 7]。对全身麻醉吸脂整形手术不良事件成因进行分析,考虑与麻醉药物的使用、手术操作对人体生理机能的刺激、体表皮肤大面积暴露、大量肿胀液输入等因素有关,使患者术中状态出现异常,严重时可能对其生命安全造成威胁,进而加剧医疗事故及医疗纠纷发生率^[8, 9]。手术期间维持患者体温保持于稳定状态,有助于管控体温波动对人体各项机能及重要组织器官功能的影响,因此对全身麻醉吸脂整形患者术中体温进行维护十分必要^[10]。

本研究结果显示,观察组手术15 min及拔管10 min心率、平均动脉压、体温均优于对照

组 ($P<0.05$), 可见, 体温管理具有较强的针对性, 能够有效保障手术安全性, 体温管理这一管理模式在干预期间均围绕维护患者体温稳定为出发点进行选择、实施, 通过从多角度开展管理干预, 使其体温因素将得到确切管控, 在维护患者体温稳定的同时, 其身体机能、就诊期间身心状态及诊疗耐受度等方面均可得到有效维护^[11, 12]。观察组肾上腺激素、去甲肾上腺激素、C反应蛋白、皮质醇均优于对照组, 呼吸恢复以及完全苏醒时间均短于对照组 ($P<0.05$), 提示体温管理患者术后复苏情况、应激指标水平等均较常规管理方式干预患者良好。这是因为, 术中体温管理在手术期间采取保暖措施, 以补液、氧气等温度调节, 可避免在手术期间因环境、药液等温度差导致患者体温流失, 进而在管控患者体温促进其保持稳定的同时, 有助于抑制体温变化因素对患者手术实施安全性、身体生理机能等影响及干扰^[13-15]。观察组术中应激事件发生率 (2.50%) 低于对照组 (17.50%), 管理满意度 (97.50%) 高于对照组 (80.00%) ($P<0.05$)。许倩等^[11]于研究中指出, 手术期间予以患者体温管理干预后, 其低体温发生率8.51%, 得到较为有效的控制。可见, 全身麻醉吸脂整形患者手术期间, 为切实管控其体温并保障其手术安全性, 补液温度、氧气温度等调节措施的实施在对患者体温予以调节、干预的同时, 超声乳化以及动力辅助吸脂仪器等设施、技术等可有效缩短手术时间进而抑制手术因素对患者机体状态干扰、影响, 进而从多维度维护、保障患者手术安全性, 有良好的管理干预作用^[13]。

综上所述, 为全身麻醉吸脂整形患者实施体温管理, 可有效管控其术中应激反应发生率, 维护患者术后复苏时效性, 降低全身麻醉风险。

[参考文献]

- [1] 谢欣, 张萍, 夏芸, 等. 术前-术中-术后全程体温管理方案对全麻手术患者凝血功能、应激反应及术后康复的影响[J]. 河北医药, 2024, 46(18): 2772-2775.
- [2] 叶诚栋, 张伟彬, 林朝霞, 等. 前馈控制应用于急诊创伤患者低体温管理的效果分析[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(15): 191-194.
- [3] 高永霞, 陈旭峰, 梅勇, 等. 58例体外心肺复苏患者目标体温管理临床观察[J]. 中国急救医学, 2023, 43(8): 620-624.
- [4] 占燕平, 夏海梅, 李锦, 等. PDCA在全身麻醉期间体温管理中的应用[J]. 中国医学创新, 2023, 20(4): 42-46.
- [5] 李超, 何洪彬, 付杰, 等. 温度护理对全身麻醉吸脂整形患者术中应激反应及麻醉效果的影响[J]. 中国美容医学, 2019, 28(12): 149-152.
- [6] 刘强, 李雅楠, 李倩, 等. 恒温水暖型加热毯预防围手术期寒战的临床观察[J]. 妇幼护理, 2023, 3(12): 2922-2924.
- [7] 刘舒婷. 温度干预措施对全麻吸脂整形手术患者麻醉效果的影响[J]. 医学理论与实践, 2021, 34(4): 692-694.
- [8] 刘宇权, 肖卓辉, 陈燕中, 等. 体温保护对手术患者凝血功能及乳酸的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2020, 19(19): 5-6.
- [9] 廉欢, 任李靖, 王慧霞. 手术室温动态控制对吸脂整形患者全身麻醉术中状态的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(13): 121-124.
- [10] 杨晓鹏. 基于体温保护对全麻腹部肿瘤手术患者麻醉复苏及应激的影响研究[J]. 重庆医学, 2022, 51(S01): 17-20.
- [11] 许倩, 许瑞华, 冯金华, 等. 降低腹部手术患者围术期非计划性低体温发生率[J]. 中国卫生质量管理, 2021, 34(8): 28-29.
- [12] 何汶徽, 刘雁. 规范化体温管理对全麻经皮肾镜碎石取石术后低体温和凝血功能的影响[J]. 中国标准化, 2023(18): 248-251.
- [13] 刘雨薇, 梁诗琪, 范美龄, 等. 腹部手术患者围术期六种低体温特征与异体红细胞输注的关联性分析[J]. 四川大学学报(医学版), 2023, 54(6): 1256-1262.
- [14] 欧巍巍, 胡洁, 潘新兰. 围手术期保温干预对剖宫产围术期产妇核心体温及循环功能的影响[J]. 中国计划生育学杂志, 2024, 32(7): 1563-1567.
- [15] 罗雪梅. 术中应用综合性干预措施对全麻手术患者低体温的影响[J]. 陕西中医, 2021, 19(1): 42-43.

收稿日期: 2025-3-4 编辑: 张孟丽