临床研究

DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.001199

某三甲医院 296 例 CT 引导下经皮肺穿刺活检术围手术期的护理及并发症的处理

罗　艳，杨相梅
（重庆医科大学附属第一医院呼吸内科，重庆　400016）

【摘　要】**目的**：探讨 CT 引导下经皮肺穿刺活检术围手术期的护理及并发症的处理。**方法**：回顾性分析某三甲医院 296 例行 CT 引导下经皮肺穿刺活检术的资料，全部进行术前、术中、术后标准化的围术期护理，严密观察并处理并发症。**结果**：296 例患者成功穿刺 295 例，并发少量气胸 21 例，出现咯血痰 18 例，胸痛 13 例，胸膜反应 1 例，未出现血气胸、大咯血等严重并发症。**结论**：标准化围术期的护理可提高穿刺成功率，减少或预防术中术后并发症。

【关键词】CT 引导；肺穿刺活检术；围手术期护理；并发症的处理
【中图分类号】R734.2　　【文献标志码】A　　【收稿日期】2016-11-12

Perioperative care and treatment for complications of 296 patients with CT-guided percutaneous transthoracic needle biopsy in a class-A hospital

Luo Yan, Yang Xiangmei
(*Department of Respiratory, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University*)

【Abstract】***Objective***: To explore perioperative care and treatment for complications with CT-guided percutaneous transthoracic needle biopsy. ***Methods***: The data of 296 patients with CT-guidedpercutaneous transthoracic needle biopsy were retrospectively analyzed; all of them were applied with perioperative care throughout the operation and complications were intensively observed and disposed. ***Results***: Totally 295 out of 296 were successfully punctured, a few complications occurred such as 21 cases of pneumothorax, 18 cases of bloody sputum, 13 cases of chest pain and 1 case of pleural reaction. No serious complication such as hemopneumothorax and massive hemoptysis occurred. ***Conclusion***: Standardized perioperative care could enhance the achievement ratio of puncture and decrease or prevent postoperative complications.

【Key words】CT-guided; percutaneous transthoracic needle biopsy; perioperative care; treatment of complications

CT引导下经皮肺穿刺活检术（percutaneous transthoracic needle biopsy，PTNB）目前在临床中已经得到广泛的应用，为肺部肿块的诊断提供了重要依据[1]，尤其是为周围型病变检查提供了有效的检查手段。因肺内周围型病变很难通过痰脱落细胞、电子气管镜检查等手段获得细胞学及病理学诊断，CT引导下 PTNB 定位精确、创伤小、诊断率高，能有效减轻患者痛苦，对肺部肿块及早定性诊断，为临床制定合理治疗方案提供依据[2]。本文回顾性分析某三甲医院 2015 年 1 月至 2015 年 12 月 296 例行 CT 引导下 PTNB 患者的病历资料，现对围术期的护理及并发症的处理报道如下。

作者介绍：罗　艳，Email：254604538@qq.com，
研究方向：临床护理。
通信作者：杨相梅，Email：numei@126.com。
优先出版：http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20170313.1113.052.html（2017-03-13）

1　资料与方法

1.1　患者资料

296 例患者中男 187 例，女 109 例，年龄 26~78 岁，平均年龄（58.8 ± 2.3）岁，穿刺靶病灶位于右肺上叶者 78 例、右中肺 31 例、右肺下叶 57 例、左上肺 66 例、左下肺 49 例、前纵隔 8 例、后纵隔 2 例、左肺门 2 例、胸壁 3 例。患者肿块直径均为 1 cm 以上，其中肿块直径≤3 cm 者 107 例，3~6 cm 者 154 例，>6 cm 者 35 例。所有患者的血常规、出凝血时间、心电图均为正常，肺功能尚可，神志清楚，可以配合肺穿刺检查。

1.2 方法

1.2.1 经皮肺穿刺方法 常规 CT 增强扫描，明确肺部病变部位、范围、坏死区及供血血管与相邻血管走向，根据病灶的部位选择适当体位，并用负压固定垫固定患者体位，采用美国 GE 多排螺旋 CT 机(light speed RT)行 CT 扫描，规划进针角度和深度(以病变最大层面、最短路径，并避开血管、骨骼及叶间裂为宜)，放置体表定位金属丝标记物，并在激光定位线协助下确定穿刺点，采用美国巴德公司生产的全自动活检穿刺枪(MG1522/BARD Magnum)和一次性使用活检针(Magnum MN1616)穿刺。消毒穿刺部位皮肤，铺小孔巾，穿刺点局部麻醉。将活检针安置于活检穿刺枪上进行穿刺，一般穿刺 3~5 次，留取组织标本，对怀疑感染的病灶，至少应取一条标本送细菌学分析，最后再拔针，以无菌纱布覆盖穿刺点。穿刺完毕后再次 CT 扫描观察有无气胸、血胸等不良情况，标本固定后送病理检查。

1.2.2 围手术期护理

1.2.2.1 术前护理 ①患者准备：术前完善肺功能检查、血常规、凝血功能、心电图检查，进行术前评估，排除手术禁忌，签署术前“知情同意书”。行 CT 或增强 CT 检查，以明确病变的位置、形态特点，血供及病灶与心脏、大血管的关系，有无肺大泡、病灶直径大小等特点。指导患者呼吸训练，采用平静呼吸后屏气，屏气时间尽量在 10 s 以上，每次吸气程度一致，以利于体表定位[3]。术前 4 h 嘱患者禁食，防止由穿刺引起胸膜反应引发恶心呕吐。对咳嗽的患者，术前服用止咳药物。术中可能出血较多的患者，术前预防性应用止血药。②物品的准备：备齐各种抢救药品及物品、局麻药物，用来定位的金属丝标记物及穿刺所使用的器械、无菌物品、消毒液等。③心理护理：术前对患者及家属进行心理护理，让患者有充分的心理准备，取得患者的理解与配合。

1.2.2.2 术中护理 ①根据患者病变部位选择体位。先进行 CT 平扫，确定适合穿刺体位，协助患者取合适体位并充分暴露穿刺部位，采用负压固定垫保持体位固定。②指导患者全身放松保持平静的呼吸，不要咳嗽，不用力憋气和打喷嚏，尽量保持不动。术中严格无菌操作，加强病情观察，备齐抢救物品和药品。以便于紧急抢救。③穿刺针穿刺取材 3~5 次，协助医生将取得标本用 10%甲醛固定并及时送病理检查，常规涂片行细胞学检查。对怀疑感染的病灶，至少应取一条标本送细菌学分析，操作完毕，拔出穿刺针后，再次行 CT 扫描，复查是否有出血、气胸等并发症。

1.2.2.3 术后护理 ①术后轮椅或平车护送回病房，嘱患者卧床休息 4~6 h，测量生命体征，听诊穿刺侧呼吸音的变化，术后患者应多饮水，保持呼吸道通畅，禁止饮酒及忌食辛辣油腻等刺激性食物，以温凉饮食为宜。②24 h 内密切观察病情变化。③穿刺后 24 h 内避免剧烈咳嗽及剧烈运动，以免增加胸腔压力引起气胸，术后并发气胸多在肺穿刺术后 24 h内发生，对于咳嗽的患者可采用深呼吸，必要时给予止咳药物。

1.2.3 并发症的处理

1.2.3.1 气胸 气胸是 PTNB 最常见的并发症[4]。296 例中发生气胸 21 例，术中 11 例，术后 10 例，发生率为 7%，均为少量气胸，肺压缩为 5%~20%，发生率低于 Lee 等[5]报道的 17%及 Nour-Eldin 等[6]报道的 25.1%。对少量气胸者，不必处理可自行吸收。给予低流量氧气吸入，嘱其绝对卧床休息，床上大小便，避免剧烈活动及咳嗽，严密观察患者的生命体征，尤其是呼吸频率、节律、深度，有无胸闷、胸痛、气促等症状，21 例患者中 15 例无胸闷、气促等不适，6 例稍感胸闷、气促，通过以上处理，少量气胸均好转吸收。如果发生中等量(肺压缩 30%~50%)以上气胸，协助医生进行胸腔穿刺抽气，必要时安置胸腔闭式引流。

1.2.3.2 咯血 有文献报道 CT 引导下肺穿刺出血的发生率为 7%~30%[7]，本组病例中出现咯血痰 18 例，其中 3 例为术中咯血痰，15 例为术后咯血痰，发生率为 6%，低于有关文献报道的发生率，未出现大咯血等严重并发症。原因可能与医护患三方良好的沟通及配合，标准化的围手术期护理，熟练的穿刺技术等有关。该组患者均予以观察患者的生命体征，咳血痰的颜色、量、性质，指导多饮水，温凉饮食，避免剧烈咳嗽，咳嗽剧烈者给予止咳药物，1~3 d 后该组病例咯血痰症状消失。如果发生少量咯血，可遵医嘱应用止血药物，如凝血酶、卡络磺、氨甲环酸等止血药物，大咯血时可增加垂体后叶素等止血药物，同时保持呼吸道的通畅，将患者置于平卧位或头低脚高位头偏向一侧，防止窒息，必要时予以负压吸引口鼻腔血液。

1.2.3.3 胸痛 穿刺术后患者可能出现局部胸痛，多由穿刺过程中穿刺针刺激胸膜或肋间神经所致，多有隐痛或钝痛，深呼吸时加重。本组病例中 13 例出现术后穿刺侧胸痛，其中轻度疼痛 8 例，中度轻度疼痛 5 例，发生率为 4%，均予以疼痛动态评分，心理护理。8 例能耐受疼痛，予以观察后 1~2 d 疼痛自行缓解；5 例不能耐受疼痛，予以口服止痛药后疼痛缓解。

1.2.3.4 胸膜反应 胸膜反应多出现于极度紧张的女性患者[8]。本组中发生的 1 例胸膜反应也为女性，发生率为 0.3%，当穿刺针刚达到胸膜时该患者即出现心慌、胸闷、呼吸困难、大汗淋漓、一过性意识丧失，立即拔出穿刺针，暂停穿刺，给予吸氧、心电监护、静卧休息后好转。若症状不缓解可给予糖皮质激素，必要时给予肾上腺素肌注。

2 结 果

2.1 肺穿刺结果

296 例患者中有 1 例患者因发生胸膜反应未完成穿刺，成功穿刺 295 例，术后均获得组织或病理细胞，成功率 99.7%。295 例患者中，诊断为肺癌 279 例，阳性率 94.6%。诊断结果见表 1。

2.2 肺穿刺不良反应

肺穿刺过程中主要并发症为少量气胸、咯血痰、胸痛，未出现血气胸、大咯血等严重并发症。并发症发生情况见表 2。

表 1 肺穿刺病理诊断结果

Tab.1 Pathologic diagnosis of percutaneous transthoracic needle biopsy

结果	例数（n）
腺癌	93
鳞癌	103
小细胞癌	79
未定型	4
其他	16
合计	295

注："其他" 16 例诊断结果为 7 例炎症，2 例结核，3 例真菌感染，4 例良性肿瘤

表 2 肺穿刺并发症发生情况（n）

Tab.2 Complications of percutaneous transthoracic needle biopsy（n）

并发症类型	腺癌	鳞癌	小细胞	真菌感染	良性肿瘤	合计
少量气胸	12	6	2	1	0	21
咯血痰	5	7	5	0	1	18
胸痛	7	2	4	0	0	13
胸膜反应	1	0	0	0	0	1

3 讨 论

通过术前、术中及术后的标准化围手术护理，并发症的发生率相对较低，也未出现血气胸、大咯血等严重的并发症。

3.1 术前心理护理及宣教，指导做好配合

在护理过程中，需要注意在术前指导患者进行呼吸训练，便于术中穿刺的准确性及减少并发症的发生，同时加强对患者及家属的心理护理及宣教，指导患者放松，消除其紧张、焦虑及恐惧心理。向患者讲解肺穿刺的目的和意义、可能存在的风险和并发症，让患者了解肺穿刺的操作过程，告知患者如何配合手术，这样既能让患者放松又能配合良好，增加穿刺成功率，减少并发症。

3.2 术中观察警惕并发症

术中应严密观察患者生命体征，是否有呼吸急促、胸闷、面色苍白、大汗淋漓、恶心呕吐、咳嗽、咳痰、咯血等症状，加强并发症的观察，以便发生病情变化时及时处理，同时应备齐氧气、心电监护仪、负压吸引器、止血药、肾上腺素、胸腔闭式引流等抢救物品和药品，以便发生病情变化时紧急抢救。

3.3 术后观察并紧急抢救

术后 24 h 内密切观察患者体温、脉搏、呼吸、血压、氧饱和度的变化，尤其是呼吸频率、节律、呼吸深度变化，听诊穿刺侧呼吸音是否减弱，观察患者有无胸闷、憋气、胸痛、咯血等症状，警惕气胸、咯血、胸痛等并发症的发生。若患者出现胸闷、憋气、胸痛等，可能发生了气胸，护士应立即通知医生予以紧急处理。若患者出现面色苍白、恶心呕吐、四肢湿冷、血压下降、心律加快等，可能出现出血性休克，护士应立即通知医生予以紧急抢救。通过标准化的围手术护理，不但可提高穿刺成功率，减少或预防术中术后并发症，而且在发生并发症时也利于及时治疗及抢救。

综上所述，CT 引导下 PTNB 是一种微创性检查，具有操作简便、安全可靠、成功率高、病理诊断阳性率高、并发症少等优点[9]，在临床上应用广泛。但是也存在气胸、咯血等并发症，如果观察护理不当，可增加并发症的发生率，甚至有血气胸、大咯血等严重并发症的发生可能。通过标准化的围手术期护理，可提高穿刺成功率，预防或减少术中术后并发症的发生。

参 考 文 献

[1] Wang Y, Jiang F, Tan X, et al. CT-guided percutaneous transthoracic needle biopsy for paramediastinal and nonparamediastinal lung lesions: diagnostic yield and complications in 1484 patients[J]. Medicine (Baltimore), 2016, 95(31): e4460.

[2] 刘阳勇. CT 导向下经皮肺门肿块穿刺活检术的安全性分析[J]. 汕头大学医学院学报, 2016, 29(2): 114-115.

[3] 贾丽涛, 时高峰, 李 扬, 等. CT 引导下经皮肺穿刺活检并发症的预防及处理[J]. 河北医药, 2016, 38(13): 2075-2077.

[4] 张海东, 高 峡, 刘春云, 等. CT 引导下肺穿刺活检并发症的影响因素[J]. 贵阳医学院学报, 2013, 38(4): 412-414.

[5] Lee SM, Park CM, Lee KH, et al. C-arm cone-beam CT-guided percutaneous transthoracic needle biopsy of lung nodules: clinical experience in 1108 patients[J]. Radiology, 2014, 271(1): 291-300.

[6] Nour-Eldin NE, AlsubhiM, Emam A, et al. Pneumothorax complicating coaxial and non-coaxial CT-guided lung biopsy: comparative analysis of determining risk factors and management of pneumothorax in a retrospective review of 650 patients[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2016, 39(2): 261-270.

[7] 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(4): 322-323.

[8] 姚 莉, 施长杲. CT 引导下经皮肺穿刺活检术及其并发症的护理[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2016, 15(1): 81-82, 84.

[9] 周敬奎, 彭伟艳. CT 引导下肺穿刺活检的临床应用及并发症的防治[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2012, 15(5): 723-724.

（责任编辑：冉明会）