

# 纤支镜选择性支气管造影对肺部疾病的诊断意义

山东省立医院 徐天博 高鲁芳 姚秀云 徐子平 徐康 郑保国  
山东省医学影像研究所 任德印 崔允峰 武东斌

**摘要:** 对 64 例肺疾病患者应用纤支镜选择性支气管造影检查。结果显示肺癌组病变处支气管呈不规则扁平, 刀鞘与鼠尾状狭窄, 造影缺损、阻塞、管壁僵硬如枯枝状; 肺泡癌有肺泡充盈不良, 缺损和造影剂不能进入肺泡。肺炎组病变支气管均充盈显影。肺结核组支气管呈变形、扭曲、扩张和狭窄。支气管扩张、肺良性肿瘤、肺结节病, 病灶处支气管均清晰显影, 部分病例有压迫支气管推移变形。对肺部周围性病变未确诊者进行选择性造影可提高诊断率。

**关键词:** 纤支镜 选择性支气管造影 肺疾病

## Significance of Fibero—bronchoscopic Selective Bronchography in the Diagnosis of Lung Disorders

Xu Tianpo Gao Lufang Yao Xiuyun et al

**ABSTRACT:** Fibero—bronchoscopic selective bronchography was performed in 64 patients with various lung disorders. The results showed that in lung cancer bronchi involved were irregular flattening, sword—sheath shaped or rat—tail shaped stricture, filling defects, obstruction and rigidity of the bronchial wall; in alveolar carcinoma the lesions were characterized by alveolar filling defects or failure fining in pulmncary tuberculosis the bronchi demonstrated various dysmorphism such as twisting, slenosis and/or dilating. In bronchiectasis, benign tumor of the lungs and pulmonary sarcoidosis the bronchi around the lesions were well filled, and distortion of the bronch; was found in certain cases. The selective bronchography may be of diagnostic value in patients with peripheral lesions of the lungs.

**Key words:** Fibero—bronchoscopy Selective bronchography Lung disorder

对肺部疾病的检查方法很多, 如放射线、CT、纤支镜等, 但各项检查均有一定的局限性。为了提高肺部疾病的诊断率, 我们应用纤支镜选择性支气管造影 76 例, 现将经手术、病理、检验等方法确诊者 64 例, 报道如下。

### 1 对象与方法

**1.1 对象:** 64 例中男 44 例、女 20 例。年龄 19~68 岁。64 例中周围型肺癌 22 例、肺部炎症 11 例、肺结核 9 例、炎性假瘤 6 例、支

气管扩张 8 例、肺结节病 4 例、肺错构瘤 3 例、外周型支气管腺瘤 1 例。以上病例经 X 线平片和体层、纤支镜检查, 部分病人进行了 CT 扫描等均未能确诊者。最后均依据手术病理组织、肺内活检诊断、选择性支气管造影或结核菌等检验证实的病例。

**1.2 器械:** 日本产 Olympus BF—2T 型纤支镜, 直径 2mm, 长 90cm 塑料导管和探针等。

**1.3 造影剂:** 76% 泛影葡胺, 55% 钡胶浆和粘稠剂 (用为调节造影粘稠度)。

邮政编码 250021

**1.4 操作方法:** (1) 先给患者说明造影之目的与操作步骤, 消除恐惧心理, 以便病人密切配合。(2) 根据 X 线胸片或 CT 之影像进行病变定位。(3) 进行常规粘膜麻醉、纤支镜检查, 在定位之病变支气管用探针经纤支镜 X 线透视下探明病变所属之支气管。(4) 纤支镜前端对准所选择之段、亚段或亚亚段之支气管开口, 将塑料导管经纤支镜活检孔插入支气管内, 再从导管内注入 2%利多卡因或 10%普鲁卡因 1~2ml。然后根据病灶部位摆好照片体位。从导管内注入造影剂 0.5~2ml, 从透视屏上看到造影剂充盈后立即拍片, 照片后从纤支镜内将造影剂尽量吸出。

## 2 结果

本文经纤支镜选择性支气管造影确诊的 64 例中: 肺癌 22 例与选择性支气管造影相符合者 19 例; 肺部炎症 11 例相符合者 9 例; 肺结核 9 例相符合者 7 例; 炎性假瘤 6 例相符合者 5 例; 支气管扩张 8 例均相符合; 肺结节病 4 例相符合者 3 例; 肺错构瘤 3 例相符合者 2 例; 周围型支气管腺瘤 1 例相符合。由此可见 64 例中纤支镜选择性支气管造影与病理和手术诊断相符合者 54 例, 为 84.38%。误诊者 10 例为 7.69%。

## 3 讨论

本组 64 例观察结果, 除在造影时粘膜麻醉不充分有轻微咳嗽 12 例, 胸闷呼吸不畅者 4 例外, 余者无任何不良反应, 支气管充盈良好, 显影清晰。我们认为造影剂的选择与配制至关重要, 据作者以往经验, 丙碘酮水溶液 (Diono-siloly), 该药显影清晰, 吸收慢便于拍照, 造影剂进入肺泡易于吸收; 但药源困难, 且价钱较贵。我们用 50%~55%钡胶浆进行支气管造影, 此药显影清晰, 且刺激性小, 在灌好造影剂后病者因咳嗽可以排出支气管内之钡剂, 粘附在支气管壁之钡胶浆可持续 1h 之久, 如照片不好可再重新拍

片, 显影亦良好, 为碘剂所不及。但钡胶浆过稀时易流入肺泡, 既不能吸收也不易排出, 因此不能做支气管肺泡造影, 是其缺点。我们选用 76%泛影葡胺血管造影剂再加入粘稠剂与粘膜麻醉药, 进行选择性支气管造影, 该药显影清晰、刺激性小, 支气管与其分支充盈良好, 进入细支气管之造影剂亦很快吸收, 优于其他造影剂, 是支气管造影较好之药物。

关于显影情况本组 64 例归纳各种疾病显影情况分别为: (1) 肺癌: 病变部位之支气管显影呈不规则、扁平状、刀鞘状与鼠尾状狭窄, 造影剂缺损, 支气管阻塞、管壁僵硬如枯枝状, 周围支气管有压迫推移现象。肺泡癌呈周围支气管狭窄、阻塞、肺泡充盈缺损、充盈欠佳或造影剂不能进入肺泡。(2) 肺部炎症: 病灶部位支气管均可充盈显影, 但有的支气管表现变形、聚拢 (肺不张)。(3) 肺结核: 支气管扭曲, 狭窄、变形与扩张, 结核空洞壁光滑。有 1 例为支气管结核, 造影剂呈支气管充盈缺损、狭窄与阻塞。(4) 支气管扩张: 支气管呈柱状, 囊状或囊柱状。(5) 肺良性肿瘤: 本文肺错构瘤 3 例, 支气管腺瘤 1 例, 病灶处支气管均充盈显影良好, 有的呈推移压迫现象。(6) 肺结节病 4 例, 有 1 例右肺门与右上前段病灶处支气管充盈, 但有压迫推移变形的现象。

非选择性支气管造影是诊断支气管病变的有效方法之一, 但对周围病灶与细小支气管病往往充盈不好显影不清或影像重叠, 而影响诊断。纤支镜选择性支气管造影可减少影像重叠, 且可清晰的显示支气管形状, 管腔的狭窄, 扭曲、阻塞等, 结合临床可提示肺癌等诊断。本文 64 例 X 线平片与体层多不能确定诊断, 而纤支镜检查者 41 例, 病变位于亚段以上能明确诊断者 26 例, 为 63.41%。而纤支镜加选择性造影 64 例能提示诊断者 54 例, 为 84.38%。由此可见纤支镜检查加选择性支气管造影可提高诊断支气

管与周围性肺部病变的诊断率。本组病例在检查纤支镜后的同时在病变部位之支气管进行选择造影, 本方法操作简便、安全、病者痛苦少, 没有副作用。由此可见, 纤支镜配合选择性造影是诊断支气管与周围肺部疾病较好的方法之一。

选择性造影成功与否, 根据我们的体会, 有 3 点: (1) 造影剂的选择与粘稠度。四、五级以上较大支气管以钡胶浆较好, 粘稠度大、刺激小、显影清晰, 可粘附支气管壁上达 1h 之久, 有充分的拍片时间。较小之支气管因钡剂粘稠度大不易充盈, 如钡剂过稀流入肺泡不易排出。四、五级以下较小支气管与支气管肺泡造影选用泛影葡胺为好, 该药粘稠

度小, 易于灌注较小之支气管与肺泡, 进入肺泡之造影剂 5~10min 即可迅速吸收。(2) 支气管粘膜充分麻醉也是极其重要的。用 10% 普鲁卡因或 2% 利多卡因在灌注造影剂前从导管内注入, 如病者咳嗽剧烈者可灌入 1% 地卡因 1ml, 我们用此法进行了 60 余例次无一例失败, 皆获得满意效果。(3) 由于纤支镜在气管内给灌注造影剂与拍片摆体位造成不便, 我们根据不同的病变部位来取左、右各 45° 仰卧位; 左、右侧卧位; 左、右各 45° 俯卧位及臀高、肩高共五个位置。充盈良好, 造影结果满意, 整个造影时间 15min 左右即可结束。

## 胎儿骨骼骨化 X 线研究 (附 36 例)

甘肃省张掖地区人民医院 姜传禹

为了探讨胎儿骨骼骨化的规律, 提供 X 线诊断依据, 为优生服务, 作者于 1964~1986 年, 对 36 例胎儿骨骼骨化进行了 X 线研究。

### 1 材料与方法

1.1 胎儿来源: 在 22 年中收集了发育正常的人流胎儿 30 例, 腹部胎儿片 6 例。月龄为 2~10 个月, 男女各半。按月龄大小共分 9 组, 每组 4 例, 每例均测量身长、体重、头围、胸围。

1.2 方法: 每例胎儿均拍全身骨骼 X 线片。研究其骨骼骨化情况, 各组进行对比, 求其异同点。确认胎儿骨骼骨化的规律。

### 2 观察结果

2.1 头颅骨骨化: 额骨与顶骨在胎儿 8~9 周时骨化, 枕骨于 8~10 周骨化, 上颌骨 6~7 周骨化, 下颌骨 7~8 周骨化。

2.2 肋骨、胸骨骨化: 肋骨于胎儿 8~9 周骨化, 胸骨柄于 6~7 月骨化, 胸骨体 7~8 月骨化。

2.3 脊椎骨骨化: 胎儿在 10 周时脊椎开始骨化, 每

个椎骨有 3 个原始骨化核。中间的形成为椎体, 左右两侧的成为椎弓。

2.4 上肢骨骨化: 肩胛骨于胎儿 8 周骨化, 锁骨 7~8 周骨化, 肱骨 8 周骨化, 尺桡骨 8~10 周骨化, 掌指骨 8 周骨化。

2.5 下肢骨骨化: 髌骨有 3 个原始骨化核, 髌骨骨化核于胎儿 8 周出现, 坐骨 10 周出现, 耻骨 20 周出现。股骨 7~8 周骨化, 胫腓骨 7~8 周骨化。跟骨骨化核 28 周出现, 距骨 30 周出现, 骰骨 36 周出现。跗骨 8~9 周骨化, 趾骨 9~10 周骨化。

### 3 讨论

3.1 足月胎儿骨骼 X 线表现: 枕骨与额骨已基本骨化, 顶骨隆突骨化, 颅骨层次不分呈线状。上下颌骨基本骨化。脊椎原始骨化核由圆变方形, 胸、腰椎体中间出现血管沟, 椎体与椎板尚未连接。颈椎宽于腰椎, 腰椎宽于胸椎。肋骨已全部骨化。肩胛骨已具成人雏形。髌骨分为髌、坐、耻骨 3 块, 而髌骨已成扇状。四肢的长短管状骨已骨化, 股骨与肱骨已相当发达, 骨皮质与骨髓腔已分清。

邮政编码 734000