

安全护理视角下脚控式气囊托手板在介入手术中的应用价值

张秋薇 陈尚江 葛冬琴 (通讯作者)

江苏大学附属武进医院(徐州医科大学附属临床医学院) 江苏 常州 213000

【摘要】:目的:探讨安全护理视角下脚控式气囊托手板在介入手术中的应用价值,优化介入手术体位护理流程,降低手术相关不良事件发生率,提升患者舒适度与手术护理质量。方法选取2025年6月至2025年11月某医院介入手术室收治的205例介入手术患者作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组(103例)和对照组(102例)。对照组采用常规体位护理模式,使用传统托手装置配合人工调节;观察组在常规护理基础上,应用脚控式气囊托手板进行上肢体位固定与调节,由术者通过脚控操作实现气囊充放气,调节托手高度、角度及松紧度。护理人员术后比较两组患者手术期间上肢压疮发生率、肢体麻木发生率、体位移位发生率,手术前后上肢舒适度评分、焦虑评分,护理操作时间、手术配合满意度,以及护理不良事件发生率,并进行统计学分析。结果:观察组患者手术期间上肢压疮发生率(0.97%)、肢体麻木发生率(2.91%)、体位移位发生率(1.94%)均显著低于对照组(7.84%、11.76%、8.82%),差异均有统计学意义($P<0.05$)。术前两组患者上肢舒适度评分、焦虑评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);术后观察组上肢舒适度评分(82.56 ± 7.32)分显著高于对照组(65.43 ± 8.15)分,焦虑评分(32.15 ± 4.26)分显著低于对照组(45.37 ± 5.18)分,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组护理操作时间(4.23 ± 1.05)min显著短于对照组(7.86 ± 1.52)min,手术配合满意度(96.12%)显著高于对照组(83.33%),护理不良事件发生率(1.94%)显著低于对照组(9.80%),差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论:安全护理视角下,脚控式气囊托手板应用于介入手术中,可有效降低手术体位相关不良事件发生率,提升患者舒适度,缓解患者焦虑情绪,缩短护理操作时间,提高手术配合满意度与护理质量,具有较高的临床应用价值和推广意义。

【关键词】:安全护理;脚控式气囊托手板;介入手术

DOI:10.12417/2705-098X.26.18.092

1 引言

介入手术创伤小、恢复快,被广泛应用于心血管、神经、消化等疾病的治疗当中,但是手术时间越长,对体位固定的可靠性以及舒适度要求就越高。上肢固定不妥可致压迫、麻木、皮肤损伤或者体位移位,影响患者的体验及术者的操作。传统的托手装置依靠人工调节,高度、角度、松紧度的控制不精细,术中调整也会加重护理工作量。脚控式气囊托手板利用脚控制充放气来实现支撑、缓冲减压、动态调节。本文以2025年6月至11月某医院介入手术室205例患者为研究对象,研究安全护理的应用价值。^{[1][2][3]}

2 资料与方法

2.1 一般资料

回顾2025年6月至11月某医院介入手术室收治的205例介入手术患者,采用随机数字表法将其分为观察组和对照组。观察组103例中,男性57例,女性46例,年龄分布在28~76岁之间,平均(52.36 ± 10.25)岁。心血管疾病、神经系统疾病、消化系统疾病和其他疾病的例数分别为42例、31例、18

例、12例,手术时间(45~180)min,平均(98.62 ± 25.37)min。对照组102例中,男性55例,女性47例,年龄分布在29~75岁之间,平均(51.89 ± 10.53)岁。心血管疾病、神经系统疾病、消化系统疾病和其他疾病的例数分别为40例、30例、19例、13例,手术时间(48~178)min,平均(97.85 ± 24.96)min。两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

纳入标准,需行介入手术且手术时间 ≥ 45 min。②意识清醒,能够配合护理及满意度调查。③上肢无畸形、水肿、皮肤破损或血液循环障碍。④无严重脏器功能障碍。⑤自愿参与并签署知情同意书。

排除标准,手术时间 <45 min。②意识模糊、精神障碍,无法配合护理。③上肢存在异常或血液循环障碍。④有凝血功能障碍、免疫功能异常等疾病。⑤中途退出或随访失联。

2.2 方法

(1)对照组:常规体位护理模式,传统托手装置主要由木质托板和固定绑带组成。在手术前采用舒适的手术体位,将

作者简介:张秋薇,1981.10,女,汉,江苏·常州,上海交大,本科,江苏大学附属武进医院(徐州医科大学附属临床医学院),介入手术室,主管护师,研究方向:介入护理。

第二作者:陈尚江,江苏大学附属武进医院(徐州医科大学附属临床医学院),介入手术室主管护师。

通讯作者:葛冬琴,1977.11.07,女,汉,江苏,苏州大学,本科,江苏大学附属武进医院(徐州医科大学附属临床医学院),介入手术室,副主任护师,研究方向:导管室术中护理。

上肢放在传统的托手板上，然后根据患者的体型、手术等手动调节托手板的高度、角度，再用固定绑带将上肢固定，力度以插入一指为宜。手术中定期观察患者上肢的皮肤颜色、温度、感觉及血液循环等情况，如有患者出现肢体麻木或疼痛等不适症状应暂停手术，手动调整托手板的位置和固定力度。手术后及时松解固定绑带，协助患者活动上肢，观察上肢恢复情况。

(2) 观察组：在常规护理的基础上应用脚控式气囊托手板对上肢进行体位固定与调节。脚控式气囊托手板主要由脚控充放气装置、连接管、可充气的气囊托手板组成，调节范围为0~50cmHg。其主要原理是通过脚控装置，实现托手板的充气、排气功能，并能根据患者体型、手术需求及患者反馈调整托手板高度(5-20cm)、倾斜角度(0°-30°)及松紧度，操作简单，舒适安全，能有效避免因体位不良导致的压疮和神经血管损伤。手术前护理人员协助患者采取舒适的手术体位，将患者的上肢轻轻放置于脚控式气囊托手板上，使上肢与托手板贴合紧密，无悬空部位。然后护理人员通过脚控充放气装置，缓慢向气囊内充气，同时仔细观察患者上肢的状态，调节气囊的压力大小，直到托手板的高度、角度及松紧度达到要求为止，以患者能够耐受，固定力度适中，上肢不会出现移位为宜，一般气囊压力控制在20~30cmHg，期间注意随时观察并记录患者上肢皮肤颜色、温度、感觉及血液循环情况。手术过程中，如果患者肢体麻木、疼痛难忍或不舒适时，手术室护士可及时调整气囊压力，从而缓解病人的不适感。整个手术过程中护理人员可通过脚控装置随时调节气囊的充放气，无需暂停手术，提高了手术的效率，降低了护理工作的风险。术后，待手术结束后，再次用脚控制装置缓慢放气，松解气囊托手板后，帮助病人活动上肢，观察上肢的恢复情况并做好护理记录。

(3) 护理配合要点：两组患者均采用介入手术的常规安全护理。主动了解患者病情，熟悉患者的身体状况和手术需要，向患者介绍手术流程、体位配合的注意事项，缓解患者的紧张焦虑情绪。术中密切观察生命体征，观察手术进展，及时配合医生完成手术，处理手术中的突发情况。术后协助患者恢复体位，观察病情变化，做好并发症的预防护理，指导患者上肢功能锻炼。

2.3 观察指标

结合安全护理目标和临床实际，设定以下观察指标，比较两组患者的护理效果：

(1) 手术期间不良事件发生率：包括上肢压疮（手术期间或术后24h内上肢出现皮肤发红、发紫、破损等压疮表现）、肢体麻木（手术期间患者主诉上肢麻木，持续时间≥10min）、体位移位（手术过程中上肢出现明显移位，影响手术操作）。

(2) 手术前后上肢舒适度评分：采用自制上肢舒适度量表进行评价，该量表包括肢体疼痛、麻木、酸胀、活动受限4

个维度，共20个条目，每个条目1~5分，总分20~100分，得分越高，表明患者上肢舒适度越好；分别于术前1d和术后24h进行评分。

(3) 手术前后焦虑评分：采用焦虑自评量表(SAS)进行评价，该量表共20个条目，每个条目1~4分，总分20~80分，得分越高，表明患者焦虑情绪越严重；分别于术前1d和术后24h进行评分。

(4) 护理操作相关指标：包括护理操作时间（从患者上肢放置于托手装置到完成固定调节的时间）、手术配合满意度（采用自制满意度量表进行评价，分为非常满意、满意、一般、不满意4个等级，满意度=(非常满意例数+满意例数)/总例数×100%)。

(5) 护理不良事件发生率。如固定过紧或过松，调节不当。传统托手板的松动、脚控装置的操作失误等造成的。

2.4 统计学方法

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

3 结果

3.1 两组患者手术期间不良事件发生率比较

观察组患者手术期间上肢压疮、肢体麻木、体位移位发生率均显著低于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。详见表1。

表1 两组患者手术期间不良事件发生率比较

	组别	观察组	对照组	X ² 值
	例数	103	102	-
上肢压疮	例数(例)发生率(%)	1 0.97	8 7.84	5.832
肢体麻木	例数(例)发生率(%)	3 2.91	12 11.76	5.674
体位移位	例数(例)发生率(%)	2 1.94	9 8.82	4.891

3.2 两组患者手术前后上肢舒适度评分比较

术前，两组患者上肢舒适度评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后观察组和对照组上肢舒适度评分均显著升高，且观察组评分显著高于对照组($P < 0.05$)。详见表2。

表2 两组患者手术前后上肢舒适度评分比较

组别		观察组	对照组	t 值	P 值
例数		103	102	-	-
上肢舒适度评分(分)	术前	52.36±8.45	51.89±8.62	0.387	0.699
	术后	52.36±8.45	51.89±8.62	0.387	0.699

上肢舒适度评分(分)	术后	82.56±7.32	65.43±8.15	25.376	<0.001
------------	----	------------	------------	--------	--------

注：续表 2。

3.3 两组患者手术前后焦虑评分及护理操作相关指标比较

术前，两组患者的焦虑评分比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。术后观察组和对照组的焦虑评分均显著降低，且观察组显著低于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组护理操作时间、手术配合满意度均显著优于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。详见表 3。

表 3 两组患者手术前后焦虑评分及护理操作相关指标比较

组别		观察组	对照组	t/x ² 值	P 值
例数		103	102	-	-
焦虑评分 (分)	术前	56.32±6.45	55.87±6.53	0.421	0.674
焦虑评分 (分)	术后	32.15±4.26	45.37±5.18	19.872	<0.001
护理操作 时间(min)	x±s	4.23±1.05	7.86±1.52	18.653	<0.001
手术配合 满意度	例数(例) 发生率(%)	99 96.12	85 83.33	8.927	0.003

3.4 两组患者护理不良事件发生率比较

观察组患者护理不良事件发生率显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。详见表 4。

表 4 两组患者护理不良事件发生率比较

组别	观察组	对照组	X ² 值	P 值
----	-----	-----	------------------	-----

参考文献：

- [1] 张洁,徐旭.循证视角下 3C 护理模式在老年失禁性皮炎预防中的作用[J].当代医药论丛,2026,24(05):144-147.
- [2] 张景景,赵艳.ERG 理论视角下的人文护理策略在首发脑梗死后偏瘫病人伤残接受度及社会融入中的应用效果分析[J].全科护理,2026,24(04):722-725.
- [3] 赵丽娟,卢文文,王龙飞,刘蓉,沈玉红,黄碧红.理论域视角下社区腹膜透析护理服务发展驱动力与实施障碍的质性研究[J].护士进修杂志,1-16.
- [4] 方秀萍.基于 IFSMT 视角下聚类分析正性行为护理在脑卒中偏瘫患者中的应用效果[J].现代养生,2026,26(02):144-146.
- [5] 胡欢,叶茂.全生命周期理论视角下的高职护理人才培养优化——基于职业教育数字化转型视角[J].产业与科技论坛,2026,25(02):137-139.

例数	103	102	-	-	
护理操作失误	例数(例)发生率(%)	1 0.97	6 5.88	3.945	0.047
设备故障相关护理问题	例数(例)发生率(%)	1 0.97	4 3.92	2.897	0.089
总护理不良事件	例数(例)发生率(%)	2 1.94	10 9.80	6.038	0.014

4 讨论

介入手术中上肢固定对术野稳定和患者安全、舒适都有影响。传统的托手装置依靠人工调节，固定的力度受经验的影响比较大，过紧容易造成压迫和麻木，过松容易引起体位移位。脚控式气囊托手板利用脚控充放气来调节高度、角度、松紧度，使上肢受力更加均匀，减少局部持续受压，术后也能根据患者反馈及时调整。

由结果可知，观察组术后上肢舒适度评分(82.56±7.32)分比对照组(65.43±8.15)分要高得多；焦虑评分(32.15±4.26)分比对照组(45.37±5.18)分低得多，说明该装置可以改善体位体验，减少紧张情绪。观察组护理操作时间比对照组少（4.23±1.05）min，短于对照组（7.86±1.52）min，手术配合满意率为 96.12%，高于对照组 83.33%，说明脚控调节可以减少反复摆位，提高护理配合效率。

从安全结局看，观察组上肢压疮、肢体麻木、体位移位发生率分别为 0.97%、2.91%、1.94%，均低于对照组 7.84%、11.76%、8.82%；护理不良事件总发生率为 1.94%，低于对照组 9.80%，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。因此，脚控式气囊托手板符合介入手术安全护理的要求。由于本研究样本来源单一、观察时间短，没有得出最佳充气压力以及不同的术式适应参数，还需要扩大样本量进行多中心验证。[4][5]