

• 新技术介绍 •

纤维支气管镜在诊治肺部疾患及中西医结合研究中的应用

中国中医研究院广安门医院 朴炳奎

1966年日本池田茂人开创了纤维支气管镜, 1968年公布于世, 介绍了纤维支气管镜的实际应用, 对包括肺癌在内的肺部疾患的诊断和鉴别诊断作出了重大贡献。后经池田等人不断地改良, 现在的软式纤维支气管镜, 管道柔软而细, 前端可以弯曲, 解决了硬式金属支气管镜给患者带来的痛苦, 扩大了可视范围, 能窥视到各亚段支气管以远的部位, 并在直视下能取得组织或细胞, 显著提高了肺部疾患的诊断水平。当前世界上已广泛普及软式纤维支气管镜。我国自1973年开始采用, 也将逐步代替硬式金属支气管镜。

一、纤维支气管镜的种类 纤维支气管镜的主体部分, 是一个3~6mm直径粗, 约60mm长的先端部分能弯曲的柔软管。管内装配有: 一根无数极细(约10 μ m直径)玻璃纤维捆成的两端配有镜片的影像纤维束; 连接光源照明用的光导纤维束; 用于吸引分泌物、注入药液、取标本的活检工具需要通过的孔道等。根据使用目的和对象的不同, 研制了各种类型的纤维支气管镜。它们的主要区别在于影像纤维束的直径和孔道的大小及数目。大体可分如下几种:

1. 标准型: 一般情况下都选用这一类型, 它适应于多种用途, 基本能满足检查者各方面的需要, 并能达到临床及科研上的目的。本型主体部分的外径为6mm, 活检钳要通过的孔道有2mm直径粗, 可以获得足够的病理组织或细胞学标本。其影像部分能够清晰的观察到支气管内的变化, 可以拍摄照片、电影及电视录相记录。町田FBS-6T、奥林巴斯BF-B3R等就是属于这种类型的纤维支气管镜。奥林巴斯制品的先端部分的可弯曲度向上180°, 向下160°; 而町田制品的先端部分的可弯曲度向上180°, 向下只有20°。临床上应该首先备有标准型纤维支气管镜, 然后根据不同的需要和目的再选进其他类型。

2. 活检型: 由于标准型纤维支气管镜的活检孔道只有2mm直径粗, 所以活检钳也偏小, 取出的活检标本也小, 影响病理学诊断。活检型则缩小了影像部分, 把活检孔道增大到2.6mm, 可使用较大的活检钳, 取出的标本大, 利于病理学诊断。但影像的清晰度远不如标准型。属于这种类型的有町田FBS-6TL、FBS-

6TL-I、奥林巴斯BF-1TR等。

3. 记录专用型: 专为记录影像而设, 其影像纤维束比起标准型增大2~3倍, 因此直视下或记录下来的影像非常清晰而且大。有利于分析支气管内部的细微变化, 录制的影像便于教学或学术活动, 但因其孔道非常细, 只能用于注入麻醉药和吸出分泌物, 不能获取病理和细胞标本。奥林巴斯BF-6C即属于此类型。

4. 双孔管道型: 是把活检型纤维支气管镜的2.6mm孔道缩小为2mm, 另再装填一个1~1.4mm直径的小孔道, 变为双孔道。可用于分泌多的患者, 边吸分泌物边取病理活检标本; 也可以用于洗涤法。

5. 细小型: 目前有5mm、4mm、3mm外径的纤维支气管镜。奥林巴斯BF-4B2R, 是一种检查末梢远端部分支气管的, 外径只有4mm, 但它的活检孔道直径却2mm。还有奥林巴斯BF-3C4R型, 外径只有3mm, 是小儿科专用的纤维支气管镜。

目前美国与日本已研制成功电子摄像内窥镜, 它没有目镜和影像纤维束, 没有折断或退化之弊, 影像清晰, 彩色鲜明。

二、纤维支气管镜的临床应用 其应用范围大致如下:

1. 支气管病变的确定诊断: 用纤维支气管镜直接观察支气管管腔内的病变, 确定病变部位; 以对病灶做活检或刷检进行病理细胞学诊断; 以冲洗法获取洗涤液做细胞学或细菌学检查等等。尤其在肺癌的诊断, 与胸部X线检查紧密结合, 可判定病灶部位、病情进展程度及病理组织学分型, 在发现和诊断早期肺癌方面起决定性作用。如隐性肺癌的发现, 袖状切除术这样的治疗肺门部肺癌的手术方式的决定等, 都需要纤维支气管镜的检查。

2. 确定肺部弥漫性疾患的诊断: 此类疾病超过100种, 其中有些诊断非常困难。胸壁针吸肺活组织检查, 阳性率低, 易发气胸, 已不太常用; 开胸肺活体组织检查由于胸外科手术条件所限, 不能广泛应用。软式纤维支气管镜, 提高了肺部弥漫性疾患的诊断率。经支气管肺活组织检查法(TBLB)既安全又可

靠,值得推广和掌握。

3. 治疗上的应用: (1) 支气管洗涤: 通过纤维支气管镜对慢性支气管炎、肺气肿、支气管扩张症等痰贮留多的患者, 以吸痰和洗涤等方法可以缓解症状, 减轻痛苦。最近在国外对高龄患者手术后大多用纤维支气管镜对支气管进行洗涤。(2) 取支气管内异物: 这是硬式金属支气管镜的主要治疗适应症, 现在完全可以用纤维支气管镜来代替, 效果不亚于金属支气管镜。(3) 支气管腔内肿物切除: 对支气管腔内的良性或恶性肿瘤, 由于肺功能等的因素不能做开胸手术者, 或需要姑息治疗的患者, 可以用电灼或激光切除, 这时必须借助纤维支气管镜。(4) 支气管内药物灌注: 把药液灌注到有关病灶部位, 以期达到治疗目的。

三、运用纤维支气管镜进行确定诊断的各种方法

1. 支气管活检法(Bronchial biopsy): 为诊断肺部疾患最常用的检查方法, 在肺门部或段支气管稍远的可视部位, 只要有病变必须做活检。

2. 支气管刷检法(Bronchial brushing): 常用于病灶虽靠肺门部, 但可视范围以远或支气管管道狭窄, 活检钳达不到病变部位者。

3. 刮匙法(Curettage): 适用于末梢支气管或者周围肺组织病变的确定诊断。采用活检型纤维支气管镜, 在X线电视装置下, 插入专为取细胞学标本用的刮匙, 仔细地沿着与病灶相关的支气管达到病灶, 取细胞学标本。这个方法需要熟练的操作技术, 否则有大出血的危险性, 应认真对待。

4. 经支气管肺活体组织检查法(Transbronchial lung biopsy): 适用于弥漫性肺部疾患的诊断。其方法是, 通过纤维支气管镜插入有孔活检钳, 在X线电视装置下, 达到欲取肺组织的末梢支气管, 深呼吸时将钳子打开, 突破末梢支气管进入肺组织, 令患者深吸气状态, 关闭钳子取其肺组织。这种方法用之不慎有引起气胸、出血等危险。

5. 经支气管针吸法(Transbronchial needle aspiration): 适用于支气管管壁外肿物, 借助纤维支气管镜, 将穿刺针送至肿物同位处, 穿过管壁刺入管壁外的肿物, 吸出细胞送检。

6. 支气管冲洗法(Bronchial washing): 为了进行细胞学或细菌学检查, 经过纤维支气管镜用20ml生理盐水冲入有病灶的支气管腔内, 然后回收送检。近来也做肺泡洗涤法(BAL), 即纤维支气管镜的先端到达细小支气管, 冲入100ml生理盐水后再回收, 利用洗涤液可做肺泡的生化学和免疫学检查。

7. 支气管壁色素诊断法: 这是一种直接在支气管粘膜上涂布色素或者体内注入药物后观察支气管粘膜色素反应的方法。它能早期发现肺门部的肺癌, 也能明确侵犯的范围。所谓血卟啉诱导剂(Hp-D)诊断肺癌的手段, 就是属这一类诊断方法。

四、中西医结合研究中的应用 支气管镜是一种诊断仪器, 就像X光机、CT一样, 对一些疾病的诊断是不可缺少的。但如何运用来阐明有关中医理论或应用到中西医结合的研究中去, 这方面笔者尚无更多的实践经验。

中西医结合治疗任何疾病的研究, 首先必须明确诊断, 这样所得出的研究结果方有说服力。中医治疗慢性支气管炎的疗效是肯定的, 但这些患者往往合并弥漫性肺组织病变, 若用经支气管肺活体组织检查的方法弄清其实质, 将会更能明确和提高中医的疗效。中医能治疗很多疑难病症, 我们应该对此做到心中有数, 就是在同样一个肺脏器的病变中的弥漫性疾病, 包括弥漫性间质性纤维化、脱屑性间质性肺炎、肺结节病、细支气管肺炎、肺泡蛋白质蓄积症、类风湿肺、过敏性肺炎、肺泡癌、矽肺, 还有长期免疫抑制引起的弥漫性病变如肺孢子虫肺炎等, 都是可以或必须用纤维支气管镜检查做出确定诊断。有些肺部疾患长期弄不清诊断, 西医的各种治疗不能奏效, 而服中药治愈了, 但却不知道所治愈的是什么病, 因而影响了中医本身的经验积累及它的发展。有一篇报道, 用中药治愈了肺泡蛋白质蓄积症, 但它只是在开胸肺活检后才得到确诊。若是当时能借助纤维支气管镜, 可以获得早期诊断和治愈。我们在中西医结合治疗肺癌的研究中, 应用纤维支气管镜检查, 提高了准确性和客观性。当前肺癌的治疗和其他恶性肿瘤一样需要综合治疗, 必须经过严密的检查才能确定它的治疗方法和方针。我们曾遇到一位认为是晚期肺癌的患者, 来到我院经过细致的支气管镜检查确诊为早期肺癌, 经手术治愈已生存四年多。还有认为可以做手术治疗的, 经支气管镜检查判定已侵犯气管而改为中医治疗。也可以设想通过纤维支气管镜灌注中药的方法治疗一些肺部疾患的可行性。

总之, 二十年来纤维支气管镜不论在器械的改良还是在诊断与治疗等方面都有了飞速发展, 在我国的应用也不断增多。因此, 做为临床医生包括从事中医事业的医生在内, 掌握和了解支气管镜检查的有关技术和知识是非常必要的。