

术前渐进性气腹围手术期专科护理在切口疝中的应用

唐亮军^{1,2,3}, 梁志强^{1,2,3}, 于洪燕^{1,2,3}, 吴圆^{1,2,3}, 李英儒^{1,2,3}, 王凤江^{1,2,3,*}

(1.中山大学附属第六医院胃肠、疝与腹壁外科, 广东省广州市, 510000;

2.广东省结直肠盆底疾病研究重点实验室, 广东省广州市, 510000;

3.广州市黄埔区中六生物医学创新研究院, 广东省广州市, 510000; *通讯作者, wangfj6@mail.sysu.edu.cn)

摘要:目的: 探讨术前渐进性气腹专科护理在腹壁巨大切口疝围手术期术前准备的临床价值。方法: 回顾性分析2017年1月至2020年12月期间中山大学附属第六医院的64例巨大切口疝病人的临床资料, 分为对照组和研究组(术前渐进性气腹专科护理), 比较病人术前渐进性气腹治疗前后的焦虑及抑郁情况、术前渐进性气腹的并发症发生率以及护理满意度。结果: 在气腹护理后, 相比于对照组, 研究组患者的汉密尔顿焦虑量表评分和汉密顿抑郁量表评分更优($P<0.001$)。研究组并发症发生率较低($P=0.035$)。研究组患者的护理满意度($P=0.034$)。结论: 术前渐进性气腹专科护理可缓解患者的焦虑情绪, 减少渐进性气腹的并发症风险, 可有效提高切口疝护理质量, 增强治疗安全性。

关键词: 切口疝; 渐进性气腹; 专科护理; 围手术期

引言

巨大切口疝缺损修补存在着巨大挑战, 如果在缺乏充分术前准备的情况下, 接受缺损修补手术, 将可能出现腹腔间隔室综合征等严重危及生命的并发症。随着切口疝治疗逐渐完善并优化, 术前渐进性气腹(progressive pneumoperitoneum, PPP)被广泛运用于治疗切口疝[1]。虽然PPP技术可以减少术后并发症风险, 但是PPP治疗过程漫长, 部分患者在气腹过程中可能出现烦躁或焦虑情绪, 从而影响治疗配合度及PPP的效果。PPP专科护理可提升患者的依从性, 进而促进手术效果的提升。尽管PPP技术应用广泛, 但国内目前PPP护理相关研究匮乏, 本研究对实施PPP专科护理患者病例进行回顾分析, 旨在为术前渐进性气腹专科护理提供参考经验。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾分析2017年1月至2020年12月在中山大学附属第六医院收治的64例行腹腔镜切口疝修补术的巨大切口疝患者。按照护理情况分为对照组(常规围术期护理)和研究组(PPP专科护理组), 纳入对照组32例患者, PPP专科护理的病人32例。对照组平均年龄 62.64 ± 11.97 岁; BMI平均 $40.12(37.13-45.12)$ kg/m², 疝缺损大小平均 $12.97(10.79-16.27)$ cm, 研究组平均年龄 64.24 ± 11.21 岁, BMI平均 $39.53(35.51-42.42)$ kg/m², 疝缺损大小平均 $13.63(11.69-15.76)$ cm。两组患者的基本资料对比无差异($P>0.05$)。本研究的伦理方案已获得中山大学附属第六医院伦理委员会审查及批准(2024ZSLEYEC-458)。所有病人在切口疝治疗前均知晓并签署知情同意书。入组标准: 1) 巨大切口疝行术前渐进性气腹的病人。排除标准: 1) 围手术期影像学资料缺失患者; 2) 患者既往存在精神或其他疾病无法配合者。

1.2 渐进性气腹专科护理及常规护理方法

对照组切口疝患者围术期实施常规手术护理[2, 3]。专科护理人员在切口疝治疗之前向患者及家属宣教 PPP 的过程、PPP 的治疗意义、治疗过程中的注意事项等相关知识,管床护士向腹腔注射气体,嘱托患者自行呼吸功能锻炼,每日监测患者各项生命体征,及时处理患者 PPP 治疗过程中出现的各类问题。

研究组患者接受 PPP 专科护理,形成患者与专科护士一对一辅导,1) PPP 术前:专科护士在 PPP 前评估患者的心理状态,若患者存在焦虑等负面情绪,予以及时开导,给予积极的心理安慰,详细向患者介绍 PPP 治疗意义和优势,帮助患者调整心理状态。告知患者保持良好的生活习惯,早睡早起,确保睡眠充足。2) PPP 期间:A.PPP 置管固定要稳妥,敷料一般每 48~72h 更换一次,若被污染立即更换。注意时常观察患者置管处皮肤有感染情况,在注射气体等操作中应该严格遵守无菌原则。定时观察患者皮肤情况,及时发现是否存在皮下气肿发生。观察 PPP 置管情况,避免管道脱落情况。B.护士告知患者腹腔注射气体及呼吸功能锻炼的方式,由专科护士向患者腹腔内注射气体,每日定时指导患者进行呼吸功能锻炼,锻炼次数达到医生医嘱要求。C.专科护士向患者腹腔注射气体及呼吸锻炼过程中,注意询问患者是否不适,及时监测患者生命体征。D.注射气体及呼吸锻炼后,专科护士向患者宣教 PPP 过程中可能出现的并发症及相应处理方法。

1.3 观察指标

观察指标包括年龄、性别、BMI、既往病史、疝缺损最大横径、患者接受 PPP 治疗前后的焦虑以及抑郁情况、PPP 的并发症的发生率以及护理满意度。使用汉密尔顿焦虑量表(Hamilton anxiety scale HAMA)、汉密尔顿抑郁量表(Hamilton depression scale HAMD)对两组切口疝患者护理前后负面情绪进行评估[4, 5]。HAMD 的 7 个因子包括患者的绝望、焦虑、体质量、日夜改变、睡眠、认知、阻滞等情况;HAMA 用于评估患者的躯体和精神情况,情绪严重情况与评分成正比[4, 5]。评分高则心理负面情绪越严重。

观察两组患者术后并发症发生率,详细统计两组切口疝患者护理后出现脱管、感染、皮下气肿、呼吸困难等并发症情况,根据 Clavien-Dindo 并发症分级[6]定义,对 PPP 过程中发生的并发症分级,统计分析两组并发症发生率情况。

1.4 统计学分析

研究数据使用 IBMSPSS25.0 统计软件分析。对于符合正态分布的计量资料,使用均值±标准差描述,通过独立样本 t 检验比较组间差异;如不符合正态分布,则使用中位数(四分位间距)描述,采用 Wilcoxon 检验进行组间比较。计数资料采用频数(百分比)描述,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者护理前后焦虑以及抑郁情况对比

两组患者 HAMA 得分和 HAMD 得分在 PPP 护理之前无差异($P=0.786$; $P=0.265$) (见表 1)。研究组的 HAMA 得分以及 HAMD 得分在 PPP 护理后更低($P < 0.001$) (见图 1)。

表 1 两组患者护理前后 HAMA 和 HAMD 评分情况比较

项目	对照组 (n=32)	研究组 (n=32)	P
渐进性气腹治疗前 HAMA [分, M (IQR)]	23.60 (21.22,26.65)	23.70 (21.70,25.60)	0.786
渐进性气腹治疗前 HAMD [分, M (IQR)]	24.70 (23.00,25.55)	23.60 (22.65,25.40)	0.265
渐进性气腹治疗后 HAMA [分, M (IQR)]	13.45 (12.73,14.30)	8.60 (8.40,9.10)	<0.001
渐进性气腹治疗后 HAMD [分, M (IQR)]	16.35 (15.83,16.70)	12.20 (11.90,12.50)	<0.001

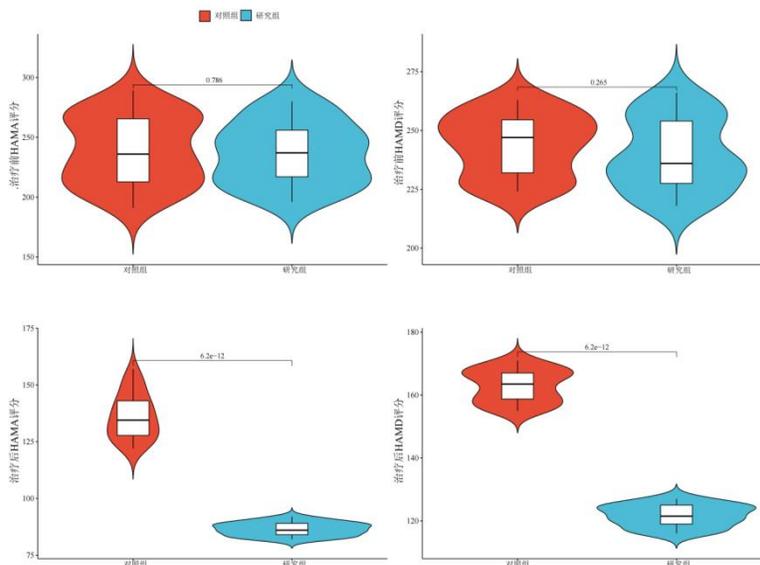


图 1 两组患者护理前后 HAMA 和 HAMD 评分情况比较提琴图

2.2 两组患者渐进性气腹护理后并发症情况对比

两组患者经过治疗后仅出现 I 级并发症（表 2）。相比于研究组，对照组的并发症发生率更高（ $P=0.035$ ）。

表 2 两组患者护理后并发症情况比较

项目	对照组 (n=32)	研究组 (n=32)	P
Clavien-Dindo 并发症分级[(%)]			
I 级	15 (46.88)	7 (21.88)	0.035
肩痛	4 (12.5)	3 (9.38)	
腹痛	4 (12.50)	4 (12.50)	
皮下气肿	2 (6.25)	0 (0)	
呼气困难	3 (9.38)	0 (0)	
切口感染	2 (6.25)	0 (0)	
II-IV 级	0 (0.00)	0 (0.00)	>0.99

2.3 两组患者满意度对比

相比于对照组，研究组患者的护理满意度情况明显更好（ $P=0.034$ ）。研究组病人中非常满意的患者人数也更多（ $P=0.00018$ ）（表 3）。

表 3 患者满意度情况比较 [n (%)]

组别	非常满意	一般满意	不满意	满意度
研究组	23 (71.86)	6 (18.75)	3 (9.37)	29 (90.63)
对照组	8 (25.00)	13 (40.63)	11 (34.37)	21 (65.63)
P 值	0.00018			0.034

3 讨论

3.1 渐进性气腹专科护理提高治疗安全性

切口疝患者的腹壁肌缺损在腹内压的作用下,随着时间推移逐渐扩大。如果强行的缝合关闭腹壁缺损,患者术后可能由于术后腹腔内压力增加,进而出现腹腔间隔室综合征危及生命。PPP技术的作用是产生腹壁肌肉的延长来增加腹腔容积,缓解腹腔压力[7]。患者呼吸能力在腹腔容量的进行性增加的作用下逐渐调整,产生呼吸适应[8]。因此,切口疝治疗的术前准备尤为重要。尽管PPP技术被广泛应用于术前准备,但是目前国内尚无PPP专科护理相关研究。术前渐进性气腹专科护理技术要求护理人员能够掌握病人的基本情况以及病情发展,熟悉气腹过程中各环节的操作方式,熟悉气腹周期可能出现的不良情况以及预防处理措施。回顾本科室患者接受渐进性气腹护理情况,相比对照组,研究组患者在PPP护理之后的HAMA分数以及HAMD分数更低($P<0.001$)。研究组的并发症发生率更低($P=0.035$)。研究组中护理质量非常满意的患者人数更多($P=0.00018$)。这说明PPP的专科护理技术不仅可缓解患者的负面情绪,还实现气腹相关并发症的预防和减轻。专科护理在提升护理质量方面同样发挥着积极的作用。因此,与综合护理相比,PPP专科护理无疑增加了治疗的有效性。

3.2 渐进性气腹专科护理注意事项

常规护理通常从患者既往病史、饮食、患者宣教等方面实施护理,无法达到专科护理的细致程度,而且护理效果偏低。而专科护理是针对疾病情况,对常规护理进行优化,从患者既往病史信息、饮食指导、疼痛护理、心理疏导、并发症护理、专人一对一在生活习惯及术前准备的指导等多方面内容进行深入细致化升级,使护理工作更加全面,在临床上得以广泛应用。此外,PPP专科护理与一般的专科护理不同。PPP治疗过程中,患者可能会由于腹腔注入气体,出现腹腔高压、呼吸功能不全等危及生命的并发症,这将可能整个切口疝治疗可能将会终止在术前准备阶段。在PPP专科护理过程中,由专科护士对患者进行注射气体及帮助患者进行呼吸锻炼,则需要护理人员熟悉气腹过程中各环节的操作方式,熟悉PPP并发症的预防措施,警惕危及生命的并发症,及时进行抢救。目前PPP常见的并发症包括肩部疼痛、皮下气肿、腹痛腹胀等,此类并发症通常无需特殊干预[9]。国外研究报道,PPP过程部分患者可能出现小肠穿孔、呼吸功能障碍等风险[10]。近年PPP技术在切口疝治疗中广泛应用,然而国内关于PPP的专业护理技术方面的研究相当匮乏,尚无针对PPP技术的专科护理总结研究。本研究对PPP专科护理流程及护理过程出现的并发症进行回顾分析,患者只出现I级并发症,专科护理组并发症明显少于对照组($P=0.035$),可见专科护理可预防气腹相关并发症的风险,增加治疗安全性。本研究中患者未出现II级以上或者危及生命的并发症,这可能是由于样本量较少所致,下一步研究应进一步扩大样本量,深入了解PPP过程中发生的并发症风险。

术前渐进性气腹专科护理技术可缓解患者的焦虑,降低人工气腹过程的并发症发生率,提高切口疝护理质量,增强切口疝治疗的安全性。因此,术前渐进性气腹专科护理建议在临床中推广。

利益冲突

所有作者均声明不存在利益冲突。

基金项目

本研究受国家临床重点专科;国家自然科学基金项目(81973858;82172790)。

参考文献

- [1] MCADORY R S, COBB W S, CARBONELL A M. Progressive preoperative pneumoperitoneum for hernias with loss of domain [J]. American Surgeon, 2009, 75 (6): 504.

- [2] 刘兵薇, 周昆明, 马冬. 结直肠癌手术患者围手术期预防性使用抗菌药物过程中应用全流程无缝隙护理的效果 [J]. 中国药物滥用防治杂志, 2024, 30 (4): 762-765.
- [3] 成玉萍. 快速康复外科在结直肠癌根治术围手术期护理中的效果 [J]. 中国肛肠病杂志, 2023, 43 (3): 59-61.
- [4] POLO-KANTOLA P. Sex steroids and sleep: sleep disturbances in menopause [J]. *Ann Endocrinol*, 2003, 64 (2): 152-156.
- [5] 白雪洁. 前列腺癌患者行腹腔镜前列腺癌根治术围手术期的护理方法与心得研究 [J]. 中国医药指南, 2020, 18 (17): 211-212.
- [6] 李杨, 夏志伟, 陈剑铭, 等. 利用病案首页建立手术并发症记录体系探讨 [J]. 中华医院管理杂志, 2019, 35 (7): 4. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6672.2019.07.005.
- [7] BANYAI A L. Preoperative pneumoperitoneum as an aid in the handling of gigantic hernias [J]. *Annals of Surgery*, 1954, 182 (3): 759-762.
- [8] SABBAGH C, DUMONT F, FUKS D, et al. Progressive preoperative pneumoperitoneum preparation (the Goni Moreno protocol) prior to large incisional hernia surgery: Volumetric, respiratory and clinical impacts. A prospective study [J]. *Hernia*, 2012, 16 (1): 33-40.
- [9] TANG F X, MA N, HUANG E, et al. Botulinum Toxin a Facilitated Laparoscopic Repair of Complex Ventral Hernia [J]. *Front Surg*, 2022, 8: 803023.
- [10] BUENO-LLEDÓ J, TORREGROSA A, JIMÉNEZ R, PASTOR P G (2018). Preoperative combination of progressive pneumoperitoneum and botulinum toxin type A in patients with loss of domain hernia. *Surgical endoscopy*, 32(8), 3599-3608.