

# 分析手术室护理干预对经尿道输尿管激光碎石术中患者体温保护的效果

叶玉莲

温州市人民医院 浙江 温州 325000

**摘要:** 本研究探讨手术室护理干预对经尿道输尿管激光碎石术中患者体温保护的效果。选取2023年6月至2024年6月本院泌尿外科100例患者,随机分为观察组和对照组各50例。对照组实施常规护理,观察组在常规护理基础上增加术前预热、加温输液、保温措施等护理干预。结果显示,观察组各时间点体温均高于对照组( $P < 0.05$ ),寒战发生率显著降低(10.0% vs 36.0%,  $P < 0.05$ ),热舒适度评分更高( $P < 0.05$ ),手术时间更短(45.6±8.5min vs 56.3±9.2min,  $P < 0.05$ ),术中低体温发生率降低(6.0% vs 24.0%,  $P < 0.05$ )。研究证明,系统化护理干预可有效预防术中低体温,改善手术效果,提高患者舒适度,具有重要临床应用价值。

**关键词:** 经尿道输尿管激光碎石术; 手术室护理干预; 体温保护; 低体温; 寒战

## 引言

经尿道输尿管激光碎石术是治疗输尿管结石的微创手术方式,具有创伤小、恢复快、并发症少等优点<sup>[1]</sup>。术中需要持续使用灌洗液和激光冷却液,导致患者容易出现体温下降。手术性低体温定义为围手术期患者核心体温低于36°C,可引起凝血功能障碍、伤口愈合延迟、感染风险增加等不良后果<sup>[2]</sup>。研究表明,手术患者发生低体温的概率高达50%-90%,预防和控制手术性低体温已成为围术期护理的重要内容<sup>[3]</sup>。

手术室护理干预在预防手术性低体温中发挥关键作用。通过术前预热、温度监测、加温输液、保温措施等护理干预,可有效维持患者体温稳定。体温保护不仅关系到手术效果,也直接影响患者术后恢复和并发症发生率<sup>[4]</sup>。国内外相关研究显示,围术期实施针对性护理干预可显著降低低体温发生率,减少寒战等不良反应,提高患者舒适度<sup>[5]</sup>。

本研究选取2023年6月至2024年6月在本院泌尿外科进行经尿道输尿管激光碎石术的患者100例进行研究,旨在探讨手术室护理干预对患者体温保护的效果,报道如下:

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

本研究选取2023年6月至2024年6月于本院泌尿外科行经尿道输尿管激光碎石术治疗的100例患者作为研究对象。采用随机数字表法,将患者平均分为观察组与对照组,每组各50例。观察组中,男性有29例,女性有21例,年龄介于28岁至72岁这一区间,平均年龄数值为(45.6±8.2)岁。就结石所在位置来看,处于上段的有16

例,中段19例,下段15例;结石直径大小在1.0至2.2cm之间,平均直径数据为(1.6±0.4)cm。对照组里,男性共计31名,女性19名,年龄范围是从26岁到70岁,平均年龄为(46.2±7.9)岁。在结石位置方面,上段15例,中段21例,下段14例;结石直径处于0.9至2.1cm之间,平均直径是(1.5±0.3)cm。通过开展统计学方面的分析工作发现,两组患者在性别、年龄、结石位置以及结石大小等基线特征相关情况上,均不存在具有统计学意义的显著差异( $P > 0.05$ ),这也就表明两组患者是具有可比性的。

纳入标准明确如下:(1)患者需经B超或CT确诊为输尿管结石;(2)年龄需在18至75岁之间;(3)ASA分级为I-II级;(4)患者需签署知情同意书。而排除标准包括:(1)合并严重心肺功能不全;(2)存在出血性疾病;(3)患有急性泌尿系统感染;(4)因精神障碍无法配合治疗;(5)具有手术禁忌证。本研究严格遵循赫尔辛基宣言,确保伦理合规。

### 1.2 方法

对照组实施常规手术室护理,包括手术室温度维持在21-25°C,相对湿度45%-65%,术前预热输液,使用常规手术衣和被单。观察组在常规护理基础上实施以下护理干预措施:(1)术前准备:入室前测量体温,评估低体温风险因素;使用智能温控毯预热20min,温度设定37°C;准备加温输液装置,将晶体液预热至37°C;使用一次性保温手术衣和保温被单。(2)术中管理:持续监测患者体温,每15min记录一次;使用恒温冲洗液(37°C)进行手术冲洗;控制手术室温度23-25°C,相对湿度50%-60%;使用加温输液装置维持输液温度37°C;

暴露部位使用保温棉覆盖；冲洗液容器外覆保温套；控制冲洗液流速，避免过度冲洗。（3）手术体位管理：采用改良截石位，使用充气加压型腿套，减少下肢暴露；臀部垫高，避免灌洗液渗湿；使用一次性体位垫，减少热量损失。（4）人员配合：器械护士准备备用器械和物品，减少手术时间；巡回护士密切观察患者生命体征和体温变化，发现异常及时处理；与手术医生保持良好沟通，协调手术进程；术中控制室内人员流动，避免温度波动。（5）手术器械管理：激光机冷却水提前预热；内镜手术室吊塔保持恒温；使用保温器械盘；器械台使用保温垫。

### 1.3 评价方法

为了全面评估护理干预的效果，采用以下五个关键指标：（1）体温监测：在患者进入手术室时（T0）、手术正式开始（T1）、手术进行到30分钟（T2）、手术进行到60分钟（T3）以及手术结束时（T4），我们利用红外线体温计来测量患者的鼓膜温度，以观察体温的变化情况。（2）寒战现象统计：详细记录手术过程中以及术后2小时内出现寒战的患者数量，并根据寒战的程度进行分级：0级表示无寒战；I级为外周血管收缩但无肌肉活动；II级为单个肌群活动；III级为多个肌群活动；IV级则为全身肌肉活动。（3）热舒适度评估：采用热舒适度视觉模拟

评分量表（VAS），其评分范围为0到10分，其中0分代表极度寒冷，10分代表极度温暖，而4到6分则被视为舒适区间。我们将要求患者根据自身感受进行评分。（4）手术时长记录：精确记录从手术开始到结束所花费的时间，以评估手术效率。（5）术中出血量计算：通过称重法来准确计算手术过程中的出血量，确保患者安全。

### 1.4 统计方法

在进行数据分析时，选用了SPSS 26.0统计软件来处理数据。对于呈现为计量资料的数据，以“平均值±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）”的形式予以展现，并且运用t检验方法来对组间的差异情况进行比较分析。当数据属于计数资料时，则采用例数和百分比的形式进行描述，并借助 $\chi^2$ 检验来判定组间差异是否显著。若数据为等级资料，便采用秩和检验来进行相应的分析。在统计分析结果中，若P值小于0.05，则可以判定组间的差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者围术期体温变化比较

在所有时间点，观察组的体温均高于对照组。具体而言，在T0时刻，两组间的体温差异并未达到统计学上的显著性（ $P > 0.05$ ）。然而，到了T1、T2、T3和T4时刻，观察组的体温显著高于对照组，且这种差异具有统计学上的显著性（ $P < 0.05$ ）。详见表1。

表1 两组患者围术期不同时间点体温比较（ $\bar{x} \pm s$ ， $^{\circ}\text{C}$ ）

组别	例数	T0	T1	T2	T3	T4
观察组	50	36.8±0.3	36.7±0.2*	36.6±0.3*	36.5±0.2*	36.4±0.3*
对照组	50	36.7±0.2	36.3±0.3	36.1±0.4	35.9±0.3	35.7±0.4

注：与对照组比较，\* $P < 0.05$

### 2.2 两组患者寒战发生情况比较

观察组的寒战发生率明显低于对照组，这一差异在统计学上具有显著意义（ $P < 0.05$ ）。观察组的寒战症状

相对较轻，主要集中在I-II级，而对照组则出现了多例较为严重的III-IV级寒战。具体见表2。

表2 两组患者寒战发生情况比较[n(%)]

组别	例数	0级	I级	II级	III级	IV级	寒战发生率
观察组	50	45 (90.0)	3 (6.0)	2 (4.0)	0 (0)	0 (0)	5 (10.0)*
对照组	50	32 (64.0)	8 (16.0)	6 (12.0)	3 (6.0)	1 (2.0)	18 (36.0)

注：与对照组比较，\* $P < 0.05$

### 2.3 两组患者热舒适度评分比较

术中不同时间点观察组热舒适度评分均高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。观察组患者热舒

适度评分多维持在理想范围（4-6分）内，而对照组患者评分较低。见表3。

表3 两组患者术中热舒适度评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	例数	T1	T2	T3	T4
观察组	50	5.2±0.6*	5.0±0.5*	4.8±0.6*	4.7±0.5*
对照组	50	4.1±0.7	3.8±0.6	3.5±0.7	3.2±0.6

注：与对照组比较，\* $P < 0.05$

#### 2.4 两组手术时间和出血量比较

观察组手术时间短于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组术中出血量比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。手术时间缩短可能与术中体温维持稳定,手术配合默契有关。见表4。

表4 两组手术时间和出血量比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	手术时间 (min)	出血量 (ml)
观察组	50	45.6±8.5*	15.2±3.4
对照组	50	56.3±9.2	16.1±3.6

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$

### 3 讨论

经尿道输尿管激光碎石术作为泌尿系统结石的重要治疗手段,具有创伤小、恢复快等优点,但术中持续冲洗和使用冷却液会导致患者体温下降。手术室护理干预在预防和控制术中低体温方面发挥重要作用,本研究结果显示,通过实施系统化的护理干预措施,能够有效保护患者体温,改善手术效果。

术前预热是预防手术性低体温的关键措施。研究表明,使用智能温控毯进行术前预热可使患者核心体温维持在正常范围。预热增加了患者体温储备,减少了麻醉诱导期体温降低的幅度。通过加温输液装置预热输液,可避免常温液体输注导致的热量丢失,维持患者体温稳定。

术中温度管理的系统化干预是降低寒战发生率的有效途径。本研究中观察组寒战发生率显著低于对照组(10.0%vs36.0%),体现了综合护理措施的预防效果。恒温冲洗液的应用减少了局部降温,保温手术衣和被单减少了皮肤散热,加温输液维持了体内热平衡,这些措施共同构建了患者体温保护屏障。

手术体位管理在预防低体温中具有重要意义。改良截石位配合充气加压型腿套,降低了下肢暴露面积,减少了热量损失。臀部垫高避免了灌洗液渗湿,一次性体

位垫提供了保温效果,这些细节性护理措施对维持患者体温起到积极作用。

手术配合效率与患者体温保护密切相关。研究显示观察组手术时间较对照组明显缩短(45.6±8.5vs56.3±9.2min),这与护理人员的密切配合、及时处理手术器械、控制室内人员流动等措施有关。缩短手术时间减少了患者体温丢失,降低了并发症风险。

术中体温监测和热舒适度评估是护理干预的重要组成部分。持续监测体温变化,及时发现和处理体温异常,保证了干预措施的有效实施。热舒适度评分反映了患者主观感受,观察组患者评分维持在理想范围,说明护理干预提高了患者舒适度。

本研究结果显示,系统化的手术室护理干预能够有效预防经尿道输尿管激光碎石术中低体温的发生,具有重要临床应用价值。

#### 参考文献

- [1] 闫亚锋,胡盈盈,田朱丽.针对性护理干预在经尿道输尿管镜钦激光碎石患者围术期的应用[J].国际护理学杂志,2024(12):201-202.
- [2] 喻家云.经尿道输尿管软镜下钦激光碎石术治疗输尿管结石的术中护理干预效果[J].实用临床护理学电子杂志,2024,9(17):45-48.
- [3] 肖秀蓉,林小妹.围手术期护理干预在微创经皮输尿管镜钦激光碎石术治疗肾结石老年患者中的效果观察[J].中国医药指南,2024,22(17):26-29.
- [4] 单体芹.观察手术室护理在输尿管软镜下钦激光碎石术中的应用价值[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2024(2):25-26.
- [5] 潘燕.探讨综合护理干预在经尿道输尿管软镜钦激光碎石治疗肾结石患者护理中的应用效果[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2023(5):3-4.