

Multidetector-row CT により発見された accessory cardiac bronchus の4例

鈴木正行¹ 武村哲浩¹ 松井 修² 小林 健² 米田憲二²

¹金沢大学医学部保健学科 ²同大学医学部放射線科

はじめに

Accessory cardiac bronchus (ACB) はまれな気管支異常であり、中間気管支幹から分岐することが多い^{1,2)}。従来、気管支造影や気管支鏡により報告されていたが^{3~5)}、近年、CT による報告がみられる^{1,2)}。われわれの施設でルーチンに撮像している胸部 CT における ACB の出現頻度を調べた。

対象および方法

われわれのルーチンの胸部 CT は multidetector-row CT を使用して、2.5 mm スライス厚で肺全体を検査している。平成16年11月から平成17年4月までに種々の目的で施行された605例の胸部 CT を対象とした。肺手術例は除外した。CRT 上で横断像を観察し、左右の主気管支もしくは中間気管支幹から内側に分岐する異常気管支が疑われる場合、ワークステーション上で Advantage Windows Ver. 3.1 を使用して multiplanar reformation (MPR), multiprojection volume reconstruction (MPVR), volume rendering (VR) および内視像 virtual endoscopy (VE) を作成し、ACB の全体像および内視像を得た。

結 果

605例中4例の ACB が発見された。23歳から61歳の男女各2例であり、ACB はいずれも中間気管支幹から内側下方へ分岐し、1例で固有の肺葉および葉間胸膜が認められ、1例で固有の肺葉の存在が疑われたが (Figs. 1, 2), 他2例は固有の肺葉は指摘できなかった。中間気管支幹からの開口径は5.5から8.6 mm であり、全長は7.5から13.5 mm であった。全例、B7は認められた。血痰の1例を除いて、3例では ACB によると思われる症状は認められなかった。

全例に横断像のみならず、MPR, MPVR, VR および内視像 (VE) を作成し、ACB の全体像を得た

(Figs. 1, 2)。4例とも内視鏡による確認は行なっていない。

考 察

ACB はまれな気管支過剰変異であり、Ghaye らの報告では11,159例の胸部 CT 中、9例、0.08%の頻度であり²⁾、今回の検討では0.66%の頻度となり、約8倍である。使用スライス厚に大きな相違はなく、検出率に及ぼす影響は少ないと思われる。人種差も疑われるが、対象例数の大きな違いのためかもしれない。

ACB は今回の報告と同様に、文献上、大部分が中間気管支幹から分岐するが²⁾、右主気管支から分岐するものが少数報告されており、また、左側の報告は1例のみであり、左主気管支の対側の内側壁から分岐していた⁴⁾。

胎生の4から5週で、しばしば異常な気管支の突出がみられるが、通常は退縮してしまう^{2,6,7)}。しかし、退縮が生じない場合、過剰な気管支異常として ACB が認められることとなる。このような過剰気管支は豚や羊では普通に認められるとされている^{2,6)}。

ACB は最近では文献的にも、日常の CT 検査で偶然に発見されることが多いが、時に何らかの症状を来して発見されることがあり、喀血や炎症性変化や肺癌の発生が報告されている^{1,3,5,8)}。今回の症例でも1例で喀血が認められたが、ACB が原因と確定はされていない。

鑑別としては後天的な気管支-食道瘻や憩室などがあるが、ACB と厳密に診断するには気管支粘膜や軟骨輪の存在を確認する必要がある。しかし、今回の4例はいずれも、従来報告されている典型的な局在と形態を有し、内視像でも分岐部で spur を形成しており ACB と断定した。診断には2.5 mm という薄いスライス厚を得てい



Fig. 1 Multiprojection volume reconstruction. ACB was seen at the medial wall of the intermediate bronchus.



Fig. 2 Virtual endoscopy. A spur was observed at the origin of ACB.

ることによる MPR, MPVR, VR のみならず内視像 (VE) といった各種画像処理を施行することが重要であり, ACB の全体像を明瞭に示すことができる. なお, これらの過剰な気管支は通常の読影では指摘されておらず, 血痰等の症状が見られる時, ACB などの異常な気管支の存在も念頭においた注意深い読影が必要と考えられる.

まとめ

Multidetector-row CT により, 0.66% の頻度で ACB を発見することができた. 画像処理により ACB の全体像を明瞭に描出することが可能であった.

文献

1) McGuinness G et al: Accessory cardiac bronchus: CT features

and clinical significance. *Radiology* **189**: 563-566, 1993

2) Ghaye B et al: Accessory cardiac bronchus: 3D CT demonstration in nine cases. *Eur Radiol* **9**: 45-48, 1999

3) Atwell SW: An aberrant bronchus. *Ann Thorac Surg* **2**: 438-441, 1966

4) von Lachowicz D, Trzebinska-Korniszewska A: Ungewöhnliche linksseitige Bronchusanomalie. *Röfo* **129**: 271-272, 1978

5) Miyahara R et al: A case of squamous cell carcinoma arising from accessory cardiac bronchus. *Eur J Cardiothoracic Surg* **22**: 309, 2002

6) Bremer JL: Accessory bronchi in embryos: their occurrence and probable fate. *Anat Rec* **54**: 361-374, 1932

7) Reid L: The lung: its growth and remodeling in health and disease. *Am J Roentogenol* **129**: 777-788, 1977

8) Bentala M et al: Cardiac bronchus: a rare cause of hemoptysis. *Eur J Cardiothoracic Surg* **22**: 643-645, 2002

Four cases of accessory cardiac bronchus incidentally detected on multidetector-row CT

Masayuki SUZUKI¹, Akihiro TAKEMURA¹, Osamu MATSUI², Takeshi KOBAYASHI², Kenji YONEDA²

¹Department of Radiological Technology, Kanazawa University School of Health Science,

²Department of Radiology, Kanazawa University School of Medicine

Accessory cardiac bronchus (ACB) is a rare bronchial anomaly. There have been many recent reports concerning CT diagnosis. Here, we assessed the frequency of ACB in our routine multidetector-row CT examinations of the chest and presented several CT features. ACB was observed in four of 605 cases, representing a frequency of 0.66%. The origin of ACB was the medial wall of the intermediate bronchus in all cases. A normal B7 was identified in all cases. The inner diameter of ACB was 5.5 to 8.6 mm, and the length was 7.5 to 13.5 mm. The end of the ACB was unidentifiable in two cases. Both proper lobule and interlobar fissure were found in one case. Abnormal vessels were not identified in any cases. In all patients, MPR, MPVR, Volume rendering, and Virtual endoscopy were performed. The ACB was demarcated by a spur at the origin in all cases. With the exception of one patient, none presented with symptoms related to ACB. No ACB was identified prospectively. Careful interpretation of the results of chest CT examination is necessary in patients with respiratory symptoms.

Key words: accessory cardiac bronchus, multidetector-row CT, multiplanar reformation, virtual endoscopy