



# Interlock™-35コイルの適応症例

-肺底動脈大動脈起始症-



久留米大学医学部放射線医学教室 小金丸 雅道 先生

035システムのファイバー付き機械離脱式コイルである Interlock-35コイルの適応が有用であった症例を紹介する。



## 症例

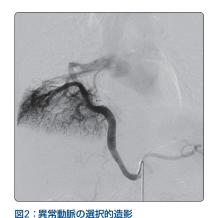
患者 30歳代、女性

主訴 健診異常

現病歴 健診で胸部異常陰影を指摘され、近医受診。CTで右肺底区に腹部大動脈から分岐する異常血管を認め、精査目的にて当院 受診となる。精査の結果、肺底動脈大動脈起始症と診断。無症候性であったが、左-左短絡による容量負荷に伴う肺高血圧症、 喀血、心不全が危惧されたため、IVR治療目的で当科に紹介となる。



図1:腹部大動脈造影 腹腔動脈分岐部近傍にて、腹部大動脈から右肺底区 側に分岐する異常動脈を認める。



国之・共市動脈の医が切り起め 異常動脈は最大径約10mm大と拡張し、右下葉肺底 区側へ流入。還流静脈は複数の右肺静脈であった。



図3:coil塞栓術 4.5F catheterを異常動脈に挿入、Interlock-35 2D (12mm×40cm) 1本を使用し、塞栓術を開始した。



図4:coil塞栓術 2本目のcoilは1本目に留置したcoil内に重なるよう に留置。使用したcoilはInterlock-35 2D(8mm× 40cm) 1本。



図5:coil塞栓術 3本目のcoilは先に留置したcoilの近位側を主体に 留置。使用したcoilはInterlock-35 2D (12mm× 40cm) 1本。



計3本のInterlock-35留置後の造影で、動脈の完全 塞栓を認めず、引き続きcoil塞栓術を施行した。

### Interlock<sup>™</sup>-35 Coils

#### Case Report vol.1



図7:coil塞栓術 4本目のcoilは先に留置したcoilの内側に重なるよう に留置。使用したcoilはInterlock-35 2D (8mm× 40cm) 1本。



図8:coil塞栓後の造影 計4本のInterlock-35による塞栓後の造影検査で、 肺底動脈に分岐していた異常動脈は完全塞栓を認 めた。また、塞栓部近位側から右下横隔動脈が分岐 していた。手技に伴う合併症は認めなかった。

## 老察

肺底動脈大動脈起始症は、正常な気管支肺胞構造を有する 肺底区に大動脈から異常動脈が流入する稀な先天奇形である。 以前は、肺分画症のうち正常肺に異常動脈が流入するPryce の分類I型とされていたが、気管支走行に異常はなく、分画肺を 有さないため、異なる概念と考えられるようになった1)。

無症候性例が多いが、有症候性の場合は喀血、胸痛、繰り返 す肺炎、呼吸困難、肺過還流、肺高血圧に伴う心不全などを認 める。本症の病態は左-左短絡に伴う症状を生じる可能性があ るため、無症候性でも治療適応になる1)。発生部位は左側胸部 が多く、異常動脈の分岐部は胸部下行大動脈が多いが、腹部 大動脈や腹腔動脈例の報告もある。また、非常に稀に、鎖骨下 動脈や内胸動脈例も認める2、3)。治療法は肺葉切除、区域切除、 異常動脈切除など外科的切除の報告例が多いが、近年は異常 動脈近位側塞栓術の有用性も報告されている1,2,4,5)。

本症例に使用した塞栓物質はすべてInterlock-35であるが、 血管径が比較的太い場合でも、4本のみのcoilで完全塞栓を得 ることができた。還流静脈が肺静脈の場合、塞栓物質の migrationに伴う重篤な合併症を回避するために液状や粒子 状塞栓物質の使用および併用は避けるべきである。したがって 本症例に用いる塞栓物質はcoilまたはvascular plugが適切で ある。Interlock-35はprimary径0.021inchであり、fiberも有 することから、少ないcoil本数でも高い塞栓効果が得られる®。 形状のvariationは2D/Cube/Diamondの3種類から選択可能 であり、症例に応じた使い分けができるのも特長の一つである。

本症例は、すべて2D形状のInterlock-35を用いた。選択 すべきcoil sizeは血管径とほぼ同等か、わずかに大きいサ イズでも問題ないと思われる。当症例で使用したfirst coil は、血管径約10mmに対し12mm形状を用いたが、 catheter kick backは認めず、塞栓中のcoil安定性は良好 であった。coil sizeは血管径に対しやや大きいため、塞栓中 のcatheter controlは必須であるが、末梢側へのcoil migrationは認めず、coil留置後の安定性も良好であった。 その後の塞栓術はcoil in coil embolizationも兼ねて、良 好な塞栓効果が得られた。Interlock-35は、高い塞栓効果が 得られるのみならず、前述のような他の塞栓方法と異なり、 複雑なデバイスも必要ない。つまり造影検査後、そのまま造 影用catheterでの塞栓術に移行できるため、手技時間の短 縮、被曝低減、造影剤使用量減少にも寄与できるメリットも 有する。

#### 猫女圣参

- 1) Jiang S, et al. Transarterial Embolization of Anomalous Systemic Arterial Supply to
- Normal Basal Segments of the Lung. Cardiovasc Intervent Radiol. 2016; 39:1256-65. 2) Canyigit M, et al. Aneurysm of an anomalous systemic artery supplying the normal basal segments of the left lower lobe: endovascular treatment with the Amplatzer Vascular Plug II and coils. Cardiovasc Intervent Radiol 2011; 34 Suppl 2:S126-30.
- 3)Haraguchi S, et al. Large anomalous systemic arterial supply to basal segments of the left lung. Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2004; 52:395-7.
- 4)Sugihara F, et al. Transcatheter arterial embolization of anomalous systemic arterial supply to the basal segment of the lung. Acta Radiol Short Rep. 2013; 26;2.
- 5)Kim JH, et al. Anomalous arterial supply to normal Basal segment of the right lower lobe: endovascular treatment with the amplatzer vascular plug. Tuberc Respir Dis. 2014; 76:295-8.
- 6) Dudeck, et al. Embolization of the Gastroduodenal Artery Before Selective Internal Radiotherapy: A Prospectively Randomized Trial Comparing Standard Pushable Coils with Fibered Interlock Detachable Coils, CVIP April 14, 2010

本資料は製品の効果および性能等の一部のみを強調して取りまとめたものではなく、製品の適正使用 を促すためのものです

径表示換算目安:1mm = 3French = 0.0394inches 販売名: Interlock-35 コイル 医療機器承認番号: 22600BZX00207000

2018年1月初版 2020年12月改訂

製品の詳細に関しては添付文書等でご確認いただくか、弊社営業担当へご確認ください。 警告、禁忌・禁止を含む使用上の注意については添付文書をご参照ください。 © 2023 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved. All trademarks are the property of their respective owners. Advancing science for life™

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社 本社 東京都中野区中野4-10-2 中野セントラルパークサウス www.bostonscientific.jp