

· 述 评 ·

支气管结核介入诊治的认识和思考

张广宇

(解放军第309医院全军结核病研究所, 北京 100091)

【摘要】支气管结核(EBTB)的介入诊断和治疗有了长足的进展,但也面临着诸多的问题,有必要加深认识和思考。EBTB的支气管镜下目前分为5型,即炎症浸润型(I型)、溃疡坏死型(II型)、肉芽增殖型(III型)、瘢痕狭窄型(IV型)和管壁软化型(V型),建议在原来EBTB“五型”的基础上将结核性支气管瘘从第II型中分离出来成为单独的类型,即VI型。在支气管结核的治疗中,应根据不同的类型,采用包括高频电刀、冷冻、氩气刀、激光、支架置入、球囊扩张以及黏膜下穿刺注射抗结核药物等综合介入技术进行治疗。

【关键词】结核, 支气管; 诊断, 介入性; 治疗, 介入性

【中图分类号】R523

【文献标识码】A

【文章编号】1671-5403(2011)02-0097-03

Endobronchial tuberculosis: interventional diagnosis and therapy

ZHANG Guangyu

(Tuberculosis Research Institute, Chinese PLA 309th Hospital, Beijing 100091, China)

【Abstract】There are so many challenges and difficulties for diagnosis and treatment of endobronchial tuberculosis(EBTB). In China, EBTB is classified into five types, including inflammatory hyperaemia(I), mucosal ulceration(II), hyperplastic polyp(III), bronchostenosis(IV), malacia of bronchial wall(V). We suggest that tuberculosis bronchial fistula be derived from type II and become an independent type (VI). As for treatment of EBTB, various combinations of interventional technology can be used depending on the specific types, including electrocautery, cryotherapy, argon plasma coagulation, laser, tracheobronchial stent implantation, balloon dilatation, and submucous puncture combined with injection of anti-tuberculosis drugs, etc.

【Key words】tuberculosis, endobronchial; diagnosis, interventional; therapy, interventional

支气管结核(endobronchial tuberculosis, EBTB),是指发生在气管、支气管黏膜和黏膜下层的结核病。活动性肺结核患者中约有10%~40%并发EBTB^[1,2],目前我国尚缺乏EBTB患病情况的流行病学数据。笔者曾对1992例进展期肺结核患者行气管镜观察,发现单纯肺结核1198例,肺结核合并支气管结核794例,肺结核伴支气管结核的发病率为39.86%,其中男性320例,女性474例,男女发病比率为1:1.48。近年来,经气管镜对EBTB的介入诊断和治疗有了长足的进展,但也面临着诸多的问题,所以有必要对进展予以综述,对现状有清醒的认识以及对存在的问题进行深刻的思考。

1 支气管结核分型的思考

关于EBTB的支气管镜下分型,目前尚缺乏统一的标准^[3,4],我国学者提出了对EBTB“五型”的分

型标准:炎症浸润型(I型)、溃疡坏死型(II型)、肉芽增殖型(III型)、瘢痕狭窄型(IV型)、管壁软化型(V型)。笔者在实践中感到,结核性支气管瘘应该从第II型中分离出来,成为单独的类型,即VI型,其实在EBTB分型的历史沿革中已经有学者注意到了这个问题^[3]。这样增加分型的理由有:(1)使得EBTB的分型更加全面、细化;(2)能够体现结核性支气管瘘的发病进程及病变演变规律;(3)结核性支气管瘘这一型与其他类型EBTB治疗方法有明显不同,便于确立治疗原则。

2 部分介入技术治疗EBTB的评价

2.1 冷冻

冷冻的作用主要是使局部快速降温、冷冻、复温,产生一系列病理变化,最终导致细胞受损而死亡^[5,6]。由于冷冻的机制及特点,在支气管镜治疗中

有独特的优势^[9]: (1) 是一种较为柔和的技术, 容易控制深度, 因而穿孔的危险性最小; (2) 不损伤气管、支气管软骨; (3) 由于没有高频电流效应, 与高频电刀和氩等离子体不同, 可以用于装有起搏器的患者; (4) 治疗后肉芽组织增生的作用小; (5) 由于冷冻不损伤金属和硅酮支架, 对清除 EBTB 置入支架后肉芽增生效果甚佳。笔者应用冷冻治疗的体会是, 作为高频电刀、氩气刀的辅助手段, 治疗的局部反应轻, 肉芽组织增生及纤维瘢痕形成少, 远期效果好。针对 EBTB 病灶, 每个循环冷冻持续 30~90 s 不等, 每个部位、次数可以根据病变的范围、性质调整。由于冷冻的延迟效应, 组织坏死脱落的速度比高频电刀和氩气刀治疗的要慢, 一般需要 5~8 d 清除坏死脱落组织。

2.2 球囊扩张

球囊扩张是一种辅助性治疗措施, 其即时效应是肯定的^[7,8], 但其疗效、尤其是远期疗效尚须积累更多的资料。在 EBTB 的治疗中应考虑联合应用激光、高频电刀、氩等离子体、冷冻等治疗措施。以往的联合治疗多用于瘢痕形成已经狭窄的支气管, 笔者用高频电刀、氩等离子体及冷冻等手段对支气管腔内干酪及增生肉芽组织(即 II 型 EBTB)进行切除时, 辅以球囊扩张技术, 既加速了切除组织坏死及脱落的速度, 又减少了治疗的次数, 取得了满意的效果。

2.3 支架置入

主要涉及三方面的问题: (1) 何种情况应置入支架。一般认为瘢痕狭窄型 EBTB 病变趋于稳定或痊愈时, 以及管壁软化型 EBTB 是置放支架的适应证。(2) 支架的类型。多数意见认为以金属自膨式支架为好, 硅酮类和被动膨胀式金属支架固定困难、置入后易发生移位, 故不宜采用; 但也有学者提出金属类支架(包括自膨式和被动膨胀式)可能发生金属疲劳而致支架断裂, 从而造成取出和更换困难, 甚至有可能损伤周围组织和血管造成致命性的并发症, 而硅酮类支架可避免致命性并发症, 且容易更换^[10]。(3) 综合考虑, 权衡利弊, 包括是否值得放置支架、置入支架的安全性、选用何种类型的支架、如何设计支架的形状和尺寸以及并发症, 尤其是远期并发症等问题。

2.4 其他方法

纵隔淋巴结侵犯支气管造成淋巴-支气管瘘, 既不能应用高频电刀、氩气刀及激光等手段切除造成瘘口扩大, 而局部支气管内注药针对性不强, 笔

者针对这一情况采用瘘口周围黏膜下多点穿刺注射药物的方法, 收到了良好的效果。

3 存在的问题和思考

3.1 是否有介入干预的必要

庄俊合等^[11]应用纤维支气管镜随访 79 例 EBTB 患者, 其中 67 例(84.8%)发生不同程度气道狭窄, 直径多于 1/3 以上的严重狭窄 26 例(38.8%)。结合经验, 笔者认为, 对进展期的肺结核病应尽早行气管镜检查以判断是否合并 EBTB, 如合并, 应尽快介入治疗干预, 以免遗留难治的狭窄。

3.2 疗效如何判定

经气管镜介入治疗的近期效果一般是肯定的, 但更应注重长期随访, 观察远期疗效。涉及临床对患者介入时机的把握和伦理问题等实际情况, 难以真正做到临床双盲随机对照研究。介入治疗部位及病变情况的差异, 导致治疗的目的不同, 如对中心气道着重解决狭窄, 尽可能保留肺功能, 而对周围气道更多是基于保持引流支气管通畅、促进病变吸收。

3.3 硬质气管镜在支气管结核介入治疗中的应用选择

100 多年前, Gustov Killian 进行了世界首次硬质气管镜检查, 一直到 20 世纪 60 年代, 历经多年的探索和改良, 硬质气管镜的操作程序、安全规则及技术日趋完善。近年来介入性气道诊断和治疗技术的广泛开展, 如气道内激光技术、气道内支架、大咯血的处理、大气道病变的治疗等, 使得从事肺病的专业人员重新认识到硬质气管镜在介入方面发挥着可曲性气管镜难以比拟的作用和优势, 所以硬质气管镜和可曲性支气管镜的结合已经成为现代肺病介入的方向。运用硬质气管镜对支气管结核进行治疗时, 由于气道的直接开放, 可能会出现以下问题: (1) 呼出气体和排出的分泌物是否会增加医院内交叉感染的机会? (2) 对操作环境的污染增加程度如何? (3) 人员的防护水平需要提高到什么程度? (4) 相关麻醉、介入设备的灭菌和消毒措施如何?

3.4 老年患者 EBTB 治疗应注意的问题

老年 EBTB 一般系指年龄超过 65 岁高龄人群所患 EBTB。进入老年后, 机体功能出现退行性改变, 淋巴细胞及网状内皮系统功能低下, 机体免疫力进一步降低, 致使 EBTB 呈现以下特点: (1) 往往发生在肺结核迁延多年的基础上, EBTB 症状不典型或被掩盖; (2) 病程长, 反复恶化; (3) 往往合并全身和呼吸系统的并发症和并发症, 如肺气肿、肺心病、高血压、

冠心病和糖尿病等。基于以上特点, 因为气管镜检查的禁忌致使罹患 EBTB 而无法确诊; 即使确诊, 由于各器官脏器、尤其是心肺功能储备的减弱, 而无法耐受经气管镜对 EBTB 的各种介入治疗。

综上所述, 气管镜对 EBTB 的介入诊断和治疗技术有着广阔的发展前景, 但前进的道路中也有诸多的问题亟待解决, 需要多中心合作进行前瞻性研究, 积累更多的经验并进一步探索; 也需要各种介入诊疗的新方法和新技术的不断涌现。

【参考文献】

- [1] Ip MS, So SY, Lam WK, *et al.* Endobronchial tuberculosis revisited[J]. Chest, 1986, 89(5): 727-730.
- [2] So SY, Lam WK, Yu DY. Rapid diagnosis of suspected pulmonary tuberculosis by fiberoptic bronchoscopy[J]. Tuberc Lung Dis, 1982, 63(3): 195-200.
- [3] 端木宏谨. 结核病学[M]. 北京: 北京出版社, 2003: 612-617.
- [4] Smith LS, Schillaci RF, Sarlin RF. Endobronchial tuberculosis. Serial fiberoptic bronchoscopy and natural history[J]. Chest, 1987, 91(5): 644-647.
- [5] Fahy GM, Saur J, Williams RJ. Physical problems with the vitrification of large biological systems[J]. Cryobiology, 1990, 27(5): 492-510.
- [6] Gage AA, Guest K, Montes M, *et al.* Effect of varying freezing and thawing rates in experimental cryosurgery[J]. Cryobiology, 1985, 22(2): 175-182.
- [7] Ball JB, Delaney JC, Evans CC, *et al.* Endoscopic bougie and balloon dilatation of multiple bronchial stenoses: 10-year follow up[J]. Thorax, 1991; 46(12): 933-935.
- [8] Ferretti G, Jouvan FB, Thony F, *et al.* Benign noninflammatory bronchial stenosis: treatment with balloon dilation[J]. Radiology, 1995, 196(3): 831-834.
- [9] Mathur PN, Wolf KM, Busk MF, *et al.* Fiberoptic bronchoscopic cryotherapy in the management of tracheo-bronchial obstruction[J]. Chest, 1996, 110(3): 718-723.
- [10] Bolliger CT, Probst R, Tschopp K, *et al.* Silicone stents in the management of inoperable tracheobronchial stenoses. Indications and limitations[J]. Chest, 1993; 104(6): 1653-1659.
- [11] 庄俊合, 李时悦. 纤维支气管镜诊断支气管结核临床分析[J]. 广州医药, 2005, 36(1): 48-50.

· 消 息 ·

《老年心脏病学杂志(英文版)》征稿启事

《老年心脏病学杂志(英文版)》(*Journal of Geriatric Cardiology, JGC*, ISSN 1671-5141/CN 11-5329/R) 是由中国人民解放军总医院主管、解放军总医院老年心血管病研究所主办、科学出版社出版的国际性医学学术期刊。本刊创办于 2004 年, 由王士雯院士任总编辑, 目前编委会由分布在 35 个国家的 350 多位心血管专家组成。本刊是我国第一本也是唯一的反映老年心脏病学这一新兴学科的英文期刊, 致力于国际老年心脏病学交流, 特别是将国内老年心脏病学及相关领域的学术进展介绍给国外同行。开设的栏目有述评、综述、临床和基础研究论著、病例报告等。目前已被美国《化学文摘》和荷兰《医学文摘》收录, 现正在积极申请加入 Pubmed Central 全文数据库。

本刊现热忱欢迎从事心脏病学及其相关领域的专家学者踊跃投稿, 我们承诺来稿 1 天内必回复, 30 天内给出同行评议结果。有意者, 请联系我们。我们真诚期待您的关注和参与。

地址: 100853 北京市复兴路 28 号, 解放军总医院老年心血管病研究所

100088 北京市西城区德胜门外大街 83 号德胜国际中心 B 座 301 室, 北京中科期刊出版有限公司

联系人: 李来福

电话: 010-66936756; 010-59790736-8056

传真: 010-59790736-8092

电子邮箱: jgc@mail.sciencep.com; lilaifu@mail.sciencep.com; journalgc@126.com

在线投稿: <http://www.jgc301.com/ch/index.aspx>