

146 例孤立性肺结节的临床分析

陈金亮,吕学东[△],吴丹丹,邢媛媛

(江苏省南通市第一人民医院呼吸科 226001)

[摘要] **目的** 探讨孤立性肺结节(SPN)的临床及影像学表现与鉴别 SPN 良恶性的关系。**方法** 回顾性分析明确病理诊断的典型的 SPN 患者 146 例,按 SPN 直径分为 3 组,其中直径小于或等于 0.8 cm 16 例、>0.8~1.5 cm 41 例、>1.5~3.0 cm 89 例。搜集患者的年龄、性别、吸烟史、临床症状及影像学资料,分析其与 SPN 良恶性的关系。**结果** 全组 146 例均获病理学诊断,术后病理良性病变 52 例(35.6%),恶性病变 94 例(64.4%)。随 SPN 直径的增大,恶性比率有明显增高趋势。患者有吸烟史及临床症状在良恶性病变中的数据差异有统计学意义($P<0.05$)。SPN 界限是否清楚、有无分叶、毛刺、胸膜凹陷征及血管束征在良恶性病变中的数据差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** SPN 的临床及影像学特征性表现对其良恶性的判断有重要的参考价值,积极干预 SPN 对提高肺癌生存率意义重大。

[关键词] 硬币病变,肺;影像学表现;直径;恶性**[中图分类号]** R563.9**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2016)17-2375-02**The clinical analysis of 146 cases of solitary pulmonary nodules**Chen Jinliang, Lyu Xuedong[△], Wu Dandan, Xing Yuanyuan

(Department of Respiration, the First People's Hospital of Nantong, Nantong, Jiangsu 226001, China)

[Abstract] **Objective** To study the relationship between the clinical imaging manifestations and the judgement of benign and malignant of solitary pulmonary nodules (SPN). **Methods** A retrospective analysis of 146 patients with SPN which confirmed by pathological diagnosis. According to SPN diameter all SPN were divided into three groups, the number of SPN which diameter smaller than 0.8 cm were 16 case, >0.8-1.5 cm were 41 cases, >1.5-3.0 cm were 89 cases. Collect patients' age, sex, smoking history, clinical symptoms and imaging data, and analyze its relationship with pathological results. **Results** All the 146 patients were pathological diagnosis, benign in 52 cases (35.6%), malignant in 94 cases (64.4%). As the diameter increases, the malignant rate increased. There was statistical significance in benign and malignant lesions with smoking history and clinical symptoms ($P<0.05$). Whether SPN boundary is clear, have lobulation, burr, pleural indentation syndrome and vessel convergence in benign and malignant lesions were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The feature size and imaging performance of SPN has important reference value for the judgement of benign and malignant. The positive intervention to SPN have great significance on improve survival rate of lung cancer.

[Key words] coin lesion, Pulmonary; imaging manifestation; diameter; malignant

肺癌无论是发病率还是病死率,均居全球癌症首位,然而肺癌的治疗目前无明显进展^[1-2]。但如果 I 期肺癌患者及早进行手术切除肿瘤,其 5 年生存率可达 80% 以上^[3]。孤立性肺结节(SPN)指的是单一的、不透明的周围被含气肺组织所包绕的直径小于或等于 3 cm 的致密影,同时不伴有阻塞性肺炎、肺不张、肺门增大或胸腔积液^[4-5]。SPN 在临床上相当常见,其诊断与鉴别诊断一直是临床的难点。CT 是 SPN 检出和诊断的主要方法^[6],但是有些 SPN 的形态及血流动力学特征并不典型,良性、恶性 SPN 间的 CT 表现亦存在很多相似之处,鉴别诊断存在困难。本研究回顾性分析本院经手术切除或活组织检查明确病理诊断的 SPN 患者 146 例,比较其临床特点及病理特征,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院呼吸科和胸外科 2010 年 1 月至 2014 年 10 月经病理诊断的 SPN 患者 146 例。纳入标准:(1)典型的 SPN;(2)既往无肿瘤病史;(3)术前影像学检查均未胸腔积液和纵隔淋巴结肿大大于 1 cm;(4)术前检查均无发现远处转移。其中男 96 例,女 50 例,平均年龄 57.7 岁;85 例有吸烟史,有临床症状的 71 例。按 SPN 直径大小分为 3 组,其中直径小于或等于 0.8 cm 16 例,>0.8~1.5 cm 41 例,>1.5~

3.0 cm 89 例。

1.2 方法 使用西门子 SOMATOM Definition Flash 双源 CT,对所有病例先行常规胸部 CT 平扫。肺内发现病灶后行病灶区薄层扫描,1 mm 层厚,无间隔重建。其中 69 例病灶行增强扫描,病灶显示清晰。全部患者均通过手术切除肺结节或活组织检查获得病理学诊断。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行分析,判断良恶性结节之间病理、临床因素分析采用行 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病理类型 全组 146 例均获病理学诊断,术后病理:良性病变 52 例(35.6%),其中结核 8 例,炎性假瘤 31 例,血管瘤 5 例,曲菌球 3 例,肺囊肿 3 例,间质性肺炎 2 例;恶性病变 94 例(64.4%),其中腺癌 61 例,鳞癌 18 例,肺泡细胞癌 6 例,肺转移癌 2 例,小细胞癌 3 例,类癌 4 例。

2.2 SPN 直径大小与良、恶性的关系 随 SPN 直径的增大,恶性比率有明显增高趋势($P<0.05$),见表 1。

2.3 SPN 良、恶性鉴别与患者临床资料的关系 SPN 良、恶性与患者性别、年龄、肿瘤家族史差异无统计学意义($P>0.05$);患者有吸烟史及临床症状在良恶性病变中的数据差异

有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 1 SPN 直径大小与良、恶性的关系(n)

组别	良性	恶性	合计	χ^2	P
≤ 0.8 cm 组	13	3	16	19.750	< 0.05
$> 0.8 \sim 1.5$ cm 组	17	24	41		
$> 1.5 \sim 3.0$ cm 组	22	67	89		
合计	52	94	146		

表 2 SPN 良、恶性与患者临床资料关系(n)

项目	良性	恶性	χ^2	P
性别				
男	33	63	0.188	> 0.05
女	19	31		
年龄(岁)				
≤ 50	29	36	3.502	> 0.05
> 50	23	58		
吸烟史				
有	17	68	21.636	< 0.05
无	35	26		
临床表现				
有	20	51	5.315	< 0.05
无	32	43		
肿瘤家族史				
有	4	9	0.109	> 0.05
无	48	85		

2.4 SPN 良、恶性鉴别与影像学检查表现分析 影像学检查发现,SPN 界限是否清楚、有无分叶、毛刺、胸膜凹陷征及血管束束征在良恶性病变中的数据差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 SPN 良、恶性与影像学表现分析(n)

项目	良性	恶性	χ^2	P
界限清楚				
是	27	31	5.018	< 0.05
否	25	63		
有无毛刺				
有	4	22	5.647	< 0.05
无	48	72		
有无分叶				
有	37	81	4.871	< 0.05
无	15	13		
胸膜凹陷征				
有	2	19	7.282	< 0.05
无	50	75		
血管束束征				
有	1	11	4.244	< 0.05
无	51	83		

3 讨论

随着 CT 等检查的普及,SPN 在临床检查中被发现的比率明显增加,有报道^[7]健康人群普查发现 SPN 的比率达 0.2%。SPN 的诊断关键在于判断其良恶性,目前 SPN 的诊断和治疗可选择以下 3 种方法:动态观察、活组织检查、手术切除^[8]。国外部分研究报道认为对于 SPN 可以尽可能动态观察^[9],但本组结果显示,SPN 的恶性比率为 64.4%(94/146),高于相关文献报道^[10-11]。分析其原因:(1)由于病例数有限;(2)因为本组患者取病理前经过内科和放射学的筛选,可能存在一定统计偏差。但如此高的恶性比例仍然警示,对 SPN 需要积极干预。本研究结果显示,SPN 患者病理类型以腺癌为主,占恶性患者的 64.9%(61/94),与文献报道相似^[12]。

本研究分析直径大小与 SPN 良恶性的关系可见,随着直径的增大,恶性比率有明显升高趋势($\chi^2 = 19.750, P < 0.05$)。从本组数据可见,直径超过 1.5 cm 的 SPN,恶性可能性为 75.3%(67/89),必须采取非常积极的态度去处理,必要时可手术切除;直径在 0.8~1.5 cm 的 SPN 恶性可能性为 58.5%(24/41),虽然相对直径大于 1.5 cm 的 SPN 恶性比率较低,但也需高度重视,积极处理;直径小于或等于 0.8 cm 的 SPN 恶性比率最低为 18.8%(3/16),可密切随访,若有变化必要时可积极干预^[13]。

本研究结果显示:患者吸烟史及临床症状在良恶性病变中的数据差异有统计学意义($P < 0.05$),而患者的性别、年龄、肿瘤家族史在良恶性病变中的数据差异无统计学意义($P > 0.05$)。这说明在鉴别患者 SPN 良恶性可能时,患者的吸烟史及临床症状也是需考虑的重要因素^[14]。

笔者通过对 SPN 病理与影像学检查表现分析研究显示,SPN 界限是否清楚、有无分叶、毛刺、胸膜凹陷征及血管束束征在良恶性病变中的数据差异均有统计学意义($P < 0.05$),这与国外学者研究结果是相一致的^[15-16],说明胸部 CT 影像学特征性表现是鉴别 SPN 良恶性的重要指标。

综上所述,由于 SPN 通常位于肺组织深处,难以取得病理活检标本,是临床判断的难题之一^[17]。许多医师及患者对是否行开胸手术使犹豫不决,从而失去早期治疗时机。本研究显示 SPN 中早期肺癌所占比率较高,如结合患者临床症状、SPN 直径大小、胸部 CT 影像学特征性表现等筛查肺部早期病变并予高度重视、进行早期干预,对提高肺癌生存率意义重大。

参考文献

- [1] Rodríguez M, Gómez Hernández MT, Novoa NM, et al. Morbidity and mortality in octogenarians with lung cancer undergoing pneumonectomy[J]. Archivos de Bronconeumología, 2015, 51(5): 219-222.
- [2] Stanzani F, Paisani D de M, Oliveira AD, et al. Morbidity, mortality, and categorization of the risk of perioperative complications in lung cancer patients[J]. J Bras Pneumol, 2014, 40(1): 21-29.
- [3] Vazquez M, Carter D, Brambilla EA, et al. Solitary and multiple resected adenocarcinomas after CT screening for lung cancer: Histopathologic features and their prognostic implications[J]. Lung Cancer, 2009, 64(2): 148-154.
- [4] Choi SM, Heo EY, Lee J, et al. Characteristics of benign solitary pulmonary nodules confirmed by diagnostic video-assisted thoracoscopic surgery[J]. Clin Respir J, 2016, 10(2): 181-188.

机对照研究。

综上所述,HNIPPV 治疗可以改善重度 COPD 患者呼吸衰竭,延缓肺功能下降,提高生活质量,减少急性加重次数,对于重度稳定期 COPD 合并高碳酸血症患者是一种有效的治疗手段。

参考文献

- [1] Crockett AJ, Cranston JM, Moss JR, et al. A review of long-term oxygen therapy for chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Respir Med*, 2001, 95(6): 437-443.
- [2] 赵长方,徐欧.家庭无创正压机械通气在慢性阻塞性肺疾病中的应用及进展[J]. *国际呼吸杂志*, 2013, 33(9): 705-709.
- [3] 徐左平,稽立兵.家用无创正压机械通气治疗稳定期重度慢性阻塞性肺疾病患者的疗效观察[J]. *实用心脑血管病杂志*, 2012, 20(2): 337-338.
- [4] 何权瀛.六分钟步行测验及其临床应用[J]. *中华内科杂志*, 2006, 45(11): 950-951.
- [5] Celli BR, MacNee W, ATS/ERS Task Force. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper[J]. *Eur Respir J*, 2004(23): 932-946.
- [6] 中华医学会呼吸病学分会呼吸生理与重症监护学组.无创正压通气临床应用专家共识[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2009, 32(2): 86-98.
- [7] Duiverman ML, Wempe JB, Bladder G, et al. Two-year home-based nocturnal noninvasive ventilation added to rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease

patients: a randomized controlled trial[J]. *Respir Res*, 2011, 23(12): 112.

- [8] Meecham Jones DJ, Paul EA, Jones PW, et al. Nasal pressure support ventilation plus oxygen compared with oxygen therapy alone in hypercapnic COPD[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 1995, 152(2): 538-544.
- [9] Elliott MW, Mulvey DA, Moxham J, et al. Domiciliary nocturnal nasal intermittent positive pressure ventilation in COPD: mechanisms underlying changes in arterial blood gas tensions[J]. *Eur Respir J*, 1991, 4(9): 1044-1052.
- [10] McEvoy RD, Pierce RJ, Hillman D, et al. Nocturnal non-invasive nasal ventilation in stable hypercapnic COPD: a randomised controlled trial[J]. *Thorax*, 2009, 64(7): 561-566.
- [11] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2002, 25(8): 453-460.
- [12] Simonds AK. Long-term ventilation in obstructive ventilatory disorders[J]. *Respir Care Clin N Am*, 2002, 8(4): 533-544.
- [13] 向平超,张珺鑫,杨珺楠,等.家庭无创正压机械通气对稳定期重度慢性阻塞性肺疾病患者的疗效和安全性观察[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2007, 30(10): 746-750.
- [14] Hill NS. Noninvasive ventilation for chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Respir Care*, 2004, 49(1): 72-87.

(收稿日期:2015-11-18 修回日期:2016-01-26)

(上接第 2376 页)

- [5] Ni LF, Liu XM. Diagnostic value of serum tumor markers in differentiating malignant from benign solitary pulmonary nodules[J]. *Beijing Da Xue Xue Bao*, 2014, 46(5): 707-710.
- [6] Brawley OW, Flenaugh EL. Low-dose spiral CT screening and evaluation of the solitary pulmonary nodule[J]. *Oncology (Williston Park)*, 2014, 28(5): 441-446.
- [7] 杨德松,李运,刘军,等.孤立性肺结节直径大小与临床及病理关系的初步研究[J]. *中国肺癌杂志*, 2010, 6(6): 607-611.
- [8] Jeong YJ, Yi CA, Lee KS. Solitary pulmonary nodules: Detection, characterization, and guidance for further diagnostic workup and treatment[J]. *AJR Am J Roentgenol*, 2007, 188(1): 57-68.
- [9] Macmahon H, Austin JH, Gamsu G, et al. Guidelines for management of small pulmonary nodules detected on CT scans: a statement from the Fleischner Society[J]. *Radiology*, 2005, 237(2): 395-400.
- [10] Wahidi MM, Govert JA, Goudar RK, et al. Evidence for the treatment of patients with pulmonary nodules: when is it lung cancer: ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition)[J]. *Chest*, 2007, 132(3 Suppl): 94-107.

- [11] Varoli F, Vergani C, Caminiti R, et al. Management of solitary pulmonary nodule[J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2008, 33(3): 461-465.
- [12] Hu HD, Wan MY, Xu CH, et al. Histological subtypes of solitary pulmonary nodules of adenocarcinoma and their clinical relevance[J]. *J Thorac Dis*, 2013, 5(6): 841-846.
- [13] 李运,隋锡朝,杨德松,等.孤立性肺结节的危险因素[J]. *中华胸心血管外科杂志*, 2010, 26(3): 161-164.
- [14] Gould MK, Ananth L, Barnett PG, et al. A clinical model to estimate the pretest probability of lung cancer in patients with solitary pulmonary nodules[J]. *Chest*, 2007, 131(2): 383-388.
- [15] Ruppert AM, Lerolle U, Carette MF, et al. Coexisting pulmonary nodules in operable lung cancer: prevalence and probability of malignancy[J]. *Lung Cancer*, 2011, 74(2): 233-238.
- [16] Odermatt M, Furrer M. Solitary pulmonary nodule on CT-observation or surgical resection[J]. *Ther Umsch*, 2012, 69(7): 394-400.
- [17] Krishna G, Gould MK. Minimally invasive techniques for the diagnosis of peripheral pulmonary nodules[J]. *Curr Opin Pulm Med*, 2008, 14(4): 282-286.

(收稿日期:2015-12-18 修回日期:2016-03-06)