

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

邓淋丹, 张莉*, 赵丽梅

(广元市第一人民医院麻醉手术中心, 四川 广元 628000)

【摘要】目的 分析甲状腺癌根治术患者行瑞芬太尼、丙泊酚复合麻醉联合手术室护理治疗, 对其术后恢复情况的应用。**方法** 选取 2021 年 7 月至 2022 年 12 月广元市第一人民医院诊治的行甲状腺癌根治术治疗的 82 例患者, 以随机数字表法分为对照组 (术中接受芬太尼、丙泊酚复合麻醉, 41 例) 和观察组 (术中接受瑞芬太尼、丙泊酚复合麻醉, 41 例), 均实施手术室护理干预。对患者术后恢复情况, 血流动力学、炎症与应激反应指标、疼痛情况进行比较。**结果** 与对照组比, 观察组患者自主呼吸恢复、拔管、睁眼时间均缩短; 与麻醉前 (T_0) 比, 气管插管时 (T_1)、切皮时 (T_2) 对照组患者心率、舒张压、收缩压水平逐渐升高; 与术前比, 术后 24 h 两组患者炎症、应激 3 项指标 (白细胞介素 -6、去甲肾上腺素、皮质醇) 水平均升高; 术后 1、12、24 h 视觉模拟量表 (VAS) 疼痛评分逐渐降低, 上述所有指标术后组间比较, 观察组更低 (均 $P<0.05$)。两组血氧饱和度组间、组内比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 甲状腺癌根治术患者行瑞芬太尼、丙泊酚复合麻醉联合手术室护理, 可血稳定流动力学, 减轻炎症与应激反应, 有利于加快康复进程。

【关键词】 甲状腺癌根治术; 瑞芬太尼; 丙泊酚; 手术室护理; 血流动力学; 应激反应

【中图分类号】 R736.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2023.20.0125.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.20.041

甲状腺癌在临床较为常见, 对患者健康有严重威胁, 而甲状腺癌根治术是治疗甲状腺癌的有效措施, 可准确切除病灶, 改善患者预后, 但手术治疗属于一种侵入性操作, 适合的麻醉药物是确保手术顺利进行的关键。芬太尼属于苯基哌啶类麻醉药, 起效快; 丙泊酚是短效的静脉麻醉药, 其起效也比较迅速, 两种药物联合进行复合麻醉, 其麻醉效果确切, 但躁动的发生率较高, 镇静效果有待提高^[1]; 而瑞芬太尼起效快, μ 受体亲和力较高, 可经体内非特异性脂酶代谢, 有效避免呼吸抑制, 且毒性较小, 安全性较高, 也可与丙泊酚发挥联合效应, 达到良好的镇痛、镇静效果^[2]。在进行手术麻醉时, 患者难免产生紧张、担忧等情绪, 促使应激反应指标大幅度波动, 不利于手术顺利进行。因此, 在患者治疗期间配合有效的手术室护理干预, 减轻患者应激反应尤为关键。手术室护理通过了解患者临床症状, 对症实施干预措施, 可减轻患者对手术的不良情绪, 保障手术顺利进行^[3]。基于此, 此次研究探讨瑞芬太尼、丙泊酚复合麻醉联合手术室护理对患者的应用效果, 现将研究结果、数据报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 7 月至 2022 年 12 月广元市第一人民医院诊治的 82 例需行甲状腺癌根治术治疗的患

者, 据随机数字表法分为对照组 (41 例) 与观察组 (41 例)。对照组患者中年龄 35~77 岁, 平均 (52.64 ± 6.43) 岁; 体质量 48~76 kg, 平均 (52.36 ± 4.26) kg; 男、女性患者分别为 21、20 例; 美国麻醉医师协会 (ASA) 分级^[4]: I、II 级分别 23、18 例。观察组患者中年龄 34~76 岁, 平均 (52.72 ± 6.33) 岁; 体质量 47~78 kg, 平均 (52.45 ± 4.52) kg; 男、女性患者分别为 23、18 例; ASA 分级: I、II 级分别 24、17 例。组间一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间可比。纳入标准: ①符合《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南》^[5] 中的标准; ②患者颈部有肿块; ③甲状腺功能亢进; ④对甲状腺癌根治术无禁忌证。排除标准: ①存在丙泊酚、芬太尼、瑞芬太尼等麻醉药物过敏史; ②先天性心脏病; ③重大脏器衰竭。本研究符合院内医学伦理委员会批准 (20210701), 患者及家属签署知情同意书。

1.2 麻醉与护理方法

1.2.1 麻醉方法 患者均在入室前 1 h 进行肌肉注射 0.5 mg 硫酸阿托品注射液 (武汉福星生物药业有限公司, 国药准字 H42023000, 规格: 1 mL : 0.5 mg) 与 0.05 mg/kg 体质量咪达唑仑注射液 (江苏恩华药业股份有限公司, 国药准字 H20143222, 规格: 10 mL : 50 mg)。进入手术室后实施麻醉诱导: 静脉滴注 0.3 mg/kg 体质量依

作者简介: 邓淋丹, 大学本科, 主管护师, 研究方向: 麻醉护理。

通信作者: 张莉, 硕士研究生, 主任医师, 研究方向: 麻醉。E-mail: 1092869815@qq.com

托咪酯乳状注射液（江苏恩华药业股份有限公司，国药准字 H20020511，规格：10 mL：20 mg）、1~2 mg/kg 体质量氯化琥珀胆碱注射液（华润双鹤药业股份有限公司，国药准字 H11021581，规格：1 mL：50 mg）、0.2 mg/kg 体质量注射用盐酸瑞芬太尼（江苏恩华药业股份有限公司，国药准字 H20143315，规格：2 mg/支）。麻醉维持：对照组采用 0.25 mg/（kg·min）枸橼酸芬太尼注射液（宜昌人福药业有限责任公司，国药准字 H42022076，规格：2 mL：0.1 mg）+4 mg/（kg·h）丙泊酚乳状注射液（四川国瑞药业有限责任公司，国药准字 H20030115，规格：20 mL：0.2 g）。观察组将芬太尼换为瑞芬太尼 0.25 mg/（kg·min），静脉泵入。术毕停止麻醉，观察 24 h。

1.2.2 护理方法 手术室护理干预，①术前干预。综合评估患者病情，为其详细讲解甲状腺癌根治术手术流程，嘱咐注意事项，促使其积极配合。②术中干预。护理人员辅助患者熟悉手术室，消除其陌生感，调节室内温度、湿度及灯光。同时，配合医师实施手术治疗，期间需密切监测患者生命体征，遵医嘱适当调整患者体位，确保手术顺利实施。③术后干预。疏通病房空气，监测患者生命体征，及时清除呼吸道痰液，保持呼吸道通畅，生命体征稳定后可指导患者进行简单活动。

1.3 观察指标 ①记录患者自主呼吸恢复、拔管、睁眼时间。②血流动力学：采集患者静脉血 3 mL，以心电图监护仪（深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司，型号：uMEC7）监测麻醉前（T₀）、气管插管时（T₁）、切皮时（T₂）心率、舒张压、收缩压，用血气分析仪（广州华西科创科技有限公司，型号：NF05DH-1831）测定血氧饱和度。③炎症与应激反应：于术前、术后 24 h 取空腹静脉血 5 mL，离心（3 500 r/min，10 min），取血清，化学发光免疫法检测白细胞介素 -6，放射免疫法检测去甲肾上腺

素、皮质醇。④疼痛：用视觉模拟量表（VAS）疼痛评分评估术后 1、12、24 h 疼痛程度，总分 10 分，VAS 疼痛评分越高患者疼痛越严重^[6]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 25.0 统计学软件分析数据，计量资料，用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较采用 *t* 检验，多时间点间比较采用重复测量方差分析，两两比较采用 SNK-*q* 检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后恢复情况比较 相比对照组，观察组术后自主呼吸恢复、拔管、睁眼时间均缩短，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），见表 1。

表 1 两组患者术后恢复情况比较 (min, $\bar{x} \pm s$)				
组别	例数	自主呼吸恢复时间	拔管时间	睁眼时间
对照组	41	9.56±3.45	19.56±5.64	10.58±5.23
观察组	41	5.42±2.36	10.85±4.63	8.24±3.62
<i>t</i> 值		6.342	7.643	2.356
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患者血流动力学比较 与 T₀ 时比，T₁~T₂ 时对照组患者心率、舒张压、收缩压升高，但观察组更低，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05）；而观察组患者 T₁~T₂ 时上述指标变化及两组血氧饱和度组间、组内比较，差异均无统计学意义（均 *P*>0.05），见表 2。

2.3 两组患者炎症与应激反应比较 相比术前，术后 24 h 两组患者血清炎症、应激指标升高，观察组更低，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），见表 3。

2.4 两组患者 VAS 疼痛评分比较 术后 1、12、24 h 对照组患者 VAS 评分分别为（3.62±1.02）分、（2.32±0.33）分、（1.88±0.32）分，观察组患者分别为（3.23±0.71）分、（1.84±0.32）分、（1.43±0.33）分，组间相比观察组更低，差异均有统计学意义（*t*=2.009、6.686、6.268，均 *P*<0.05）。

表 2 两组患者血流动力学比较 ($\bar{x} \pm s$)							
组别	例数	心率 (次/min)			舒张压 (mmHg)		
		T ₀	T ₁	T ₂	T ₀	T ₁	T ₂
对照组	41	82.42±8.66	86.77±6.52*	94.65±6.25**	73.56±9.54	78.55±9.21*	87.46±9.78**
观察组	41	82.46±8.46	82.45±6.77	82.43±6.78	73.55±9.45	73.45±9.64	73.62±9.61
<i>t</i> 值		0.021	2.943	8.485	0.005	2.449	6.463
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05
组别	例数	收缩压 (mmHg)			血氧饱和度 (%)		
		T ₀	T ₁	T ₂	T ₀	T ₁	T ₂
对照组	41	121.44±8.23	126.45±9.41*	134.56±9.24**	96.52±2.46	96.45±2.43	96.48±2.31
观察组	41	121.45±8.32	121.52±9.33	121.44±9.21	96.55±2.42	96.77±2.62	96.75±2.33
<i>t</i> 值		0.005	2.382	6.439	0.056	0.573	0.527
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注：与 T₀ 时比，**P*<0.05；与 T₁ 时比，***P*<0.05。1 mmHg=0.133 kPa。

表 3 两组患者炎症与应激反应比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	白细胞介素 -6(pg/mL)		去甲肾上腺素 (μg/L)		皮质醇 (mmol/L)	
		术前	术后 24 h	术前	术后 24 h	术前	术后 24 h
对照组	41	91.65±20.33	188.64±32.45 [△]	243.56±37.46	341.55±46.52 [△]	234.56±20.44	411.56±52.34 [△]
观察组	41	91.76±20.32	162.45±30.55 [△]	244.75±37.65	262.45±46.54 [△]	232.52±20.52	275.65±32.45 [△]
t 值		0.025	3.763	0.143	7.697	0.451	14.131
P 值		>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

注：与术前比，[△]P<0.05。

3 讨论

甲状腺癌根治术是治疗甲状腺癌的有效措施，有效切除癌变病灶，改善患者病情。手术麻醉是保障治疗顺利实施的重要前提，芬太尼、丙泊酚复合麻醉是该手术的常用麻醉方案，其芬太尼起效快，丙泊酚经注射可快速分布全身，患者短时间内便会进入睡眠状态，两者复合麻醉效果良好，但芬太尼持续麻醉的效果并不理想，易引起恶心、嗜睡等不良反应。

甲状腺癌病灶的解剖位置特殊，会对患者病灶周围组织及血管造成不同程度的损伤，术中易造成患者血压及心率大幅度波动，影响血流动力学。瑞芬太尼作为全身麻醉的阿片类药物，可有效发挥起效快、镇痛强等优势，因该药物易被组织及血液吸收，可快速发挥药效，从而降低患者血流动力学波动，更有利于减轻患者术后疼痛，促进其康复^[7]。手术室护理可为患者提供优质的围手术期护理服务，术前加强疾病知识宣教，促使患者认知水平提升；术中对患者生命体征进行监测，为安全实施手术治疗奠定基础；术后及时清除呼吸道痰液，督促早日进行康复锻炼^[8]。本结果显示，与对照组比，观察组患者术后恢复指标更优，术后 VAS 疼痛评分更低，且血流动力学变化不明显，但低于对照组，说明甲状腺癌根治术患者术中行瑞芬太尼、丙泊酚复合麻醉，并联合手术室护理治疗，血流动力学稳定，术后疼痛较轻，麻醉效果良好。

大部分甲状腺癌根治术会使用气管插管麻醉，会对喉部产生刺激，导致应激反应加重，破坏内环境稳定，加重炎症反应，使炎症因子白细胞介素 -6 以及应激指标血清去甲肾上腺素、皮质醇水平升高^[9]。瑞芬太尼脂溶性相对较高，该麻醉药物属于 μ 阿片受体激动剂，与芬太尼相比，其镇痛作用强于 1.5~3.0 倍，可快速水解于甲状腺癌根治术患者体内，有效发挥起效快、安全性高、效果好等优势，起效时间为 1 min，且丙泊酚镇静作用强，会有效抑制神经递质释放，故两者联合麻醉可在短时间内达到麻醉效果，抑制炎症因子的释放，减轻应激反应；同时瑞芬太尼也可进一步提高丙泊酚镇痛效果，也缓解了对患者的疼痛应激反应^[10]。本结果显示，术后 24 h 观察组患者应激指标升高

幅度较小，说明瑞芬太尼、丙泊酚复合麻醉可有效减轻患者应激反应，促使患者病情转归。

综上，瑞芬太尼、丙泊酚复合麻醉，同时联合手术室护理干预治疗，可有效减轻甲状腺癌根治术患者应激反应，对血流动力学的影响较小，可缓解术后疼痛，促进其康复，值得临床应用。

参考文献

[1] 高飞, 张君, 刘曼妮. 芬太尼和丙泊酚复合异氟烷吸入麻醉对甲状腺癌患者颈部切除术应激反应的影响 [J]. 贵州医药, 2019, 43(4): 566-568.

[2] 赵松波, 邱德亮. 甲状腺癌根治术瑞芬太尼-丙泊酚复合麻醉效果观察 [J]. 中国现代普通外科进展, 2020, 23(8): 658-660.

[3] 韩婷婷, 张维娜, 宋杨, 等. 快速康复外科理念在甲状腺癌根治术患者手术室护理中的应用研究 [J]. 武警后勤学院学报, 2021, 30(12): 99-101.

[4] 王玥, 戈晓东, 王云, 等. 美国麻醉医师协会分级Ⅳ级患者实施膝上截肢手术的麻醉管理 [J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2013, 34(11): 1054-1056.

[5] 中华医学会内分泌学分会, 中华医学会外科学分会内分泌学组, 中国抗癌协会头颈肿瘤专业委员会, 等. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南 [J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2013, 33(2): 96-115.

[6] 高万露, 汪小海. 患者术后实施视觉模拟疼痛评分其拒绝率影响因素的分析 [J]. 医学研究杂志, 2014, 43(3): 78-80.

[7] 罗乃荣, 吴海滨, 赵春江, 等. 瑞芬太尼联合丙泊酚静脉麻醉对甲状腺手术患者血流动力学和血糖水平的影响 [J]. 海南医学, 2019, 30(23): 3076-3078.

[8] 高颖, 龙玲. 手术室护理对甲状腺手术患者心理状态与生命体征的影响分析 [J]. 基层医学论坛, 2022, 26(6): 72-74.

[9] 杨明威, 张聪敏, 郭金培. 全腔镜甲状腺癌根治术对甲状腺癌患者甲状腺功能及机体应激反应的影响 [J]. 上海医药, 2023, 44(5): 25-29.

[10] 陈贵金. 瑞芬太尼联合丙泊酚对老年甲状腺癌根治术患者应激反应和炎症反应的影响 [J]. 新乡医学院学报, 2020, 37(3): 246-250.