

论 著

血清ProGRP、CYFRA21-1检测联合HRCT扫描对肺癌的诊断价值研究

成都医学院第二附属医院·核工业四一六医院

(四川 成都 610051)

尹 静 张 立 唐 芳

【摘要】目的 探究血清ProGRP、CYFRA21-1检测联合高分辨率CT(HRCT)扫描对肺癌的诊断价值。**方法** 回顾性分析本院2017年2月至2019年6月收治的80例肺癌患者的临床资料,对比血清ProGRP、CYFRA21-1、HRCT检查以及三种联合检查对肺癌的诊断准确性、敏感性、特异性差异。**结果** 血清ProGRP对肺癌的诊断敏感性、特异性和准确性分别为71.25%、68.75%、70.00%,CYFRA21-1对肺癌的诊断敏感性、特异性和准确性分别为72.50%、71.25%、73.75%,HRCT检查对肺癌的诊断敏感性、特异性和准确性分别为77.50%、73.75%、76.25%($P>0.05$);血清ProGRP、CYFRA21-1、HRCT检查三种联合检查对肺癌的诊断敏感性、特异性和准确性分别为96.25%、88.57%、95.00%,明显高于单一的血清ProGRP、CYFRA21-1及HRCT检查($P<0.05$)。**结论** 血清ProGRP、CYFRA21-1、HRCT三者联合有助于提高肺癌的诊断准确性、敏感性、特异性。

【关键词】 血清ProGRP; CYFRA21-1; 计算机断层X线成像; 肺癌

【中图分类号】 R734.2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.10.009

通讯作者: 唐 芳

Diagnostic Value of Serum ProGRP, CYFRA21-1 Test Combined with HRCT Scan for Lung Cancer

YIN Jing, ZHANG Li, TANG Fang. The 2nd affiliated hospital of Chengdu medical nuclear industry 416 hospital, Chengdu 610051, Sichuan Province, China

[Abstract] Objective To explore the diagnostic value of serum ProGRP, CYFRA21-1 test combined with HRCT scan for lung cancer. **Method** The clinical data of 80 patients with lung cancer admitted to our hospital from February 2017 to June 2019 were analyzed retrospectively. The imaging features of HRCT and the results of serum ProGRP and CYFRA21-1 examinations were observed and analyzed. The accuracy, sensitivity and specificity of serum ProGRP, CYFRA21-1, HRCT and combination of them were compared. **Results** The diagnostic sensitivity, specificity and accuracy of serum ProGRP for lung cancer were 71.25%, 68.75%, and 70.00%, respectively. The sensitivity, specificity, and accuracy of CYFRA21-1 for lung cancer were 72.50%, 71.25%, and 73.75%, respectively. The sensitivity, specificity and accuracy of HRCT examination for lung cancer were 77.50%, 73.75%, and 76.25%, respectively ($P>0.05$). The sensitivity, specificity, and accuracy of combination for the diagnosis of lung cancer were 96.25%, 88.57%, and 95.00%, respectively, which were significantly higher than those of single serum ProGRP, CYFRA21-1, and HRCT ($P<0.05$). **Conclusion** The combination of serum ProGRP, CYFRA21-1 and HRCT can significantly improve the diagnostic accuracy, sensitivity and specificity for lung cancer.

[Key words] Serum ProGRP; CYFRA21-1; X-ray computed tomography; Lung cancer

肺癌多好发于60岁左右的中老年人,男性患者发病率约为女性患者4倍^[1]。据世界卫生组织统计,肺癌目前已成为全球第一癌症杀手^[2-3]。在我国,肺癌也是发病率最高的癌症,早期多无明显特异性症状,临床诊断困难,大部分患者就诊时已是晚期^[4]。晚期治疗效果不佳,患者预后差。故早期诊断、及时针对性治疗对肺癌患者具有重要意义^[5]。临床上鉴别肺癌与其他肺部恶性肿瘤主要依赖于影像学检查、血清细胞角蛋白19片段(cytokeratin 19 fragments, CYFRA21-1)及胃泌素释放肽前体(progastrin releasing peptide, ProGRP)的测定。CT检查因其密度分辨率高、价格低、扫描范围广、成像快速等优势,在肺部疾病的诊断中具有重要地位^[6]。因此,本组研究通过回顾性调查,分析血清ProGRP、CYFRA21-1水平检测联合HRCT扫描对肺癌的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院2017年2月至2019年6月收治的80例肺癌患者的临床资料,所有患者均经病理学检测证实为肺癌。80例患者中,男性56例,女性24例,年龄35~83岁,平均年龄(61.05 ± 4.28)岁。临床表现咳嗽、胸闷等。纳入标准:(1)未接受放疗、化疗等治疗者;(2)CT图像完整,无丢失或缺损;(3)未合并肺部其他恶性疾病;(4)无意识障碍者。排除标准:(1)妊娠期或哺乳期孕妇;(2)过敏体质;(3)心、肝、肾等功能不全者;(4)既往存在胸部手术史。

1.2 方法

1.2.1 HRCT检查: 仪器 Philips Brilliance iCT。扫描参数: 管电压120kV, 管电流180~200mA, 扫描层厚及层距均为10mm, 螺距为1.0。常规平扫+动态增强扫描, 增强扫描造影剂为碘海醇, 注射剂量80ml。注射速率3.0ml/s。发现病灶行HRCT扫描, 扫描参数: 扫描层厚为1~3mm, 螺距为1.0。扫描完成后对患者图像进行三维重建。

1.2.2 血清ProGRP、CYFRA21-1水平检测: 检查前叮嘱患者不能进食, 进行空腹检查, 抽取3ml外周静脉血。检查所需仪器为美国Roche(罗氏)E601电化学发光仪。试剂为美国罗氏Cobas601。血清ProGRP, CYFRA21-1采用电化学发光法。

1.3 观察指标 影像学结果由3名放射科医师采用双盲法进行阅片, 获取统一意见; 对比血清ProGRP、CYFRA21-1、HRCT检查以及三种联合检查对肺癌的准确性、敏感性、特异性。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS18.0软件进行统计分析, 计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述; 计数资料通过率或构成比表示; 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 80例患者手术病理情况

80例肺癌患者中病变发生在左肺的有24例, 其中左上叶14例, 左下叶10例; 右肺56例, 其中右上叶33例, 右下叶23例。16例鳞癌, 38例腺癌, 14例小圆形细胞癌, 12例腺鳞癌。

2.2 不同检查对肺癌的诊断灵敏性、特异性、准确性比较 血清ProGRP对肺癌的诊断

灵敏性、特异性和准确性分别为71.25%、68.75%、70.00%, CYFRA21-1对肺癌的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为72.50%、71.25%、73.75%, HRCT检查对肺癌的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为77.50%、73.75%、76.25%, 三种检查两两之间比较无统计学差异($P > 0.05$); 血清ProGRP、CYFRA21-1、HRCT检查三种联合检查对肺癌的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为96.25%、88.57%、95.00%, 明显高于单一的血清ProGRP、CYFRA21-1及HRCT检查($P < 0.05$)。见表1。

3 讨论

肺癌根据病理变化可分为早期肺癌、隐匿性肺癌和中晚期肺癌三种^[7-8]。根据组织学分类可分为鳞状细胞癌、腺癌、小细胞未分化癌和大细胞未分化癌。其中以鳞状细胞癌最为常见, 占60%以上。该病的发生与吸烟、职业和环境接触、电离辐射、既往肺部慢性感染、大气污染遗传等因素有很大的关系。目前认为吸烟是肺癌最重要的高危因素^[9]。肺癌患者早期无特异性临床表现, 患者出现咳血、胸痛等临床症状时大部分已处于晚期, 预后差。所以早期诊断早期治疗, 对肺癌的有效治疗具有很大的帮助。

CT检查是临床上诊断鉴别诊断肺癌常用的影像学方法, 可清楚显示病灶的大小形态、位置。

尤其是HRCT, 在观察病灶的微观结构上具有优势, 其成像可达到与大体正常解剖和病理解剖相似的形态学改变^[10]。对小结节性病变能更好地显示肿块结节的形态学特征, 且能更好地显示钙化、脂肪成分, 均有助于早期肺癌的诊断和鉴别诊断^[11]。

血清CYFRA21-1是肿瘤细胞发生溶解或坏死、释放入体液中的一种蛋白质糖蛋白; 是检测鳞癌最好的肿瘤标志物, 其敏感度最高, 阳性率约60%~80%, 其次为腺癌, 小细胞癌最低^[12]。CYFRA21-1水平随肿瘤分期的增加逐渐升高, 其还能预示肿瘤预后, 并有助于判定手术疗效^[13]。血清ProGRP是小细胞肺癌特异性的肿瘤标志物, 其水平升高主要见于小细胞肺癌或神经内分泌肿瘤, 但是血清ProGRP水平升高还可见于一小部分非小细胞肺癌病人^[14]。因此在肺癌治疗过程中定期对ProGRP进行检测, 对肺癌患者临床疗效的判断有很大的帮助。本研究发现, 三种单一检查两两之间比较无统计学差异($P > 0.05$); 血清ProGRP、CYFRA21-1、HRCT检查三种联合检查对肺癌的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为96.25%、88.57%、95.00%, 明显高于单一的血清ProGRP、CYFRA21-1及HRCT检查($P < 0.05$), 表明三者联合可有效提高肺癌的诊断准确率。肺癌内部组织结构繁杂多样, 无论HRCY检查还是血清肿瘤标志物诊断均有一定不足, 因此早期单一

表1 不同检查对肺癌的诊断灵敏性、特异性、准确性比较[n(%)]

检查方式	例数	灵敏性	特异性	准确性
血清ProGRP	80	57 (71.25) a	55 (68.75) a	56 (70.00) a
CYFRA21-1	80	58 (72.50) a	57 (71.25) a	59 (73.75) a
HRCT检查	80	62 (77.50) a	59 (73.75) a	61 (76.25) a
三者联合	80	77 (96.25)	71 (88.57)	76 (95.00)

注: 与血清ProGRP、CYFRA21-1、HRCT检查三种联合检查相比, ^a $P < 0.05$

定性诊断极易出现误诊、漏诊,三者联合诊断可相互印证、互补,提高临床定性诊断准确性。

综上所述,血清ProGRP、CYFRA21-1、HRCT检查联合有助于提高肺癌的准确性、敏感性、特异性,值得临床上应用。

参考文献

- [1] 江秀,刘果祥,袁萍. 2008-2015年成都市郫县居民肺癌死亡水平及潜在寿命损失分析[J]. 预防医学情报杂志, 2017, 33(11): 1131-1134.
- [2] 肖攀,蒲玉红,黄星辉,等. 2015年攀枝花市仁和区居民恶性肿瘤病例分析[J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34(4): 466-469.
- [3] 万泉. 2011-2015年重庆市武隆县居民恶性肿瘤死亡原因分析[J]. 预防医学情报杂志, 2017, 33(3): 236-239.
- [4] 韩天旭,蔡鹏,彭长燕,等. 2009-2015年成都市青羊区肺癌发病与死亡分析[J]. 职业卫生与病伤, 2018, 33(5): 307-310.
- [5] 王建,陈小芳,钟训富,等. 2010-2014年彭州市户籍人口恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 职业卫生与病伤, 2017, 32(6): 345-350.
- [6] 邵云,关江锋. 首次化疗肺癌患者的心理需求及护理对策[J]. 保健医学研究与实践, 2018, 15(2): 70-72.
- [7] 李晓,陈新晖,李建钢. CT诊断肺亚实性结节肺癌的特征与临床病理的关系[J]. 中国CT和MRI杂志, 2020, 18(1): 61-64.
- [8] 王丹. 血清HE4及HCgp-39水平变化对非小细胞肺癌患者的临床意义研究[J]. 实用医院临床杂志, 2017, 14(4): 138-140.
- [9] 朱映霞. 局限期与广泛期小细胞肺癌患者血清乳酸脱氢酶水平及其与预后的关系[J]. 实用医院临床杂志, 2017, 14(1): 68-70.
- [10] 韩学利. 多层螺旋CT配合血清miR-23a、miR31及miR-155检测用于肺癌诊断的敏感性与特异性探讨[J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15(06): 251-253.
- [10] Nakamura K, Kato M, Shukuya T, et al. Surfactant protein-D predicts prognosis of interstitial lung disease induced by anticancer agents in advanced lung cancer: a case control study[J]. BMC Cancer, 2017, 17(1): 302.
- [11] 卢涛,陈韵彬,刘向一. 肺磨玻璃结节的HRCT征象及病理分期对比分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(7): 40-43.
- [12] 何海涛,刘尚大,周鹏程,等. 肺癌性淋巴管炎的18F-FDG PET/CT及同机HRCT研究[J]. 医学影像学杂志, 2018, 28(5): 750-753.
- [13] 王明,夏彦民,王文辰,等. 血清ProGRP、Cyfra21-1、SAA、CEA在肺癌中的诊断价值[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(18): 2686-2688.
- [14] 彭艳,高雷,周洁,等. EOC曲线评估PET/CT联合血清CY21-1诊断肺癌的价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 17(12): 59-61.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】2019-07-25