

· 全科护理研究 ·

## 预见性护理在肺周病变合并 COPD 患者 穿刺活检术中的应用价值

孙永艳, 王洲, 殷延华, 陈娜, 荣令

亳州市人民医院功能科, 安徽 亳州 236800

**摘要:**目的 探讨预见性护理在超声引导下肺周病变合并 COPD 患者穿刺活检术中的应用。方法 选取亳州市人民医院 2015 年 3 月—2017 年 11 月收治的 84 例肺周占位性病合并 COPD 患者作为本次研究对象, 签署知情同意后均进行了超声引导下经皮肺穿刺, 使用随机数字表将患者分为对照组和试验组, 每组各 42 例, 对照组采用常规护理方法, 实验组采用预见性护理方法。统计分析 2 组取材成功率、穿刺成功率、术后并发症发生率以及患者护理满意度调查表结果。**结果** 2 组均顺利完成活检, 实验组共穿刺 129 针, 其中 3 针取材不满意, 取材成功率 97.67%, 最终病理正确诊断 41 例, 1 例诊断不明确, 穿刺成功率 97.62%, 对照组取材成功率和穿刺成功率均为 85.71%, 均明显低于实验组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 穿刺术后实验组 3 例出现轻微并发症, 并发症发生率 7.1%, 对照组 8 例出现并发症, 并发症发生率 19.0%, 对照组明显高于实验组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 在护理满意度方面, 实验组护理评分结果为  $(96.31 \pm 3.26)$  分, 对照组护理评分结果为  $(85.02 \pm 4.02)$  分, 实验组患者满意度明显高于对照组, 2 组差异有统计学意义; 2 组的病理结果差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 超声引导下对肺周病变合并 COPD 患者进行穿刺活检术, 应用预见性护理措施能有效减少并发症, 提高穿刺成功率和护理满意度。

**关键词:**慢性阻塞性肺疾病; 超声; 穿刺活检; 预见性护理; 肺周病变

**中图分类号:** R563 R446.8 R473.56 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2019)10-1789-04

**DOI:** 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.001056

### Application value of predictive nursing in puncture biopsy of lung lesions with COPD

SUN Yong-yan, WANG Zhou, YIN Yan-hua, et al.

Department of Ultrasound, the People's Hospital of Bozhou, Bozhou, Anhui 236800, China

**Abstract: Objective** To discuss the application of predictive nursing in ultrasound-guided puncture biopsy for patients with peripheral pulmonary disease and COPD. **Methods** A total of 84 patients with peripheral pulmonary disease and COPD were selected as the research objects from those admitted in Bozhou People's Hospital between March 2015 and November 2017. The patients were given ultrasound-guided puncture biopsy after signing the informed consent. Patients were randomly divided into the control group and the experimental group using random number table, with 42 cases in each group. The control group was given conventional nursing while the experimental group was given predictive nursing. The two groups were analyzed for the success rate of sampling, the success rate of puncture, the incidence of postoperative complication and nursing satisfaction. **Results** Both of the two groups were successfully completed biopsy. A total of 129 biopsies were performed in the experimental group, where 3 biopsies were unsatisfied, with the success rate of sampling as 97.67%; finally, 41 cases were correctly diagnosed, and 1 case was unclear, with the success rate of puncture as 97.62%. The success rate of sampling and the success rate of puncture were both 85.71%, which were significantly lower than those in the experimental group, with statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). After puncture, 3 cases occurred mild complications in the experimental group (the incidence of complication = 7.1%), and 8 cases occurred complications in the control group (the incidence of complication = 19%). The incidence of complication was obviously higher in the control group than in the experimental group, with statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). In terms of nursing satisfaction, the nursing score was  $96.31 \pm 3.26$  points in the experimental group, while  $85.02 \pm 4.02$  in the control group. The satisfaction of patients in the experimental group was significantly higher than that in the control group, and the difference between the two groups was statistically significant. However, there was no significant difference in pathological results between the two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** For patients with peripulmonary lesions combined with COPD, the application of predictive nursing in the ultrasound-guided puncture biopsy can effectively reduce complications and improve the success rate of puncture and nursing satisfaction.

**Key words:** Chronic obstructive pulmonary disease; Ultrasound; Biopsy; Predictive nursing; Peripulmonary lesions

肺部病变定性诊断方式主要包括纤维支气管镜、

经皮肺穿刺活检, 经胸腔镜取材活检等方法, 经皮肺穿刺活检由于创伤小、定位准确、并发症少而越来越受到临床重视, 以往大多是在 CT 引导下进行肺穿刺活

基金项目: 安徽省科技攻关计划项目(1604a0802091)

通信作者: 荣令, E-mail: rongling751006@163.com

检<sup>[1-3]</sup>,但存在患者及操作者放射伤害,随着超声技术的发展,超声引导下经皮肺穿刺活检术应用越来越成熟<sup>[4]</sup>,尤其适用于肺周围型占位性病变<sup>[5]</sup>。但经皮肺穿刺是一项有创性检查,存在一定的风险和并发症,因此做好术前、术中及术后的护理工作显得尤为重要,付玲等<sup>[6]</sup>认为护理干预下穿刺活检对降低患者焦虑、提高穿刺成功率、降低并发症发生率有重要作用,预见性护理是指护士根据患者病情进行综合分析,找出现存或潜在护理风险,进行提前干预,有效防范风险发生的一种护理措施,是一种有计划、有目的、有秩序地为患者提供个体化的优质护理服务<sup>[7]</sup>。预见性护理在肝穿刺活检术中应用比较成熟<sup>[8-9]</sup>,取得不错的效果,在超声引导下肺穿刺活检术中的研究尚未见报道。随着环境的改变,慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)的患者越来越多,成为呼吸系统最常见的疾病之一, COPD患者由于存在慢性支气管炎和肺气肿,长期咳嗽、胸闷、气短,部分存在支气管扭曲扩张,因此在肺穿刺活检中更容易出现咯血、气胸等并发症,所以使用有预案的预见性护理措施显得尤为必要,本文探讨肺周病变合并有 COPD患者超声引导下穿刺活检术的预见性护理措施效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取本院 2015年3月—2017年11月收治的84例肺周占位性病变合并 COPD的患者作为本次研究对象,病灶位于左肺30例,右肺54例,所有病灶均靠近胸膜,能在超声下清晰显示,签署知情同意后均在超声引导下进行经皮肺穿刺活检术,84例患者利用随机数字表随机分成对照组和实验组,各组均42例,实验组男性34例,女性8例,年龄27~84岁,平均(65.3±12.35)岁;对照组男性35例,女性7例,年龄30~80岁,平均(66.4±12.07)岁。2组在性别、年龄方面差异无统计学意义(均 $P>0.05$ )。研究经院伦理委员会批准,所有患者均知情同意。

1.2 穿刺仪器设备 2组所用超声仪器和穿刺器具一致,使用美国 GE LOGIQ E9 超声诊断仪引导,配备 C1-5 凸阵探头和 ML6-15 高频探头,美国 BARD 自动活检枪,18G BARD 切割式活检针。

1.3 穿刺方法 2组所用穿刺方法一样,穿刺医师为同一人。根据病灶位置选择合适体位,充分暴露手术视野,超声显示病灶,选择最佳进针路线,并体表标记,局部皮肤常规消毒,铺洞巾,利多卡因 5 mL 局部浸润麻醉至胸膜层,根据病灶大小调节活检枪射程,超声引导下在屏气状态时进针至病灶内部,释放活检枪自动获取组织条,退针后将组织条转移至滤纸,放入 10% 甲醛固定液中,重复取材 2~4 次,术后按压止血,留观 30 min。

1.4 护理对策 对照组采取常规护理方法,即按常规护理工作模式,护理工作的重点是协助穿刺医生的工作,如准备无菌用品,安装穿刺针,从穿刺针移取标本、固定标本等,无专门针对患者的术前认知和心理干预、未进行专业的心理疏导和呼吸指导,实验组采用预见性护理方法,全程参与穿刺活检术,具体如下。

1.4.1 术前护理 ①一般准备:详细了解病史,排除禁忌证,协助患者做好术前检查,如血常规、凝血常规、病免四项、心电图等,完善术前评估,准备好穿刺包和其他必需物品,协助医生术前谈话及签署知情同意书,临穿前测量血压、脉搏,填写手术安全巡查表。②心理护理:做好术前心理护理是保障穿刺顺利的首要条件,部分患者术前紧张、焦虑、恐惧,护士应充分了解患者心理,耐心详细解释穿刺的过程、目的和注意事项,告诉患者手术的安全性,鼓励患者,帮助消除恐惧心理,在放松的情况下配合完成穿刺术。③呼吸训练:训练患者屏气是肺穿刺术中一项非常重要的预见性护理措施,可以减少并发症的发生,需要患者至少屏气 10 s,反复练习直至熟练掌握,咳嗽患者术前服用镇咳药物。

1.4.2 术中护理 协助患者保持合适的体位,做好穿刺的各项准备,安放穿刺物品和器械,备好急救物品,协助医生穿刺操作和留取标本,穿刺中实时观察患者的意识、脉搏、呼吸、面色,观察有无咳嗽、咯血、呼吸困难等症状,重症患者需心电监护,整个操作过程应严格执行无菌操作,避免感染的发生。

### 1.4.3 术后护理

1.4.3.1 一般护理 术后即时超声探查,观察有无胸腔积液和气胸,术后应卧床休息 6~8 h,避免剧烈活动和咳嗽,以免增加胸腔压力而导致气胸的发生,24 h 内加强基础护理,密切观察生命体征,同时告诉患者可能会出现轻微的胸痛和少量痰血,无需过分担心和恐惧,如出现胸闷、呼吸困难、大量咳血等情况,及时告诉医生处理。

1.4.3.2 并发症护理 ①气胸护理:气胸是经皮肺穿刺最常见的并发症,发生率约 10%~20%<sup>[10]</sup>,术后应严密观察患者的呼吸,注意有无胸闷、气喘、呼吸困难等症状,如出现异常及时行胸部 X 线检查,少量气胸不必特殊处理,卧床持续吸氧即可吸收,当肺压缩大于 30% 时须行胸腔闭式引流<sup>[11]</sup>。②出血护理:出血包括咯血和针道出血,后者一般按压止血即可,但穿刺前需要用彩色多普勒超声检查穿刺途径中是否有肋间动脉,以免损伤肋间动脉造成大出血,一般少量出血无需处理,对于咯血需根据出血量进行对应处理,少量咯血或痰中带血无需治疗,中量咯血需使用止血药物,同时

鼓励患者将血液咳出,以免堵塞呼吸道,大量咯血罕见,除穿刺医生在穿刺时利用彩色多普勒超声可以选择和实时避开大血管、降低出血风险之外。术前的凝血功能检查必不可少,在术前预见性护理中需重视。

③其他并发症护理:除气胸和出血之外,经皮肺穿刺的并发症还包括疼痛、胸膜反应、发热等,大多症状轻微,无需特殊处理,护士要积极安抚患者,减少紧张、焦虑的情绪,给予有效的心理疏导。

1.5 评估指标 ①穿刺指标:取材不成功的标准是穿刺针槽中无组织或组织呈液态不成形,穿刺成功率的判断标准是以标本组织中找到肿瘤细胞或有诊断意义的良性细胞作为穿刺成功标准,标本组织为纤维结缔组织、坏死物或非特异性的良性细胞等不能明确病灶良恶性者为穿刺失败<sup>[12]</sup>;②并发症发生率;③护

理满意度:以本院自制护理满意度表进行问卷调查,全卷共10项问题,包括术前、术中、术后对护理的满意度,各项满分10分,总卷满分100分,分数越高,患者对护理的满意度越高。

1.6 统计学方法 使用SPSS 13.0统计学软件分析录入的数据,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用成组 $t$ 检验;计数资料对比采用 $\chi^2$ 检验或Fisher精确检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 穿刺相关评估指标 2组患者均顺利完成活检,实验组在取材成功率、穿刺成功率和护理满意度方面显著高于对照组( $P < 0.05$ ),并发症发生率显著低于对照组( $P < 0.05$ ),详见表1。实验组的并发症均在对症处理后症状消失,未做特殊治疗。

表1 2组肺周病变合并 COPD 患者穿刺结果比较

组别	例数	穿刺指标(针)			并发症(例)				患者满意度 ( $\bar{x} \pm s$ ,分)
		共穿刺针数	有效针数	取材成功率(%)	咳血	气胸	皮下气肿	合计	
实验组	42	129	126	97.67	2	1	0	3	96.31 ± 3.26
对照组	42	145	132	85.71	3	4	1	8	85.02 ± 4.02
统计量				5.474 <sup>a</sup>				2.615	14.134 <sup>b</sup>
$P$ 值				0.019				0.106	<0.001

注:<sup>a</sup>为 $\chi^2$ 值,<sup>b</sup>为 $t$ 值。

2.2 病理结果 2组的病理结果中均含有肺癌、肺炎、结核3种,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),对照组未明确诊断的病例数高于实验组( $P < 0.05$ ),差异有统计学意义,详见表2。

表2 2组肺周病变合并 COPD 患者病理检查结果

组别	例数	肺癌	肺炎	结核	未明确诊断
实验组	42	35	4	2	1
对照组	42	30	2	2	8
$P$ 值					0.029 <sup>a</sup>

注:<sup>a</sup>为采用Fisher精确检验。

## 3 讨论

没有突然的病情变化,只有被突然发现的病情变化<sup>[13]</sup>。预见性护理也叫超前护理,是现代护理发展的新理念,是针对患者的危险因素采取的针对性预防措施,通过预见性护理可以降低疾病的恶化率,在预防并发症的过程中也越来越受到重视。预见性护理程序是以提高护理效果为目的的全程优质服务,在实验组经皮肺穿刺活检的病例中,预见性护理包括了术前的准备和患者心理生理方面的干预、以及术中的配合、术后并发症的预见和处理,较常规护理的被动式协助医生工作,预见性护理措施使整个护理工作由被动变主动,使患者获得了系统化、规范化和责任化的护理效果<sup>[7]</sup>。

COPD是一种以气流受限为特征的慢性肺疾病,以慢性咳嗽、咳痰、气短或呼吸困难为主要临床特征,

此类患者一般伴发肺气肿,在穿刺活检过程中气胸发生率增高,另外由于患者频繁咳嗽,穿刺过程中可能因咳嗽动作影响穿刺针的控制,从而增加出血、气胸等风险。一般认为气胸的发生可能与以下几点有关:患者屏气时不完全,肺存在轻微移动,当穿刺针到达肺表面时刺破胸膜导致气胸;穿刺操作不熟练,进针时速度过慢,穿刺到肺表面时有较长时间停留,导致针尖刺裂胸膜;术后患者剧烈运动或咳嗽,导致胸腔内压增加,穿刺针道破裂而出现气胸。本研究中2组的穿刺医生为同一人,穿刺方法熟练程度一致,但2组的气胸发生率存在差异,实验组1例气胸,而对照组4例,可见实验组预见性护理程序采取了先预防后治疗的原则,如术前屏气训练、心理安抚和术后注意事项的交代等均有效地预防了气胸的发生,而术前准备工作和术中与医生的配合有效地降低了术后出血的风险,因此,应用预见性护理措施,有效地减少了并发症。

本研究对照组中2例患者因穿刺时过分焦虑、呼吸配合不佳,进针时肌肉紧张,穿刺针到达胸膜时呼吸突然改变,造成肺上下移动,所以穿刺第一针后,肺表面少量肺泡刺破而气体溢出,影响了超声对病灶的显示,无法再进行第二针的穿刺,导致取材组织较少,病理未能明确诊断;而实验组中每位患者术前均严格进行了呼吸训练,直至熟练掌握为止,并且患者比较放松,肌肉松弛,在为本组穿刺时进针迅速,在肺表面无

短暂停留,划破肺泡造成气胸的几率减少,本组 1 例气胸的发生可能与患者肺气肿程度较重有关,术后轻微咳嗽即可导致气胸的发生,但气胸量少,保守治疗痊愈,因此预见性护理措施对于提高穿刺成功率和病理诊断准确性亦有重大意义。

预见性护理的重点在于对风险的预见性,如本研究中肺穿刺活检的风险在于出血和气胸,只有预见气胸和出血的发生,才能从气胸和出血发生的原因中提出护理预防措施,从而降低风险,因此执行预见性护理的人员应具有预见性思维,预见性思维需要在日常工作中不断训练才能逐渐掌握,借鉴部分学者<sup>[14-16]</sup>对护理预见性思维的培训,可从以下几个方面来提高护理人员在肺周病变合并 COPD 患者超声引导下穿刺活检术中预见性护理能力:从护理病历书写中提升病情观察和规范记录能力;从宣教指导中检查和培训交流沟通能力;在紧急事件中训练应急能力;从以往出现问题的病例中找到发现、分析及解决问题的能力。在预见性护理当中禁忌轻视病情,观察不到位,熟视无睹不良行为。

总之,在优质的护理配合下,超声引导下经皮肺穿刺活检术能够在明确肺周病变病理类型的前提下,减少并发症,为临床进一步的治疗提供病理依据,是一项重要的微创诊断手段。

参考文献

[1] 施艳群,胡杰贵,刘平平,等. CT引导下肺穿刺活检术并发症分析及护理[J]. 安徽医药,2016,20(6):1211-1212.

[2] 付明,李静,雷显碧,等. CT引导下经皮肺穿刺活检术的护理[J]. 现代医药卫生,2013,29(7):1073-1074.

[3] GALLUZZO A, GENOVA C, DIOGUARDI S, et al. Current role of computed tomography-guided transthoracic needle biopsy of metastatic lung lesions[J]. Future Oncol,2015,11(2 Suppl):43-46.

[4] 黄惠,曾丹,程美清,等. 超声引导经皮肺周围型肿物穿刺活检的临床应用[J]. 影像诊断与介入放射学,2016,25(1):65-68.

[5] 杨静茹. B超引导下肺穿刺活检诊断肺周围病灶的临床价值分析[J]. 河北医学,2015,(4):608-610.

[6] 付玲,李少朕,陈尘,等. 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[J]. 介入放射学杂志,2019,28(1):89-91.

[7] 李凌云,季媛媛. Wells评分指导下的预见性护理在预防下肢深静脉血栓中的应用效果[J]. 安徽医学,2017,38(6):796-798.

[8] 任淑贞,马玉爱,秦玉娥. 预见性护理干预对肝穿刺活检术的影响[J]. 现代医药卫生,2008,24(9):1391.

[9] 沈萃. 对进行肝脏穿刺活检的慢性肝炎患者实施预见性护理干预的效果分析[J]. 当代医药论丛,2015,13(18):83-84.

[10] 吕虹,薛继平,姚浮成. 超声引导下经皮肺穿刺活检术的护理[J]. 实用医技杂志,2014,21(11):1247-1248.

[11] 蔡志英. CT引导下经皮肺穿刺活检术30例的护理[J]. 临床合理用药,2012,5(1C):140-141.

[12] 杨慧慧,刘军杰,陈圆圆,等. 超声引导下肺周围型病变穿刺活检成功率的影响因素分析[J]. 中国医学影像学杂志,2014,22(2):117-120.

[13] 孟新科. “没有突然发生的病情变化”[J]. 医师在线,2017,7(30):31-32.

[14] 蔡琴,张天华. ICU低年资护士预见性思维能力的培养[J]. 护理管理杂志,2016,16(1):53-54.

[15] 胡玉兰. 急诊规范化护士培训预见性思维培训效果观察[J]. 现代医药卫生,2009,25(6):836-837.

[16] 杨丽莉. 预见性护理对重症肝炎患者血浆反应和静脉留置针穿刺口感染的预防作用[J]. 河北医药,2016,38(17):2715-2717.

( 本文编辑:季群) 收稿日期:2018-11-28

(上接第1686页)

[4] NOKAR S, MOSLEHIFARD E, BAHMAN T, et al. Accuracy of implant placement using a CAD/CAM surgical guide: an in vitro study [J]. Int J Oral Maxillofac Implants,2011,26(3):520-526.

[5] SHEN P, ZHAO J, FAN L, et al. Accuracy evaluation of computer-designed surgical guide template in oral implantology[J]. J Craniomaxillofac Surg,2015,43(10):2189-2194.

[6] RUPPIN J, POPOVIC A, STRAUSS M, et al. Evaluation of the accuracy of three different computer-aided surgery systems in dental implantology:optical tracking vs. stereolithographic splint systems[J]. Clin Oral Implants Res,2015,19(7):709-716.

[7] CRISTACHE C M, GURBANESCU S. Accuracy evaluation of a stereolithographic surgical template for dental implant insertion using 3D superimposition protocol[J]. Int J Dent,2017,2017:4292081.

[8] 季从容,钱昌富,魏莉,等. 下颌联冠式斜面导板快速矫正乳前牙反颌的效果[J]. 安徽医学,2016,37(12):1561-1562.

[9] GENG W, LIU C, SU Y, et al. Accuracy of different types of computer-aided design/computer-aided manufacturing surgical guides for dental implant placement[J]. Int J Clin Exp Med,2015,8(6):8442-8449.

[10] YOUNES F, COSYN J, DE BRUYCKERE T, et al. A randomized

controlled study on the accuracy of free-handed, pilot-drill guided and fully-guided implant surgery in partially edentulous patients [J]. J Clin Periodontol,2018,45(6):721-732.

[11] KATSOULIS J. Accuracy of free hand vs pilot drill and fully guided oral implant placement[J]. Clin Oral Implants Res,2017,28(S14):453.

[12] 杨晶,王庆福,王艳颖,等. 先锋钻导航和全程导航导板在前牙不翻瓣即刻种植手术中的精确性比较[J]. 天津医药,2017,45(10):1083-1087.

[13] 刘克礼,王立军,李培,等. CAD/CAM导板技术在上颌牙列缺失患者种植中的应用[J]. 口腔颌面修复学杂志,2015,16(6):330-334.

[14] HUANG H, WISMEIJER D, SHAO X, et al. Mathematical evaluation of the influence of multiple factors on implant stability quotient values in clinical practice: a retrospective study[J]. Ther Clin Risk Manag, 2016(12):1525-1532.

[15] 王金生,徐良伟,蒋晨波,等. CAD/CAM导板在牙种植备孔中的精度分析[J]. 口腔医学研究,2016,32(11):1196-1199.

( 本文编辑:赵瑞) 收稿日期:2019-02-20