

· 非血管介入 ·

## CT 导向肺穿刺标本 P53、PCNA 蛋白的表达

庄一平 沈宗丽 张晋 康铮 朱月清 冯勇 沈文荣 王亚平

【摘要】 目的 运用流式细胞仪(FCM)检测肺穿刺标本 P53 蛋白、增殖细胞核抗原(PCNA)表达,探讨其与肺癌的关系。方法 FCM 检测 66 例穿刺标本 P53 蛋白、PCNA 表达。结果 ①53 例肺恶性病变穿刺敏感度为 94.3%, 66 例总穿刺准确度为 90.9%, 气胸发生率 4.6%。②53 例肺恶性、13 例良性病变中, P53 蛋白表达为  $29.9\% \pm 2.7\%$  和  $17.9\% \pm 2.8\%$ , 差异有显著性( $t = 2.0, P < 0.05$ ); PCNA 表达为  $27.7\% \pm 3.0\%$  和  $12.2\% \pm 1.4\%$ , 差异有显著性( $t = 2.0, P < 0.01$ )。③33 例 P53 蛋白阳性组与 20 例 P53 蛋白阴性组间 PCNA 表达为  $33.0\% \pm 4.2\%$  和  $19.7\% \pm 3.3\%$ , 差异有显著性( $t = 2.0, P < 0.05$ )。④本组肿瘤病灶直径  $> 3.0$  cm, P53 蛋白显著高于病灶  $\leq 3$  cm; 肿瘤有深分叶征者, P53 蛋白、PCNA 显著高于浅分叶征者; 肿瘤有棘突征者, P53 蛋白显著高于无棘突征者( $\chi^2 = 6.10, P < 0.05$ ); CT 检查有肺门纵隔淋巴结转移者, P53 蛋白显著高于无淋巴结转移者( $\chi^2 = 9.71, P < 0.01$ )。P53 蛋白、PCNA 表达与毛刺征、胸膜凹陷无关( $t = 2.0, P > 0.05$ )。⑤P53、PCNA 表达与肺癌病理类型、肿瘤分期无关( $t = 2.0, P > 0.05$ )。结论 运用 FCM 检测 CT 导向肺穿刺标本 P53、PCNA 蛋白表达, 有助于肺癌的诊断及了解肺癌影像表现与分子机制的关系, 从蛋白水平了解肺癌的生物学行为特性。

【关键词】 肺肿瘤; 活检; P53 蛋白; 增殖细胞核抗原

The expressions of P53 protein and proliferating cell nuclear antigen in specimens by CT-guidance percutaneous lung biopsy ZHANG Yi-ping, SHEN Zhong-li, ZHANG Jin, et al. Department of Radiology Jiangsu Provincial Tumor Therapy and Prevention Institute, Jiangsu Nanjing 210009, China

【Abstract】 Objective To evaluate relations between lung cancer and the expressions of P53 protein together with proliferating cell nuclear antigen(PCNA) in specimens of lung lesions by needle biopsy. Methods CT-guidance percutaneous biopsy of lung lesions were performed in 66 patients with the determination of expressions of p53 protein and PCNA by flow cytometer(FCM). Results 1. The sensitivity of CT-guidance percutaneous biopsy was 94.3% in 53 cases of lung cancer with the diagnostic accuracy of 90.9% totally. The complication rate of pneumothorax was 4.6%. 2. The expression of P53 protein was ( $29.9 \pm 2.7$ )% in lung cancer(53 cases), while ( $17.9 \pm 2.8$ )% in benign lesions(13 cases)( $t = 2.0, P < 0.05$ ). The expression of PCNA was ( $27.7 \pm 3.0$ )% in lung cancer and ( $12.2 \pm 1.4$ )% in benign lesions( $t = 2.0, P < 0.01$ ). 3. The expression of PCNA was ( $33.0 \pm 4.2$ )% in positive cases of P53 protein and ( $19.7 \pm 3.3$ )% in negative case of P53 protein( $t = 2.0, P < 0.05$ ). 4. The expression of P53 was correlated with tumor size, signs of deep lobulation(so as the expression of PCNA), spine( $\chi^2 = 6.10, P < 0.05$ ), mediastinal lymph nodes metastasis( $\chi^2 = 9.71, P < 0.01$ ), but not with spiculation, pleural indentation. 5. The expressions of P53 and PCNA were not related to the pathological type( $t = 2.0, P > 0.05$ ). Conclusions FCM plays a valuable role in determining the expression of P53 protein and PCNA in the specimen of lung cancer by CT-guided percutaneous biopsy. The expression of p53 and PCNA may be useful in the diagnosis of lung cancer by providing the relation between imaging of lung cancer and the molecular mechanism, and furthermore revealing the characteristics of molecular biology of lung cancer at protein level.

【Key words】 Neoplasm; Pulmonary; Biopsy; P53; PCNA

p53 基因是迄今发现与人类肿瘤相关性最密切的基因之一。P53 蛋白为一种细胞核磷蛋白, 通过与 SV40T 抗原结合在晚 G1 期调节 DNA 复制、启动

复合物的组装, 对细胞进入 S 期进行负调控<sup>[1]</sup>。增殖细胞核抗原(PCNA)是反映细胞增殖活性的常用指标。我们对 66 例 CT 引导下的肺肿块穿刺标本, 运用流式细胞仪(FCM)检测 P53 蛋白、PCNA 表达, 探讨其与肺癌的关系。

## 材料和方法

66 例中男 48 例,女 18 例。年龄 23~76 岁。肺内病灶直径 1.6 cm×2.5 cm~10 cm×7 cm 不等,主诉胸部不适 35 例、咳痰 19 例、痰血 12 例,全部病例均有 CT 检查,均为其他检查不能定性或无手术指征而需进一步明确病变性质或病理类型者。

所有病例均在 Marconi Mx8000 多排螺旋 CT 机型上操作,采用体表栅条定位法(部分采用 Pinpoint 定位系统)确定刺针点,消毒、局麻、穿刺针采用 18GCHIBA 针,18G 切割针。CT 扫描监视进针方向,确认针尖位于病灶内,旋转提插穿刺针 3~5 次,接上 60 ml 注射器抽吸肿块组织,再另用 60 ml 注射器抽吸肿块组织,任选 1 支注射器内标本即刻用肝素液抗凝处理,冷藏冰箱中,待测抑癌基因蛋白表达,剩下 1 支注射器内标本用 10% 甲醛固定后,送病理学检查,苏木精-伊红(H-E)染色。术后常规 CT 扫描或胸透,观察有无气胸等并发症。每例穿刺过程均由本院 3 位影像科医师完成。

标本处理及 P53、PCNA 检测:穿刺组织用 PBS 液洗涤,低速离心后取沉淀。机械法制备单细胞悬液。IntraPREP™ 试剂进行细胞固定和破膜,PBS 液洗涤。沉淀细胞分别用单抗进行细胞标记,包括鼠抗人单抗:P53(v)-FITC(Ancell),PCNA(BD pharmin-gen)。细胞标记操作按试剂说明书进行,并设同型阴性对照管。暗处反应 30 min,洗涤后上机。FCM 为美国 BD 公司 Facs Calibur。采用专业软件 Cellquest 获取数据,分析  $2 \times 10^4$  细胞/样品,记录标记阳性细胞占分析细胞群的百分比。P53、PCNA 分级阳性细胞百分比评判标准:阴性,<20%为Ⅰ级;阳性,20%~40%为Ⅱ级、40%~60%为Ⅲ级,≥60%为Ⅳ级。

临床随访中恶性病变指经穿刺病理确诊或为临床其他方法确诊恶性者;良性病变指经临床抗炎或抗结核治疗好转,并随访 8~12 个月,确定为肺良性病变。肺癌 CT 征象的评判依据文献[2]进行,纵隔淋巴结直径≥1.2 cm,即为淋巴结转移。临床分期依据 TNM 分类:Ⅰ期:T<sub>1-2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>,Ⅱ期:T<sub>1-2</sub>N<sub>1</sub>M<sub>0</sub>,Ⅲ期:任何 T、任何 N、M<sub>0</sub>,Ⅳ期:任何 T、任何 N、M<sub>1</sub>。

统计学处理:数据采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,各组间比较采用配对资料 *t* 检验, $\chi^2$  检验,*P*<0.05 为差异有显著性。

## 结 果

### 一、病灶数据

18 例病灶≤3.0 cm、31 例 3.1~5.0 cm、17 例>5.0 cm。病灶部位:位于左上肺 22 例、右上肺 13 例、左下肺 15 例、右下肺 16 例。病灶距胸壁距离 0~6.0 cm,平均 2.5 cm。

### 二、病理类型

66 例共行 69 例次穿刺。53 例肺恶性肿瘤病理确诊:腺癌 26 例(1 例重度不典型腺癌)、鳞癌 16 例、未分化癌 5 例、小细胞癌 2 例、恶性神经鞘瘤 1 例;3 例病理提示见异型细胞(疑癌、后经临床确诊)。敏感度为 94.3%(50/53)。13 例良性病变病理诊断:炎症病变 6 例、结核、错构瘤各 2 例;病理提示为增生纤维组织、破碎鳞状上皮、腺上皮及肺组织各 1 例。特异度为 76.9%(10/13)。66 例穿刺准确度为 90.9%(60/66)。穿刺并发症:66 例穿刺术后,出现 3 例少量气胸,气胸发生率 4.6%,2 例见少量咯血,未作处理。

### 三、P53 蛋白表达

P53 蛋白在肺恶性、良性病变的表达分别为  $29.9\% \pm 2.7\%$  和  $17.9\% \pm 2.8\%$ ;PCNA 在肺恶性、良性病变的表达分别为  $27.7\% \pm 3.0\%$  和  $12.2\% \pm 1.4\%$ ,两组间比较差异有显著性( $t=2.0$ ,*P*<0.05,*P*<0.01)。

53 例恶性病变中,33 例 P53 蛋白表达阳性的病变与 20 例 P53 蛋白表达阴性的病变,PCNA 蛋白的表达分别为  $33\% \pm 4.2\%$ 、 $19.7\% \pm 3.3\%$ ,差异有显著性( $t=2.0$ ,*P*<0.05)。

### 四、53 例肺癌病灶 CT 影像表现

18 例直径≤3 cm 病灶、35 例直径>3.0 cm 病灶 P53 蛋白表达分别为  $28.3\% \pm 4.2\%$  和  $35.0\% \pm 5.0\%$ ( $t=2.0$ ,*P*<0.05),PCNA 蛋白表达分别为  $24.6\% \pm 5.0\%$  和  $28.6\% \pm 3.7\%$ ( $t=2.0$ ,*P*>0.05)。

25 例深分叶征、28 例浅分叶征 P53 蛋白表达分别为  $37.1\% \pm 3.5\%$ 、 $26.0\% \pm 3.8\%$ ,PCNA 蛋白表达分别为  $34.0\% \pm 5.0\%$ 、 $20.3\% \pm 3.2\%$ 。组间差异有显著性( $t=2.0$ ,*P*<0.05)。

30 例有棘突征中 23 例 P53 蛋白阳性而 23 例无棘突征 P53 蛋白阳性仅 10 例( $\chi^2=6.10$ ,*P*<0.05)。毛刺征及胸膜凹陷征有无,P53、PCNA 表达组间差异无显著性(*P*>0.05)。

18 例 CT 检查无肺门纵隔淋巴结转移 P53 蛋白阳性 6 例,35 例 CT 检查有肺门纵隔淋巴结转移,P53 蛋白阳性 27 例,P53 蛋白表达两组间统计差异有显著性( $\chi^2=9.71$ ,*P*<0.01)。

## 五、肿瘤组织类型的区别

53 例肺癌依据病理类型分组,腺癌、鳞癌 P53 蛋白表达分别为  $30.6\% \pm 3.9\%$ 、 $33.0\% \pm 4.7\%$ , PCNA 蛋白表达分别为  $31.0\% \pm 6.3\%$ 、 $25.0\% \pm 4.3\%$ , P53 和 PCNA 表达的差异无显著性( $t = 2.0$ ,  $P > 0.05$ )。

## 讨 论

在肺癌中 P53 表达阳性率为  $53.1\% \sim 66.7\%$ <sup>[3,5]</sup>。本组肺癌 P53 蛋白表达阳性率为  $62.3\%$ 。P53 蛋白在肺恶性、良性病变的表达,两组间有统计学差异( $t = 2.0$ ,  $P < 0.05$ )。在临床上癌症发生之前已有多个基因出现损伤,而且在组织变异和增生部位均可发现 p53 基因突变。本组 13 例良性病变中 2 例炎症、1 例结核球及 1 例错构瘤观察到 P53 蛋白表达阳性,但均为低强度(Ⅱ级)。

文献报道肺癌中 PCNA 蛋白表达阳性率为  $46.9\% \sim 75\%$ <sup>[3,4]</sup>。本组 P53 蛋白表达Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级、Ⅳ级,PCNA 表达Ⅱ~Ⅳ级分别占  $30\%$ 、 $46\%$ 、 $60\%$ 、 $60\%$ ,可见随 P53 蛋白表达高者 PCNA 表达亦较高,P53 表达阳、阴性两组病例间 PCNA 的表达的差异有显著性。说明同时检测患者的 P53 蛋白和 PCNA 表达意义更大。

由上可见,仅依据 P53、PCNA 蛋白表达对肺癌的诊断尚存有局限性。如果 2 项指标阳性表达,而穿刺病理阴性,则需要临床密切注意。本组中 2 例肺癌 1 次穿刺结果,病理不能确定恶性病变,FCM 检测 P53、PCNA 强阳性,经再次穿刺病理确诊为肺癌。本组有 1 例肺肿瘤 P53、PCNA 表达较高,病理诊断为重度不典型肺腺瘤样增生(癌前病变),因而,检测 P53、PCNA 表达可能有助肺癌的早期诊断。病理检查与 P53、PCNA 表达结合可提高对肺癌的诊断。

本组 53 例肺癌中,肿瘤直径  $> 3.0$  cm 病灶,P53

蛋白显著高于  $\leq 3$  cm 病灶;肿瘤有深分叶征者,P53、PCNA 蛋白显著高于浅分叶征者;肿瘤有棘突征者,P53 蛋白显著高于无棘突征者;CTA 有肺门纵隔淋巴结转移者,P53 蛋白显著高于无淋巴结转移者。提示上述征象的出现,预示肿瘤有更强的增殖生长力、更高的恶性度、及病变进一步进展、恶化,与文献观点基本相似<sup>[3,5]</sup>。

CT 导向下经皮穿刺活检术提供了安全、准确、微创地获得足够的组织材料用于病理诊断,虽然穿刺活检材料的常规病理学检查大多都能作出良性或恶性的诊断,但难以提供更多的病变生物学信息。在肿瘤细胞中,癌基因及其产物的异常表达产生了正常和良性病变中没有或微量的抗原及生物活性物质,其反映了肿瘤发生与发展中癌基因的活化程度。这些抗原及生物活性物质虽可在患者的血液中测定出,但敏感度低,对穿刺标本所含有的基因产物和癌蛋白的直接检测可获得较高的敏感度和特异度<sup>[6,7]</sup>。

## 参 考 文 献

- 1 陈意生,史景泉. 肿瘤分子细胞生物学. 北京:人民军医出版社, 2000. 273.
- 2 周燕发. 胸部 X 线、CT、MRI 诊断学. 北京:科学出版社出版, 1999. 157-166.
- 3 刘晓杰,张卫星,高桂芬. 周围型肺癌 CT 征象与 P53 蛋白异常表达关系的研究. 中国肺癌杂志, 2002, 5: 18-20.
- 4 王新允,李玉皓,赵辉,等. P53、Cyclin D1 及 PCNA 在非小细胞肺癌的表达. 中国肺癌杂志, 2001, 4: 321-323.
- 5 陈江浩,张洪新,黄学胜,等. 周围型肺癌 CT 征象与 P53 蛋白及增殖细胞核抗原表达间关系的研究. 中华肿瘤学杂志, 1998, 20: 361-364.
- 6 肖越勇,张金山. 介入放射学与分子生物学、现代病理学. 中华放射学杂志, 2002, 36: 744-746.
- 7 庄一平,张晋,俞军,等. CT 引导下经皮肺穿刺活检物端粒酶活性检测. 介入放射学杂志, 2002, 11: 111-113.

(收稿日期 2003-08-18)

作者: 庄一平, 沈宗丽, 张晋, 康铮, 朱月清, 冯勇, 沈文荣, 王亚平  
作者单位: 210009, 南京, 江苏省肿瘤防治研究所, 江苏省肿瘤医院  
刊名: 介入放射学杂志   
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2004, 13(4)  
被引用次数: 1次

参考文献(7条)

1. 陈意生, 史景泉 肿瘤分子细胞生物学 2000
2. 周燕发 胸部X线、CT、MRI诊断学 1999
3. 刘晓杰, 张卫星, 高桂芬 周围型肺癌CT征象与P53蛋白异常表达关系的研究[期刊论文]-中国肺癌杂志 2002
4. 王新允, 李玉皓, 赵辉 P53、Cyclin D1及PCNA在非小细胞肺癌的表达[期刊论文]-中国肺癌杂志 2001
5. 陈江浩, 张洪新, 黄学胜 周围型肺癌CT征象与P53蛋白及增殖细胞核抗原表达间关系的研究[期刊论文]-中华肿瘤杂志 1998
6. 肖越勇, 张金山 介入放射学与分子生物学、现代病理学[期刊论文]-中华放射学杂志 2002
7. 庄一平, 张晋, 俞军 CT引导下经皮肺穿刺活检物端粒酶活性检测[期刊论文]-介入放射学杂志 2002

相似文献(10条)

1. 期刊论文 管丙云 超声引导下周边型肺肿瘤活检的探讨 -实用医技杂志2006, 13(20)  
目的:探讨超声引导下周边型肺肿瘤活检的临床应用价值. 方法:对我院15例肺肿瘤患者在B超引导下经胸壁肺肿物穿刺活检进行分析. 结果:穿刺成功100%. 结论:随着超声诊断技术的发展, B超引导下肺肿瘤的穿刺活检已被临床所重视并已应用, 经皮肺穿刺细胞学检查术, 给肺内病变的定性诊断提供了新方法, 它操作简单, 患者损伤轻微, 便于掌握, 对周围型肺癌的确诊率远高于内窥镜及痰涂片, 成为对肺肿瘤定性诊断的重要方法之一.
2. 期刊论文 秦军, 高媛, 杜志强, QIN Jun, GAO Yuan, DU Zhi-qiang 经纤维支气管镜不同取材方法对肺肿瘤诊断价值的分析 -中国内镜杂志2006, 12(7)  
目的观察纤维支气管镜(简称纤支镜)不同取材方法对肺肿瘤的诊断价值. 方法对278例经纤支镜检查病理及细胞学确诊为肺肿瘤的患者, 根据其取材方法不同分为单纯钳夹活检、单纯刷检、钳夹活检加刷检、针吸活检、针吸活检加刷检、经纤支镜肺活检(TBLB)、经纤支镜肺活检加“盲刷”、经纤支镜检查前后痰细胞学涂片, 对其诊断肺肿瘤的阳性率进行分析. 结果按上述方法所列顺序, 其阳性率分别为78. 30%、52. 08%、93. 02%、32. 00%、62. 86%、30. 77%、65. 52%、19. 06%和56. 12%. 结论根据肺肿瘤情况不同, 采取不同取材方法, 对肺肿瘤均有很高的诊断价值. 联合不同取材方法比用单一取材方法诊断肺肿瘤的阳性率高.
3. 期刊论文 张钧, 赵芳, 高秀娟 超声引导穿刺活检对肺肿瘤的的诊断价值 -实用肿瘤学杂志2003, 17(2)  
目的对其他检查方法不能做出定性诊断的肺肿瘤进行超声引导穿刺活检, 探讨该方法对肺肿瘤的的诊断价值. 方法经胸超声检查确认肿瘤, 并设定穿刺途径, 采用日本八光21G PTC针, 美国Bard自动活检枪和18G切割针. 结果80例全部接受针吸细胞学检查, 其中40例并接受组织学检查. 细胞学检查诊断正确率为82. 50%(66例), 组织学检查诊断正确率为90%(36例). 二种方法互补诊断正确率92. 50%(74例). 组织定性诊断正确率95%(76例). 并发症4例(5%), 其中气胸1例, 咯血3例(3. 75%), 无严重并发症发生. 结论超声引导穿刺活检对肺肿瘤的定性诊断为临床治疗提供了依据, 有较高临床应用价值.
4. 期刊论文 梁永, 龙健中, 刘航, 杨伯旭, 冯坚 CT引导下肺肿物的切割活检与针吸活检对比研究 -右江民族医学院学报2008, 30(2)  
目的 探讨CT引导下肺肿物的切割活检与针吸活检的阳性率和并发症的差异. 方法 把确诊为肺癌的156例患者随机分为CT引导下经皮肺组织切割活检组和CT引导下经皮肺组织针吸活检组(每组78例), 分别活检后比较一次活检阳性率和并发症. 结果 CT引导下经皮肺组织切割活检组阳性率为92. 33%, CT引导下经皮肺组织针吸活检组阳性率为69. 23%, 两组阳性率比较差异有高度显著性( $\chi^2=16.69, P<0.01$ ), 气胸和咯血阳性率差异无显著性( $P>0.05$ ). 结论 CT引导下经皮肺组织切割活检具有更高阳性率, 明显优于针吸活检, 创伤性小, 并发症少, 值得临床推广.
5. 期刊论文 方庆全, 黄红浪, 叶美华 纤维支气管镜刷片与组织活检对肺癌诊断分析 -现代诊断与治疗2008, 19(1)  
目的 探讨纤维支气管镜(纤支镜)刷片与组织活检在肺癌诊断中的应用价值. 方法 经纤支镜检查后采用活检与刷片取得组织和细胞标本分别作出病理诊断. 结果 诊断阳性率:纤支镜刷片79. 4%, 组织活检77. 3%, 两者结合88. 71%, 高于前二者. 分型符合率:刷片70. 5%, 低于组织活检的90. 8%, 两者结合为97. 6%, 高于前二者. 对肺小细胞未分化癌, 刷片阳性率94. 7%、分型符合率94. 4%, 分别高于组织活检的61. 1%与54. 5%. 结论 纤支镜刷片与组织活检结合, 可提高肺癌诊断阳性率与分型符合率, 在肺癌诊断中具有极其重要的作用.
6. 期刊论文 刘芳, 陆建荣, 曹慧萍, 杨凯, 刘爱荣 经皮肺穿刺获取小组织学与细胞学检查诊断周围型肺部恶性病变价值讨论 -卫生职业教育2005, 23(19)  
目的用BARD专用活检针及活检枪经皮肺肿物穿刺获取小组织学与印片及涂片细胞学的诊断价值. 方法对有组织学对比的98例经皮肺BARD专用活检针及活检枪(18G)对周围型肺肿块活检资料作小切片组织学与涂片、印片组织学比较分析. 结果(1)小切片组诊断敏感性92%, 特异性100%, 总准确率93%;涂片及印片组分别为90%、94%和91%. (2)小切片组对恶性肿瘤分型准确率92%(60/65), 比涂片组的90%(65/72)高( $P<0.01$ ). (3)82%(80/98)的病例获取小组织切片, 此方法获取小组织切片率要比细针吸取细胞学(FNAC)高, 其免疫组织化学染色结果与术后病理组织切片的相同. 结论小组织学和细胞学的诊断准确性均高, 二者结合应用将提高诊断准确性, 前者对组织学分型、分类诊断接近术后病理诊断, 有很高的应用价值, 但是后者与前者结合更能弥补前者不足.
7. 期刊论文 张岭, 李龙芸, 张志庸, 郭子健, ZHANG Ling, LI Longyun, ZHANG Zhiyong, GUO Zijian 肺癌患者支气管镜活检标本端粒酶活性的测定 -中国肺癌杂志2000, 3(2)



目的验证肺癌中端粒酶活性的存在, 探寻支气管镜活检标本的端粒酶活性测定在肺癌诊断中的价值. 方法以端粒重复扩增技术 (TRAP) 分析手术标本及支气管镜活检标本的细胞提取液中端粒酶的活性. TRAP分析的结果与病理检查结果进行比较. 结果 10例肺癌手术标本中均检测到端粒酶活性. 10例手术获得的正常肺组织中没有检测到端粒酶活性. 11例肺癌支气管镜活检标本中有8例检测到端粒酶活性. 3例肺良性病变支气管镜活检标本中有1例检测到端粒酶活性. 12例支气管镜活检获得的正常支气管粘膜标本中有3例检测到端粒酶活性. 结论肺癌组织中有可检测到的端粒酶活性. 检测支气管镜活检标本中端粒酶的活性可能有助于肺癌的诊断.

8. 期刊论文 [赵肖, 王孟昭](#) [经支气管针吸活检在肺部疾病诊治中的作用](#) -中国肺癌杂志2010, 13 (5)

经支气管针吸活检 (transbronchial needle aspiration, TBNA) 在其临床应用的三十余年里, 以其高效、准确、创伤小等特点得到了临床医师们的青睐. 支气管内超声 (endobronchial ultrasound, EBUS) 的应用更增加了TBNA的准确性. EBUS-TBNA更比TBNA和其它传统的检查方法 (如CT、PET、纵隔镜等) 的敏感性、特异性和准确性高并有较高的安全性. TBNA可获得组织学标本, 对于肺癌的诊断和分期有重要意义. 同时对肺部其它疾病 (如结节病、纵隔淋巴瘤、肺结核) 的诊断, TBNA也有帮助. TBNA联合应用常规检查方法可提高肺部疾病的诊断率和阴性预测值, 在临床工作中应大力推广TBNA的使用.

9. 期刊论文 [丁桂芳, 刘运贤](#) [肺癌223例纤维支气管镜刷片与活检临床应用分析](#) -淮海医药2004, 22 (1)

目的提高肺癌的早期诊断率以及确诊肺癌类型. 方法经纤维支气管镜 (纤支镜) 检查后采用活检与刷片相结合取得组织和细胞标本分别作出病理诊断. 结果 1993年~2000年共做纤支镜检查946例, 其中326例同时做活检和刷片, 两者一致阴性者103例, 确诊为肺癌223例, 刷片细胞阳性者178例, 活检组织切片阳性者207例. 结论经纤支镜病变处活检组织切片诊断阳性率高于刷片细胞学诊断, 在癌肿分型方面也优于细胞学诊断. 两者配合应用可明显提高肺癌的早期诊断率.

10. 期刊论文 [李宗元, 孙慧, 董安国](#) [经支气管针吸活检对管外型肺癌的诊断价值](#) -中原医刊2004, 31 (21)

目的: 探讨经支气管针吸术 (TBNA) 对管外型肺癌的诊断价值. 方法: 对临床诊断为肺癌而经纤维支气管镜 (纤支镜) TBNA、活检和刷检的122例患者的资料进行对照分析. 结果: 122例中经纤支镜取得病理学标本者111例, 阳性率为91. 0%. 其中, TBNA检查68例, 阳性54例, 阳性率为79. 4%; 活检和刷检的阳性率分别为54. 1% (20/37) 和62. 7% (37/59), 前者与后者比较: 阳性率差异均具有显著性意义 ( $P < 0. 05$ ). TBNA并发症发生率为5. 9%, 与活检的18. 9%和刷检的15. 3%比较, 其差异性均具有非常显著性意义 ( $P < 0. 01$ ). 111例纤支镜多项检查阳性的占26. 1% (29/111). 结论: TBNA是一种特异性高, 并发症少、安全可靠的诊断技术, 尤适用于管外中心型和周围型肺癌的检查.

引证文献 (1条)

1. [蒋艳萍, 杨大明, 吴静, 陈朗, 王俐, 谭锦泉](#) [Syk或ZAP-70信号途径诱导脐带血CD4+T细胞极化](#) [期刊论文] -[武汉大学学报 \(医学版\)](#) 2008 (3)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfjsxzz200404019.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfjsxzz200404019.aspx)

授权使用: qkxb11 (qkxb11), 授权号: 8fa40da9-daca-41f9-ba62-9e2b00b073a5

下载时间: 2010年11月11日