

·护理论坛 Nursing window·

护理干预在 CT 引导下经皮肺穿刺活检术中应用的效果评价

付 玲, 李少朕, 陈 尘, 刘 卓, 洪 楠

【摘要】 目的 探讨护理干预在 CT 引导下经皮肺穿刺活检术中的作用。**方法** 将 160 例行 CT 引导下经皮肺穿刺活检术的患者随机分为护理干预组 80 例(干预组)及常规护理组 80 例(对照组),比较干预组干预前后焦虑评分、两组患者气胸及肺出血等并发症发生情况及手术时间、一次穿刺成功率等指标,以评价护理干预在 CT 引导下经皮肺穿刺活检术中的作用。**结果** 干预组干预后焦虑评分显著降低($60.13 \pm 11.30, 31.53 \pm 10.58$), $P < 0.001$, 手术时间为(10.90 ± 1.59) min,明显短于对照组(15.40 ± 2.11) min, $P < 0.002$, 差异有显著统计学意义,且一次穿刺成功率(95%)高于对照组(85%),干预组肺出血及气胸等并发症发生率 28.80%,显著低于对照组 57.45%。**结论** CT 引导下经皮肺穿刺活检术中采用护理干预能缓解患者焦虑心理,提高手术成功率,缩短手术时间,减少手术并发症的发生。

【关键词】 CT 引导下经皮肺穿刺活检术; 护理干预; 并发症

中图分类号:R471 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2019)-01-0089-03

The application of nursing intervention in CT - guided percutaneous transthoracic lung biopsy: evaluation of its clinical value FU Ling, LI Shaozhen, CHEN Chen, LIU Zhuo, HONG Nan. Department of Radiology, People's Hospital of Peking University, Beijing 100044, China

Corresponding author: HONG Nan, E-mail: hongnan@pkuph.edu.cn

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical value of nursing intervention in CT-guided percutaneous transthoracic lung biopsy. **Methods** A total of 160 patients who were scheduled to receive CT-guided percutaneous transthoracic lung biopsy, were randomly divided into nursing intervention group (intervention group, $n=80$) and routine nursing group (control group, $n=80$). The pre-intervention and post-intervention Self-Rating Anxiety Scale (SAS) scores in the intervention group, the incidences of complications, including pneumothorax, pulmonary hemorrhage, etc., time spent for operation, success rate of single puncturing in both groups were calculated, the results were compared between the two groups so as to assess the value of nursing intervention in CT-guided percutaneous transthoracic lung biopsy. **Results** In the intervention group, the post-intervention SAS score was (31.53 ± 10.58) points, which was significantly lower than pre-intervention (60.13 ± 11.30) points, the difference was statistically significant ($P=0.001$). The time spent for operation in the intervention group was (10.90 ± 1.59) min, which was remarkably shorter than (15.40 ± 2.11) min in the control group, the difference between the two groups was statistically significant ($P=0.002$). The success rate of single puncturing in the intervention group was 95%, which was obviously higher than 85% in the control group. In the intervention group, the incidence of complications, including pneumothorax, pulmonary hemorrhage, etc., was 28.80%, which was strikingly lower than 57.45% in the control group. **Conclusion** The implementation of nursing intervention in CT-guided percutaneous transthoracic lung biopsy can relieve anxiety of patients, improve the success rate of operation, shorten the time spent for operation, and reduce the occurrence of surgical complications.(J Intervent Radiol, 2019, 28: 89-91)

【Key words】 CT-guided percutaneous transthoracic lung biopsy; nursing intervention; complication

护理人员通过运用丰富的专业知识,可以在不同护理环境下做好患者和医师之间的桥梁作用,使患者更好配合手术,减少并发症发生^[1]。CT 引导下肺穿刺活检术对肺部周围型肿瘤具有较高的诊断价值,对肿瘤的诊断和治疗有着重要意义^[2-3]。但是手术不可避免地会出现气胸及肺出血等并发症,原因主要与病灶大小、穿刺深度、操作者的熟练程度和患者配合程度有关^[4]。陈万海等^[5]报道穿刺次数超过 2 次,将显著增加气胸及出血的发生率。尤其是对于下肺病变,呼吸动度大,更增加手术难度。患者术中良好的呼吸配合可以有效提高穿刺准确性、减少进针次数、减少气胸及肺出血等并发症的发生。CT 引导下穿刺活检多由放射科医师完成,放射科护士主要工作是为患者摆位、静脉穿刺等常规护理,缺乏对患者讲解手术过程及注意事项、对患者进行呼吸训练等护理干预。护理人员通过专业的护理干预,将有可能使患者更好配合手术,减少并发症发生。

本文主要研究护理干预在 CT 引导下经皮肺穿刺活检术中的作用,通过比较有无护理干预下患者手术焦虑情况、手术时间、穿刺深度、穿刺部位、病灶大小、疾病分类、身体质量指数(BMI)、ECOG 评分、一次穿刺成功率以及术后并发症发生的情况,进而分析得出结论。

1 材料与方法

1.1 研究对象

以 2017 年 1 月—12 月于本院行 CT 引导下经皮肺穿刺活检术,符合标准的患者为研究对象,共 160 例。纳入标准:CT 检查示双下肺周围型结节。排除标准:有穿刺活检禁忌证。运用随机数字表的简单随机化法,将研究对象随机分为护理干预组(干预组)和常规护理组(对照组)各 80 例,两组患者在年龄及性别上无显著差异。具体详见表 1

表 1 两组患者临床资料比较

参数	干预组(n=80)	对照组(n=80)	统计量	P 值
年龄/岁	55±8	56±8	$t=0.345$	0.631
性别/(男/女)	38/42	34/46	$\chi^2=0.563$	0.157
BMI	23.06±3.03	23.64±3.26	$t=0.031$	0.976
ECOG 评分*	24/32/16/6/2/0	27/28/19/4/2/0	$z=-1.016$	0.310
疾病分类**	10/62/8	12/61/7	$\chi^2=1.009$	0.604
病灶大小/cm	18/34/28	14/30/36	$\chi^2=0.31$	0.856
手术时间/min	10.90±1.59	15.40±2.11	$t=10.75$	0.002
穿刺深度/cm	16/42/22	14/45/21	$\chi^2=1.356$	0.508
穿刺部位/(左/右)	37/43	32/48	$\chi^2=0.965$	0.674

* 分 6 级, ** 炎症、肿瘤、其它

1.2 方法

1.2.1 护理方法 干预组:护士参与手术全过程,对患者实施护理干预,针对手术的目的及方法、流程及注意事项进行宣教,并进行呼吸训练,直到能熟练控制呼吸频率、深度及屏气为止。对照组:护士仅参与手术全过程,护士不参与宣教及呼吸训练。

1.2.2 操作方法 手术均由同一名医师完成,CT 机为 Brilliance iCT(荷兰飞利浦公司生产),扫描层距为 1 mm,层厚为 1 mm。根据术前影像,患者取仰卧位、侧卧位或俯卧位,用标尺做好体表标记,以穿刺点为中心进行常规消毒及铺巾,采用利多卡因局部浸润麻醉,采用同轴法穿刺,一次性穿刺活检针为 Biopince(美国 Argon Medical Devices, Inc)18 G 同轴穿刺针。CT 机扫描确定针尖位置无误后,割取三条长 1.3 cm 病灶组织,4%甲醛溶液固定标本,送病理检查。退针,完成穿刺活检后立即行 CT 局部扫描,观察是否出现气胸、肺出血等并发症发生。气胸标准为胸腔内新出现游离气体,肺出血标准为穿刺部位周围新出现斑片影。

1.2.3 观察指标 患者 BMI、ECOG 评分、疾病分类、病灶大小、手术时间、穿刺深度、穿刺部位、一次穿刺成功率、焦虑量表评分及有无气胸及肺出血等并发症。相关评价指标分类:ECOG 评分:0~5 共六级;疾病分类:炎症、肿瘤、其它;病灶大小:<1 cm、1~3 cm、>3 cm;手术时间:为患者进入 CT 室至手术结束出 CT 室时间;穿刺深度:<3 cm、3~5 cm、>5 cm;穿刺部位:左肺下叶、右肺下叶。

1.3 统计学处理

采用 SPSS21.0 软件对资料进行分析,采用 t 检验、 χ^2 检验, $P<0.05$ 有统计学意义。

2 结果

两组患者 BMI、ECOG 评分、疾病分类、病灶大小、穿刺深度、穿刺部位、等方面均未存在统计学差异,两组患者手术时间相比干预组手术时间明显短于对照组,差异有统计学意义(表 1)。

两组患者术前焦虑评分差异无统计学意义。与护理干预前评分相比,干预组经护理干预后焦虑评分显著减低($P=0.001$),对照组手术前后($P=0.856$)差异无统计学意义(表 2)。

干预组患者肺出血及气胸发生率显著低于对照组,而一次穿刺成功率显著高于对照组(表 3)。

表 2 两组患者穿刺术前后焦虑评分比较

组别	术前焦虑评分	术后焦虑评分
干预组(n=80)	60.13±11.30	31.53±10.58
对照组(n=80)	59.13±11.52	58.67±11.67

表 3 两组肺出血、气胸发生率及一次穿刺成功率比较

组别	肺出血发生	气胸发生	一次穿刺成功 n(%)
干预组(n=80)	10(12.50)	23(16.30)	76(95.0)
对照组(n=80)	21(26.20)	35(31.25)	68(85.0)
χ^2 值	4.84	4.23	12.97
P 值	0.044	0.040	0.001

3 讨论

随着环境污染的日益加剧,肺部结节已经成为医疗实践中的最大挑战之一,CT引导下经皮肺穿刺活检术是评价肺结节性质及指导治疗的重要手段^[6-7]。对于减少肺出血及气胸甚至是空气栓塞^[8]等相关手术并发症的发生,术者本身固然非常关键,护理干预亦具有重要作用。

气胸及肺出血发生相关的危险因素有病变所在肺叶、病变大小、病变深度、穿过胸膜次数^[9]。患者术中呼吸急促或者咳嗽,很容易导致胸膜损伤出血,呼吸幅度不平稳会造成定位困难,增加了穿刺次数。在术前采取护理干预来训练患者稳定呼吸及屏气,可以减少穿刺针进入胸膜穿刺次数,降低气胸及肺出血的发生率,保证手术顺利进行^[10]。本研究中干预组经过护理干预呼吸频率、深度均平稳,屏气时间延长,一次穿刺成功率明显升高,气胸及肺出血等并发症的发生率均显著降低,手术时间明显缩短。

由于患者对手术相关知识及过程不了解、对疼痛恐惧等心理,易出现精神紧张,出现短暂的交感神经系统兴奋及内分泌系统功能改变,表现为呼吸急促、心慌等,不利于手术顺利完成,增加并发症发生。护士做好患者解释工作,能减轻心理压力,使患者主动配合手术。使用焦虑量表可以反映患者焦虑情况,本次研究结果显示,护理干预前,两组焦虑评分无显著性差异,通过积极的护理干预,干预组干

预后的焦虑评分显著下降。

本文局限为没有进行术后随访,护理干预远期效果有待进一步验证。

介入放射护理作为新兴的护理学科分支,起步较晚。护士参与到CT引导下经皮肺穿刺活检术中,能有效地缓解患者焦虑紧张的情绪,纠正患者可能影响手术成功的因素,减少气胸及肺出血等并发症的发生,值得其他相关科室借鉴与推广。

[参考文献]

- [1] Hochstenbach LMJ, Courtens AM, Zwakhalen SMG, et al. Co-creative development of an eHealth nursing intervention: self-management support for outpatients with cancer pain[J]. Appl Nurs Res, 2017, 36: 1-8.
- [2] 胡 兰, 郭 庆, 文 丹, 等. CT引导下经皮肺穿刺活检术诊断肺癌准确性的回顾性分析[J]. 介入放射学杂志, 2018, 27: 274-277.
- [3] Nour-Eldin NE, Alsubhi M, Naguib NN, et al. Risk factor analysis of pulmonary hemorrhage complicating CT-guided lung biopsy in coaxial and non-coaxial core biopsy techniques in 650 patients[J]. Eur J Radiol, 2014, 83: 1945-1952.
- [4] Kuban JD, Tam AL, Huang SY, et al. The effect of needle gauge on the risk of pneumothorax and chest tube placement after percutaneous computed tomographic(CT)-guided lung biopsy[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2015, 38: 1595-1602.
- [5] 陈万海, 沈晓文, 孙新刚, 等. 经皮肺活检常见并发症风险因素分析[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21: 168-171.
- [6] 陈克敏, 黄 蔚, 吴志远. CT引导下肺活检和并发症的预防[J]. 介入放射学杂志, 2011, 20: 163-165.
- [7] Heerink WJ, de Bock GH, de Jonge GJ, et al. Complication rates of CT-guided transthoracic lung biopsy: meta-analysis[J]. Eur Radiol, 2017, 27: 138-148.
- [8] 李昌燕, 刘建莉, 赵开飞, 等. 1 例 CT引导下肺穿刺活检继发空气栓塞形成[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26: 645-646.
- [9] 杨肖华, 黄新宇, 汪国祥. CT引导下经皮肺穿刺活检术并发症的影响因素分析[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 658-662.
- [10] 马 宁. CT引导下经皮肺穿刺活检术后并发出血的原因分析及护理对策[J]. 天津护理, 2015, 23: 322-323.

(收稿日期:2018-04-19)

(本文编辑:俞瑞纲)