

## 手术室护理在甲状腺癌根治术患者护理中的应用效果分析

孙存彬 高美玲\* 白晶瑶 王旭 丛朕

吉林大学第二医院, 吉林 长春 130000

**[摘要]**目的: 探讨基于“精准配合+多维度保护”的优化手术室护理在甲状腺癌根治术患者中的应用效果。方法: 选取 2024 年 4 月至 2025 年 4 月本院 100 例接受甲状腺癌根治术的分化型甲状腺癌患者, 按随机数字表法分为观察组 (50 例, 优化手术室护理) 与对照组 (50 例, 常规手术室护理)。观察组实施“术前多维度评估与访视-术中精准干预 (个性化体位管理、喉返神经监测配合、主动体温保护、精细化无菌操作)-术后即时康复指导”方案, 对照组采用常规术前访视、术中基础护理及术后交接。比较两组术中核心体温波动幅度、术后喉返神经功能完整性评分、颈肩部疼痛 VAS 评分、血清游离钙达标时间、引流管拔除时间及护理不良事件发生率。结果: 两组一般资料无统计学差异 ( $P>0.05$ ); 观察组术中核心体温波动幅度 ( $0.32\pm0.11^{\circ}\text{C}$ ) 显著小于对照组 ( $0.75\pm0.18^{\circ}\text{C}$ ), 术后喉返神经功能完整性评分 ( $9.21\pm0.63$  分) 显著高于对照组 ( $7.85\pm0.72$  分), 术后 24h 颈肩部疼痛 VAS 评分 ( $2.13\pm0.54$  分) 显著低于对照组 ( $3.86\pm0.67$  分), 术后首次血清游离钙达标时间 ( $18.25\pm3.12\text{h}$ )、引流管拔除时间 ( $42.36\pm5.41\text{h}$ ) 显著短于对照组 ( $26.78\pm4.25\text{h}$ 、 $58.62\pm6.37\text{h}$ ), 术中护理不良事件发生率 (2.00%) 显著低于对照组 (14.00%), 差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论: 优化手术室护理可有效维持甲状腺癌根治术患者术中生理稳态, 降低并发症风险, 减轻术后疼痛, 加速康复进程, 符合快速康复外科理念, 值得临床推广。

**[关键词]**手术室护理; 甲状腺癌根治术; 患者护理; 应用效果; 分析

DOI: 10.33142/cmn.v3i2.18165

中图分类号: R473

文献标识码: A

## Analysis of the Application Effect of Operating Room Nursing in the Nursing of Patients Undergoing Thyroid Cancer Radical Surgery

SUN Cunbin, GAO Meiling\*, BAI Jingyao, WANG Xu, CONG Zhen

Second Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

**Abstract:** Objective: to explore the application effect of optimized operating room nursing based on "precise cooperation + multi-dimensional protection" in patients undergoing radical thyroidectomy for thyroid cancer. Method: 100 patients with differentiated thyroid cancer who underwent radical thyroidectomy in our hospital from April 2024 to April 2025 were selected and randomly divided into an observation group (50 cases, optimized operating room care) and a control group (50 cases, routine operating room care) using a random number table method. The observation group implemented a "preoperative multidimensional evaluation and visit intraoperative precise intervention (personalized position management, recurrent laryngeal nerve monitoring cooperation, active temperature protection, refined aseptic operation) - immediate postoperative rehabilitation guidance" plan, while the control group received routine preoperative visits, intraoperative basic care, and postoperative handover. Compare the amplitude of intraoperative core body temperature fluctuations, postoperative recurrent laryngeal nerve function integrity score, neck and shoulder pain VAS score, serum free calcium reaching time, drainage tube removal time, and incidence of nursing adverse events between two groups. Result: there was no statistically significant difference in the general data between the two groups ( $P>0.05$ ); The fluctuation amplitude of core body temperature in the observation group during surgery ( $.32 \pm 0.11^{\circ}\text{C}$ ) was significantly smaller than that in the control group ( $.75 \pm 0.18^{\circ}\text{C}$ ). The functional integrity score of the recurrent laryngeal nerve after surgery ( $9.21 \pm 0.63$  points) was significantly higher than that in the control group ( $7.85 \pm 0.72$  points). The VAS score of neck and shoulder pain 24 hours after surgery ( $2.13 \pm 0.54$  points) was significantly lower than that in the control group ( $3.86 \pm 0.67$  points). The time for the first serum free calcium to reach the standard after surgery ( $18.25 \pm 3.12\text{h}$ ) and the time for drainage tube removal ( $42.36 \pm 5.41\text{h}$ ) were significantly shorter than those in the control group ( $26.78 \pm 4.25\text{h}$ ,  $58.62 \pm 6.37\text{h}$ ). The incidence of adverse nursing events during surgery (2.00%) was significantly lower than that of the control group (14.00%), and the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion: optimizing operating room nursing can effectively maintain the physiological stability of patients undergoing radical thyroidectomy for thyroid cancer, reduce the risk of complications, alleviate postoperative pain, accelerate the recovery process, and conform to the concept of rapid recovery surgery, which is worthy of clinical promotion.

**Keywords:** operating room nursing; thyroid cancer radical surgery; patient nursing; application effect; analysis

### 引言

近些年来, 全球甲状腺癌的发病几率呈现出逐年升高

的态势, 依据世界卫生组织国际癌症研究机构给出的统计数据, 在 2020 年的时候, 全球甲状腺癌新发病例达到了

58.6 万例之多,在女性恶性肿瘤里排在第四位,甲状腺癌根治术作为用于治疗分化型甲状腺癌的首要手术方式,需要在空间较为狭小的手术视野范围之内完成甲状腺腺体切除以及颈部淋巴结清扫等一系列操作,在手术过程中会出现喉返神经损伤、甲状旁腺误切、术中低体温以及术后颈肩部疼痛等多种并发症,这些并发症会对患者术后的康复进程产生影响,说不定引发永久性声音嘶哑、低钙血症等严重的后果<sup>[1]</sup>。

手术室护理属于围手术期医疗服务的关键环节,其配合的质量会直接对手术的安全性以及患者的预后情况产生作用,传统的手术室护理大多将重点放在基础操作配合方面,缺少针对患者个体差异所进行的有针对性的干预措施,在神经保护、体温维持等关键领域存在着一定的欠缺<sup>[2]</sup>。鉴于此,本研究把“精准配合+多维度保护”当作核心内容,构建起优化的手术室护理方案,凭借对常规护理与优化护理的临床效果加以对比,明确其在维持患者术中生理稳态、降低并发症风险以及加速康复过程中的应用价值,为甲状腺癌根治术围手术期护理策略的优化提供相应的循证依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取 2024 年 4 月至 2025 年 4 月在本院甲状腺外科接受甲状腺癌根治术的 100 例患者作为研究对象。纳入标准:①经病理活检确诊为分化型甲状腺癌(乳头状癌或滤泡状癌);②拟行甲状腺全切术+中央区淋巴结清扫术;③年龄 18~65 岁;④美国麻醉医师协会(ASA)分级 I~II 级;⑤患者及家属签署知情同意书。排除标准:①合并严重心、肝、肾等脏器功能障碍;②既往有颈部手术史或放射治疗史;③存在喉返神经损伤史、声带麻痹或甲状旁腺功能减退;④合并精神疾病或认知障碍,无法配合护理与评估;⑤手术时间超过 4h。

采用随机数字表法将患者分为观察组与对照组,每组 50 例。本研究经本院医学伦理委员会批准(伦理批号:2024KY-032),所有患者均知情并自愿参与。

### 1.2 护理方法

#### 1.2.1 对照组:常规手术室护理

术前护理方面,在手术前一天会开展常规访视工作,向患者详细说明手术流程、麻醉方式以及相关注意事项,同时完成手术器械与敷料的准备及灭菌工作,术中护理时,帮助患者采取颈过伸位,垫枕高度统一设定为 10cm,接着进行常规消毒铺巾,严格遵循无菌操作要求,在手术过程中,每隔 30min 对患者的血压、心率、血氧饱和度等生命体征进行一次监测。术后护理阶段,协助医生对手术切口进行包扎,然后护送患者回到病房,并向病房护士交接手术情况以及注意事项<sup>[3]</sup>。

#### 1.2.2 观察组:优化手术室护理

围绕“术前评估-术中精准干预-术后即时指导”这一

架构,构建起多维度护理方案,术前展开多维度评估与访视,其中生理评估环节,要测量患者的身高、体重以及颈围,对颈部活动度和皮肤状况给予评估,同时检测术前血清游离钙水平,心理评估方面,运用焦虑自评量表来评估患者心理状态,对于 SAS 评分大于 50 分的患者给予个性化心理疏导,借助手术成功案例讲解以及术中护理流程演示,以此缓解患者焦虑情绪,个性化准备则是依据患者颈围与颈部活动度,定制凝胶垫与头枕,并标记出术中受压点。术中精准体位管理,颈过伸位个性化支撑时,把定制凝胶垫放置在患者肩下,对头枕高度进行调节,使颈部呈 15°~20° 过伸位,防止过度牵拉,受压点动态监护过程中,采用压力传感器实时监测受压点压力,每 20min 调整一次体位角度,记录受压点皮肤温度,喉返神经监测系统专业化配合,术前协助医生粘贴电极片,连接喉返神经监测仪,术中传递器械时避开电极连线,防止电刀、吸引器等设备干扰监测信号,实时观察监测仪波形变化,要是出现波幅下降大于 50%或者潜伏期延长大于 1ms,立刻提示手术医生暂停操作,排查神经牵拉或压迫因素。主动体温保护,术前 30min 将手术间温度调节至 24 至 26℃,湿度调节至 50%~60%,患者入室后铺设充气式加温毯,温度设定为 38℃,覆盖非手术区域,术中输注液体经加温仪预热至 37℃,冲洗液加热至 38℃后使用,每 30min 凭借食管温度探头测量核心体温,维持核心体温在 36~37℃。精细化无菌操作,手术区域消毒范围扩大到下颌下、双侧胸锁乳突肌外侧缘及上胸部,采用双层无菌巾覆盖手术区域,建立独立器械台,区分“神经监测专用器械”与常规器械,避免交叉污染,术中传递器械时采用“双手交接法”,保证器械尖端远离喉返神经解剖区域<sup>[4]</sup>。

术后即时康复指导:①患者苏醒后协助其缓慢调整为半坐卧位,指导进行“深呼吸-有效咳嗽”训练(每次 5~8 组,每组 3 次);②示范颈部缓慢旋转(左右各 15°)、低头仰头(幅度<30°)等活动,告知术后 24h 内避免剧烈颈部运动;③告知患者术后饮食注意事项(温凉流质饮食,避免辛辣刺激食物),指导观察切口渗血、声音变化等情况。

### 1.3 观察指标

①术中核心体温波动幅度:记录术前(入室后 10min)、术中每小时及术后(出室前 10min)核心体温,计算“术中最低体温-术前基础体温”的绝对值;②术后喉返神经功能完整性评分:术后 24h 采用肌电图监测仪评估,评分标准<sup>[5]</sup>:10 分(神经传导正常,无声音嘶哑)、8~9 分(波幅轻度下降<30%,偶发声音嘶哑)、5~7 分(波幅中度下降 30%~50%,持续性声音嘶哑)、0~4 分(波幅重度下降>50%或消失,失音);③术后 24h 颈肩部疼痛 VAS 评分:0 分(无痛)~10 分(剧痛);④术后首次血清游离钙达标时间:血清游离钙浓度恢复至 2.11~2.52mmol/L

的时间，每日 8:00、20:00 各检测 1 次；⑤术后引流管拔除时间：满足“24h 引流量<20ml、引流液颜色清亮、无活动性出血”时拔除引流管的时间；⑥术中护理不良事件发生率：包括体温过低（核心体温<36℃）、体位相关压疮（术中或术后 24h 内出现皮肤发红、水疱）、无菌操作污染（手术区域培养出致病菌）、喉返神经监测干扰（监测信号中断>5min）。

#### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件进行数据分析。计量资料以“均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )”表示，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以“例(%)”表示，组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 两组患者一般资料比较

两组患者年龄、性别、体重指数(BMI)、手术时间、肿瘤分期等一般资料比较，差异无统计学意义( $P>0.05$ )，具有可比性(见表 1)。

表 1 两组患者一般资料比较 ( $\bar{x} \pm s$ /例)

指标	观察组 (n=50)	对照组 (n=50)	统计量	P 值
年龄 (岁)	42.36±7.25	43.18±6.92	t=-0.542	0.589
性别 (男/女, 例)	18/32	16/34	$\chi^2=0.160$	0.689
BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	22.85±2.13	23.12±2.08	t=-0.634	0.527
手术时间 (min)	128.52±15.36	131.24±14.87	t=-0.857	0.394
肿瘤分期 (I/II/III, 例)	32/15/3	30/16/4	$\chi^2=0.287$	0.866

#### 2.2 两组患者术中及术后主要计量指标比较

观察组术中核心体温波动幅度显著小于对照组，术后喉返神经功能完整性评分显著高于对照组，术后 24h 颈肩部疼痛 VAS 评分显著低于对照组，术后首次血清游离钙达标时间与术后引流管拔除时间显著短于对照组，差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ ) (见表 2)。

表 2 两组患者术中及术后主要计量指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

指标	观察组 (n=50)	对照组 (n=50)	t 值	P 值
术中核心体温波动幅度 (℃)	0.32±0.11	0.75±0.18	-14.231	<0.001
术后喉返神经功能完整性评分 (分)	9.21±0.63	7.85±0.72	9.547	<0.001
术后 24h 颈肩部疼痛 VAS 评分 (分)	2.13±0.54	3.86±0.67	-14.012	<0.001
术后首次血清游离钙达标时间 (h)	18.25±3.12	26.78±4.25	-11.028	<0.001
术后引流管拔除时间 (h)	42.36±5.41	58.62±6.37	-13.456	<0.001

#### 2.3 两组患者术中护理不良事件发生率比较

观察组术中护理不良事件发生率 (2.00%) 显著低于对照组 (14.00%)，差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ) (见表 3)。

表 3 两组患者术中护理不良事件发生率比较 (例, %)

不良事件类型	观察组 (n=50)	对照组 (n=50)	观察组发生率	对照组发生率	$\chi^2$ 值	P 值
体温过低	1	7	2.00	14.00	4.891	0.027
体位相关压疮	0	2	0.00	4.00	2.041	0.153
无菌操作污染	0	1	0.00	2.00	1.010	0.315
喉返神经监测干扰	0	1	0.00	2.00	1.010	0.315
总不良事件	1	7	2.00	14.00	4.891	0.027

### 3 讨论

#### 3.1 优化手术室护理对维持术中生理稳态的作用

甲状腺癌根治术患者在手术过程中需要长时间保持颈过伸位，并且手术区域暴露面积比较大，这样容易造成核心体温下降，而低体温会引发凝血功能障碍、免疫抑制以及心血管不良事件，在本研究里，观察组采用“充气式加温毯+液体预热”的主动体温保护措施，再结合手术间环境温度调控，使得术中核心体温波动幅度明显小于对照组，体温过低发生率只有 2.00%。有研究说明主动加温可让甲状腺手术患者术中低体温发生率降低 60% 以上，核心机制是依靠维持外周血管舒张状态，减少热量散失，同时避免冷液体输注致使的体温骤降。

另外，观察组采用的个性化颈过伸位支撑方案，借助定制凝胶垫与动态压力监测，有效分散了枕骨、肩胛部等受压点的压力，防止局部组织缺血缺氧，降低了体位相关压疮风险，还减轻了颈肩部肌肉的牵拉损伤，让术后 24h VAS 评分较大降低。精准体位管理可依靠减少机械性损伤，缓解术后疼痛应激，为患者早期康复活动奠定基础<sup>[5]</sup>。

#### 3.2 优化手术室护理对降低手术相关损伤风险的价值

喉返神经损伤与甲状旁腺功能减退是甲状腺癌根治术的主要并发症，发生率分别为 5%~10% 与 10%~20%，在本研究中，观察组凭借喉返神经监测系统专业化配合，覆盖规范电极粘贴、避免信号干扰以及实时波形观察，为手术医生提供了准确的神经定位依据，使术后喉返神经功能完整性评分较大高于对照组。分析其原因：一方面，护士对监测设备熟练操作可减少信号中断次数，保证神经功能评估的准确性，另一方面，实时波形异常提示能帮助医生及时调整操作，避免神经牵拉或电凝损伤。

对于甲状旁腺保护，观察组的精细化无菌操作与术中器械管理起到了关键作用，凭借区分专用器械、扩大消毒范围，减少了手术区域污染风险，同时避免了器械对甲状旁腺血供的意外损伤。另外术前血清游离钙基线评估与术后即时饮食指导，可早期识别低钙血症并干预，使观察组术后首次血清游离钙达标时间较大缩短。

#### 3.3 优化手术室护理对加速术后康复进程的意义

术后引流管拔除时间是反映手术创伤与恢复情况的



重要指标,观察组通过术中止血彻底、术后有效咳嗽训练指导,减少了切口渗血与积液,使引流管拔除时间显著早于对照组( $P<0.001$ )。引流管早期拔除不仅可降低感染风险,还能减少患者躯体束缚,促进术后活动,形成“快速康复”的良性循环。

从整体护理效果来看,观察组术中护理不良事件总发生率仅2.00%,显著低于对照组的14.00%( $P<0.05$ ),表明优化护理方案通过多维度干预,实现了“预防为主、精准调控”的护理目标。这一结果验证了“术前-术中-术后”一体化护理模式的优越性,其核心在于将护理重点从“被动配合”转向“主动干预”,通过个体评估、风险预判与实时调控,最大限度降低手术相关风险。

### 3.4 结论

基于精准配合与多维度保护的手术室护理方案,可通过主动体温保护、精准体位管理、专业化神经监测配合及精细化无菌操作,有效维持甲状腺癌根治术患者术中生理稳态,降低喉返神经损伤、低钙血症等并发症风险,减轻术后疼痛应激,缩短引流管拔除时间与血清游离钙达标时间,显著提升手术护理安全性与有效性。该护理方案符合快速康复外科理念,可作为甲状腺癌根治术围手术期护理的优选方案在临床推广应用。

### [参考文献]

[1]翁碧仁,姚娇.基于思维导图的无隙衔接手术室护理在

经口甲状腺癌根治术中的应用[J].慢性病杂志,2025,26(8):1276-1278.

[2]叶春慧,林萍,吴平.四项行动法延伸模式手术室护理用于甲状腺癌根治术患者中的效果观察[J].医疗装备,2025,38(7):157-159.

[3]周会,彭俊华,吴倩.手术室护理在甲状腺癌根治术患者护理中的应用效果分析[J].中国社区医师,2025,41(4):105-107.

[4]陈哲身.循证护理在甲状腺癌根治术患者围术期护理中的应用效果分析[J].中国社区医师,2024,40(8):97-99.

[5]邓淋丹,张莉,赵丽梅.瑞芬太尼与丙泊酚复合麻醉联合手术室护理对甲状腺癌根治术患者的效果[J].现代医学与健康研究电子杂志,2023,7(20):125-127.

作者简介:孙存彬(1982.4—),女,毕业院校:吉林大学,所学专业:护理学,就职单位:吉林大学第二医院,职务:护士,职称级别:护士;\*通讯作者:高美玲(1988.11—),女,长春医学高等专科学校,护理(英语),吉林大学第二医院,护士,主管护师;白晶瑶(1999.1—),女,山东英才学院,护理学,吉林大学第二医院,护士;王旭(2000.1—),女,毕业院校:长春医学高等专科学校,所学专业:护理,单位:吉林大学第二医院,职务:护士;丛朕(1999.9—),男,北华大学,护理,吉林大学第二医院,护士,初级护师。