

护理园地

CT 引导下孤立性肺结节穿刺系统化管理的做法及效果

周菁, 艾敏, 许健

【摘要】 目的 探讨 CT 引导下孤立性肺结节 (SPN) 经皮穿刺活检系统化管理的方案及效果。 **方法** 回顾性分析东部战区总医院 2016–2019 年行 CT 引导下 SPN 经皮穿刺活检患者的临床资料, 以 2018 年实施系统化管理为时间截点分为对照组与观察组, 其中对照组 (2016–2017 年) 851 例, 观察组 (2018–2019 年) 969 例, 通过成立 SPN 穿刺活检医护小组、定期开展培训及学习、制定统一规范的系统化管理流程, 比较 2 组 SPN 穿刺活检准确率、并发症发生率。 **结果** 观察组患者穿刺准确率 (98.62%) 较对照组 (94.34%) 高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组术后并发症发生率中气胸 (15.1%)、咯血 (10.5%) 较对照组下降 (25.4%、20.3%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。 **结论** CT 引导下 SPN 穿刺活检的系统化管理对于提高穿刺活检准确率及降低并发症的发生率都起到一定的辅助作用, 对于 CT 引导下肺小结节穿刺活检过程具有优化作用。

【关键词】 CT 引导; 孤立性肺结节; 经皮穿刺; 系统化管理

【中图分类号】 R814.4; R734.2

【文献标志码】 B

【文章编号】 1672-271X(2020)05-0536-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1672-271X.2020.05.020

0 引言

随着高分辨率 CT 的广泛运用及大众健康观念的提高, 孤立性肺结节 (solitary pulmonary nodule, SPN) 的检出率逐渐提高, 且具有年轻化趋势^[1]。SPN 是指单个、边界清楚、影像不透明、直径 ≤ 30 mm、周围完全由含气肺组织所包绕, 且无肺不张、肺门增大或胸腔积液表现的肺部结节^[2]。SPN 作为肺癌最早期表现, 明确其病理学性质至关重要^[3-4]。据文献报道, 高分辨率 CT 发现的 SPN 的恶性率高达 76%^[5]。如何在创伤最小的情况下明确病理诊断是临床治疗及广大患者的需求。而 CT 引导下 SPN 穿刺活检是明确肺内结节性病灶诊断的首选及便捷的方法。我院于 2018 年成立 SPN 穿刺小组, 制定管理方案, 注重术前规划, 提升术后护理, 对于优化 CT 引导下 SPN 经皮穿刺活检整体流程及提升效果颇有成效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析我院 2016–2019 年行

CT 引导下 SPN 经皮穿刺活检的 1820 例患者的临床资料, 以 2018 年实施系统化管理为时间截点分为对照组与观察组, 对照组为 2016–2017 年的 851 例患者, 其中男 527 例, 女 324 例, 年龄 18~76 岁; 观察组为 2018–2019 年 969 例患者, 其中男 622 例, 女 347 例, 年龄 18~75 岁。纳入标准: CT 检查发现肺内孤立性结节, 且结节直径在 10~30mm 范围内。排除标准: 咳嗽、疼痛等难以控制者; 当日服用抗凝药物; 出血及凝血时间延长; 女性月经期; 患有严重心、肺疾病无法承受穿刺者。2 组患者一般资料差异无统计学意义, 见表 1。

表 1 入组患者一般资料比较 [n (%)]

项目	对照组 ($n=851$)	观察组 ($n=969$)
性别		
男	527 (61.9)	622 (64.2) *
女	324 (38.1)	347 (35.8) *
SPN 大小		
10~20 mm	394 (46.3)	539 (55.6) *
20~30 mm	457 (53.7)	430 (44.4) *
吸烟史		
有	595 (69.9)	605 (62.4) *
无	256 (30.1)	364 (37.6) *
既往肿瘤病史		
有	32 (3.8)	41 (4.2) *
无	819 (96.2)	928 (95.8) *

与对照组比较, * $P < 0.05$

作者单位: 210002 南京, 东部战区总医院 (原南京军区南京总医院) 医学影像科 (周菁、艾敏、许健)

通信作者: 许健, E-mail: 13851656307@163.com

1.2 方法

1.2.1 成立穿刺小组 对照组的 SPN 穿刺管理工作由 1 名研究生负责,对患者进行预约登记,无明确流程,无详细术前讨论及术前规划,缺乏术前术后详细宣教以及术后护理密切随访。观察组 2018 年开始实施 SPN 穿刺活检系统化管理方法,成立了包括高级职称医师、中级职称医师、初级职称医师和护士各 1 名的穿刺医护小组。完善了 CT 引导下 SPN 经皮穿刺流程,制定详细规划,主动积极给予术前及术后宣教,加强术后护理防护。

1.2.2 定期组织培训 小组内规范操作流程,定期展开培训课程,培训内容包括:SPN 穿刺活检临床指南、模拟穿刺过程,穿刺技术、临床病例分享及突发事件应急预案等。

1.2.3 制定系统化穿刺流程 ①术前管理,根据预约流程对适合穿刺的患者进行预约登记,评估患者意识水平、肺功能储备、凝血功能,宣讲穿刺前准备事项并签署知情同意书。患者手术当日提前 40 min 到 CT 室,由护士统一讲解术前准备事宜、术中配合和术后注意事项、常见并发症及处理方法,缓解患者紧张心理。确保穿刺相关仪器及器械材料处于完好状态。②术中管理,护士协助患者卧于 CT 检查床,根据结节位置采取合适体位,充分暴露穿刺部位,利用定位标尺进行体表定位,操作过程中嘱咐患者不能活动、说话、咳嗽等。穿刺过程中持续监测患者生命体征,如出现心率加快、面色苍白、血压下降、局部出血,咳嗽不能停止等情况,即刻停止穿刺,而后再根据患者临床表现,考虑下一步处理方案,及时予以相应对症处理或急救。③术后指导,穿刺后嘱患者卧床休息至少 6 h,术后发生胸闷、气促、咳嗽、咯血、疼痛、呼吸困难等不适且进行性加重及时复查胸部 CT,若出现中-重度气胸需及时行胸腔闭式引流处理。若症状轻微、复查 CT 提示无严重气胸、出血、血胸等情况,一般无需特殊处理,可自行缓解;穿刺部位应保持清洁,避免沾水,24 h 后可取下无菌敷料。

1.2.4 优化院内科室间合作模式 与院内各科室保持良好的沟通、配合,患者预约时及时了解患者既往病史及相关血液学检查结果,仔细分析胸部 CT 平扫及增强图片,明确病灶部位、强化特点及邻近组织器官情况。详细告知患者及相关科室医务人员关于 SPN 穿刺流程、注意事项等,穿刺小组成员

及时回答患者疑问。

1.3 评价指标 统计分析我院 SPN 在 CT 引导下穿刺活检患者在实施系统化管理前后穿刺准确率及并发症的发生率。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 20.0 统计软件进行统计分析,计数资料用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组患者穿刺准确率较对照组 (98.62% vs 94.34%) 升高,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组术后并发症发生率中气胸 (15.1%)、咯血 (10.5%) 较对照组 (25.4%、20.3%) 下降,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

随着高分辨 CT 的发展及临床的广泛应用,SPN 的检出率逐渐上升。研究报道,SPN 的恶性病变率高达 76%^[5],因此为提高临床中 SPN 的预后及减少患者的心理压力,早期明确 SPN 的诊断至关重要。以往临床中通过 CT 成像特征判断 SPN 的良恶性,在 CT 图像中 SPN 边缘呈分叶、针状突起等多提示为恶性病变,结节内钙化多提示为良性病变^[6]。此外,研究表明,通过患者性别、年龄、吸烟史及既往恶性肿瘤病史与 SPN 良恶性间的相关性也可综合判断 SPN 的性质^[7]。但以上方法均不能最终定性诊断,存在一定的误诊及漏诊率,无法指导临床进一步制定治疗方案及进行预后评估。

本研究经系统化管理后,穿刺技术提高,医护患配合程度好。实施系统化管理后 CT 引导下 SPN 穿刺活检准确率较实施前显著提高,因此,CT 引导下 SPN 穿刺活检的系统化管理实施对于提高穿刺准确率具有明确的意义。

CT 引导 SPN 经皮穿刺活检术最常见的并发症是肺出血和气胸。根据既往研究报道肺出血的发生率为 26% ~ 33%,而气胸的发生率为 10% ~ 40%^[7]。本研究中,经系统化管理后 SPN 经皮穿刺活检后出现气胸及咯血率明显下降;且针对患者详细术前宣教、术中配合、术后积极处理后,未见患者出现严重并发症,出现的气胸均为少量,无需特殊处理,穿刺术后常规给予持续性低流量吸氧后气胸均自动吸收;肺少量出血及咯血患者术后及时给予

内科止血处理,如给予血凝酶肌肉注射,出血量稍大的患者静脉给予止血药物治疗均能有效控制。并发症的出现与患者在穿刺中能否积极配合、术者穿刺熟练程度及肺组织的基础状况等有关。因此,成立 SPN 穿刺医疗小组,采用系统化管理方案,对患者进行口头讲解、书面指导、现场模拟等宣教方式,让患者了解穿刺过程,减轻患者紧张焦虑的情绪,穿刺中积极配合的重要性。小组成员定期培训,规范操作流程,模拟穿刺过程,提高穿刺熟练程度,穿刺中尽量避开血管及肺大疱等组织器官、选择路径最短和最佳角度进行穿刺,快速进针突破胸膜,准确切下病理组织,术毕快速拔出活检针及针套。可见对于 SPN 穿刺活检的系统化管理的实施对于减少手术操作的相关并发症具有较大的临床意义。

总之,CT 引导下经皮穿刺活检是一种安全、准确、创伤小、低成本的诊断 SPN 的技术。积极开展并实施 SPN 系统化管理对于进一步提高准确率及减少并发症具有一定的临床意义^[8-9]。能促使患者得到专业指导、顺利完成 SPN 的穿刺活检,减轻患者紧张情绪,促使院内医护人员更好的科间合作及配合,紧急事件处理的效果得到提高,增强服务意识^[10]。但目前该系统化管理模式仍存在不足之处,主要是信息系统不完善、资料缺失较严重以及术后随访较松散。下一步穿刺医疗组计划实施更加智能化的管理,建立相应数据库,以方便进一步随访观察及数据分析。

【参考文献】

- [1] Tomasetti C, Li L, Vogelstein B. Stem cell divisions, somatic mutations, cancer etiology, and cancer prevention[J]. *Science*, 2017, 355(6331): 1330-1334.
- [2] Austin JH, Müller NL, Friedman PJ, et al. Glossary of terms for CT of the lungs: recommendations of the Nomenclature Committee of the Fleischner Society [J]. *Radiology*, 1996, 200(2): 327-331.
- [3] Truong MT, Ko JP, Rossi SE, et al. Update in the evaluation of the solitary pulmonary nodule [J]. *Radiographics*, 2014, 34(6): 1658-1679.
- [4] McWilliams A, Tammemagi MC, Mayo JR, et al. Probability of Cancer in pulmonary nodules detected on first screening CT[J]. *N Engl J Med*, 2013, 369(10): 910-919.
- [5] Ost D, Fein A, Evaluation and management of the solitary pulmonary nodule[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2000, 162(3 Pt 1): 782-787.
- [6] 史叶峰,袁戴海. 多层螺旋 CT 靶扫描定性诊断孤立性肺结节[J]. *中国医学影像技术*, 2005, 21(4): 568-570.
- [7] Yeow KM, Su IH, Pan KT, et al. Risk factors of pneumothorax and bleeding: multivariate analysis of 660 CT-guided coaxial cutting needle lung biopsies[J]. *Chest*, 2004, 126(3): 748-754.
- [8] 魏雨晴,吕镗烽,刘红兵,等. CT 引导下经皮穿刺活检在纵隔占位性病变中的诊断价值[J]. *医学研究生学报*, 2017, 30(11): 1161-1165.
- [9] 强勇,杨楠,许建,等. CT 引导下弹簧圈定位结合 DSA 实时导向 VATS 精准切除孤立性肺结节的诊疗价值[J]. *医学研究生学报*, 2015, 28(2): 153-156.
- [10] 田付丽,黄鹏飞,张一丹,等. 超声引导下甲状腺细针穿刺系统化标准化管理[J]. *东南国防医药*, 2019, 21(2): 193-195.

(收稿日期:2020-01-10; 修回日期:2020-03-12)

(责任编辑:刘玉巧)

[1] Tomasetti C, Li L, Vogelstein B. Stem cell divisions, somatic