TACT for Peripheral
Vol.2

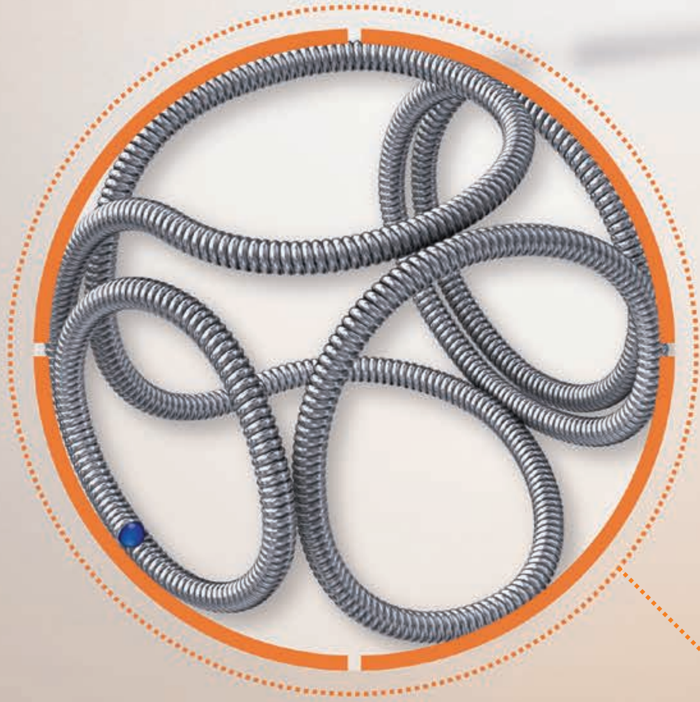
stryker®
Neurovascular

独立行政法人 国立病院機構 東京病院 呼吸器内科
益田 公彦 先生

喀血治療における塞栓用コイルを使用した気管支動脈塞栓術

はじめに

血痰・喀血は呼吸器疾患の存在を示唆し、持続血痰ならびに大量喀血は生命を脅かすことがあるという2つの意味で重要な兆候である。喀血は気管支拡張症・肺非結核性抗酸菌症・肺アスペルギルス症・肺結核後遺症・特発性喀血・肺癌など様々な疾患で生じる。喀血に対する気管支動脈塞栓術は 1973 年に Remy らによって歴史の幕が開かれ、本手技は既に確立された手技となっている。当呼吸器センターでは 2010 年の喀血部門開設以来、年間 130 例ほどコイルによる気管支動脈塞栓治療を呼吸器内科医が行っており、設立後 4 年で累計 500 例に達した。出血病巣部位への bronchial および non-bronchial からの高圧系血管支配と血管末梢側でのシャント血管を考慮し、できうる限り末梢側でのコイルによる塞栓術を実践している。全疾患における 1 年後止血率は 90%、肺アスペルギルス症では 77% となっており、コイルによる塞栓治療の高い有効性を示している。



Target®
DETACHABLE COILS

Smooth and Stable

Copyright © 2015 Stryker
NV00012768.AA

独立行政法人 国立病院機構 東京病院 呼吸器内科
益田 公彦 先生

症例概要

症　例：65 歳男性

現病歴：2012 年 7 月左肺腺癌（pT1N0M0-IA）に対して左肺S1+2 亜区域切除を実施。術後肺瘻が残存したため気管支充填術を施行。2012 年 8 月左拡大区域（上葉）切除を施行。2013 年 2 月喀痰培養よりアスペルギルスを確認し ITCZ（イトリゾール）が開始となった。2013 年 12 月より VRCZ（ボリコナゾール）に変更となったが反復する血痰および病勢コントロールが困難なため、2014 年 7 月当院に紹介受診となった。
入院時現症：BT36.5℃、BP123/62mHg、HR80、SpO2 96%（室内気）

胸部 CT-angiography：左肺尖部に厚壁の空洞と内部に fungus ball を認める。左下葉では気管支拡張病変をみとめ経時的に増悪している。左下位気管支動脈、左上位気管支動脈、左内胸動脈の分枝が病巣へ分布した。（**Fig.1**）

胸部血管造影：
左下位気管支動脈は起始部より 1.5mm 径の上枝と 1.3mm 径の下枝に 2 分岐し末梢側に血管増生および微細動脈瘤を認めた。左上位気管支動脈は 1.5mm 径で末梢側に血管増生と左下位気管支動脈へのシャントを確認した。

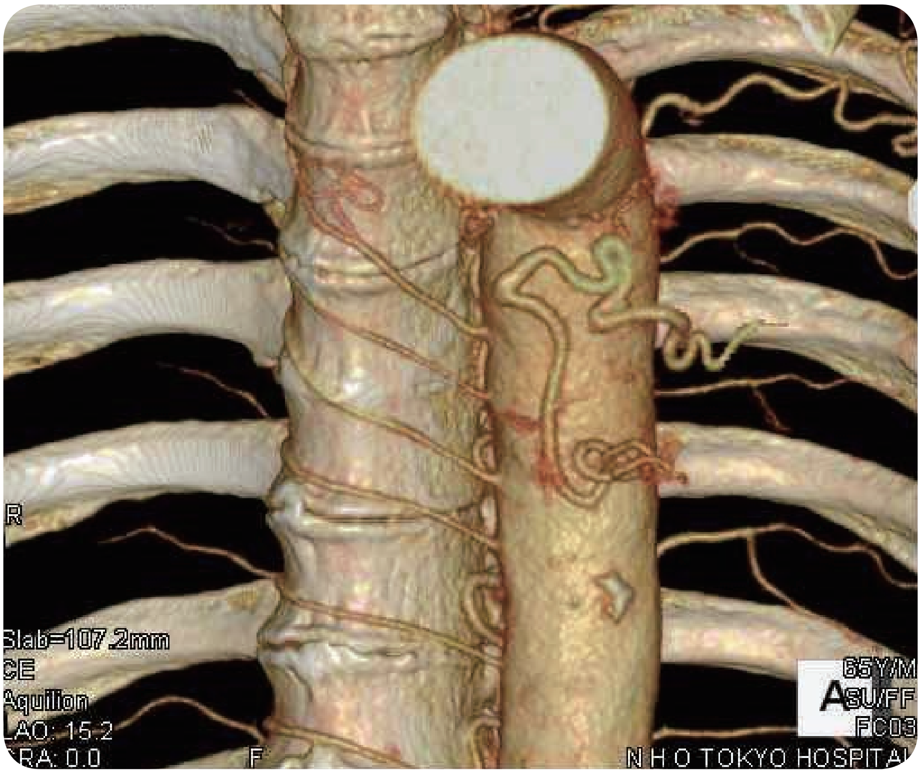


Fig.1

Copyright © 2015 Stryker

独立行政法人 国立病院機構 東京病院 呼吸器内科
益田 公彦 先生

手　技：右大腿動脈より気管支動脈造影用の 4Fr.ISHIKAWA-I（メリット メディカル社）を左気管支動脈に誘導した。左下位気管支動脈造影後 Meister マイクロガイドワイヤー（朝日インテック社）下に Excelsior® 1018™ Microcatheter（日本ストライカー社）を下枝に起始部より先進限界の約 5cm まで進め、Interlock 2 x 6（ボストン・サイエンティフィック ジャパン社）1本を留置し、次いで coil in coil するようできる限りタイトに Target Helical Ultra 2 x 8（日本ストライカー社）1本でパッキングした。続いて上枝に対しは最初の血管屈曲部を Meister マイクロガイドワイヤーが超えられないため Synchro2™ Guidewire（日本ストライカー社）に変更し先進限界の約 5cm まで進めた。Target Helical Ultra 2.5 x 6 1本でアンカリングし、Interlock 2 x 4 1 本、Target Helical Ultra 2 x 8 をタイトパッキングした（**Fig.2-1, 2-2, 2-3**）。

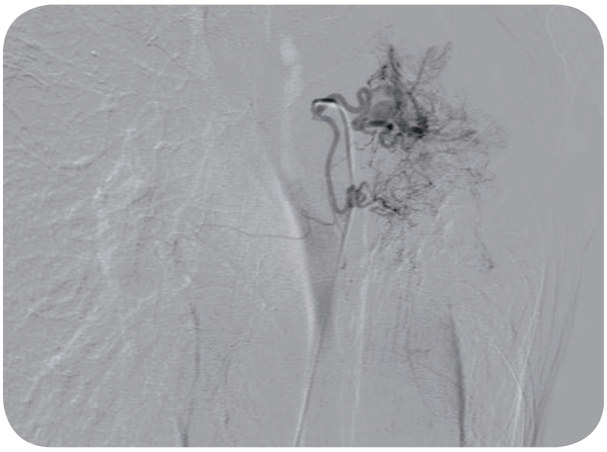


Fig.2 -1

Fig.2 -2

Fig.2 -3

Copyright © 2015 Stryker

喀血治療における塞栓用コイルを使用した気管支動脈塞栓術

独立行政法人 国立病院機構 東京病院 呼吸器内科
益田 公彦 先生

左上位気管支動脈は親カテの十分な安定性を確保できなかったため気管支動脈造影用カテーテル 5Fr.（ハナコ社）に変更した。血管の屈曲蛇行が強く急峻かつ末梢側の径が極めて細かったため Microcatheter を Excelsior SL-10® に変更し Meister マイクロガイドワイヤーの下、約 5cm 先進させ Target Helical Ultra 2 x 8 2本および同 2 x 6 1本でタイトにパッキングした（**Fig.3-1, 3-2, 3-3**）。術後、喀血は制御され左肺切除も考慮されていたが薬物治療のみで経過観察されている。

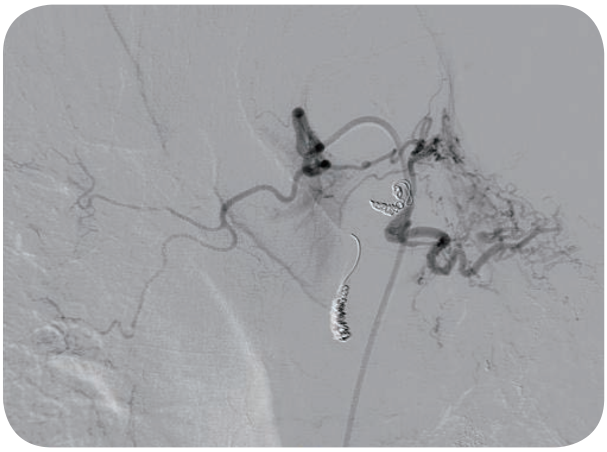


Fig.3-1

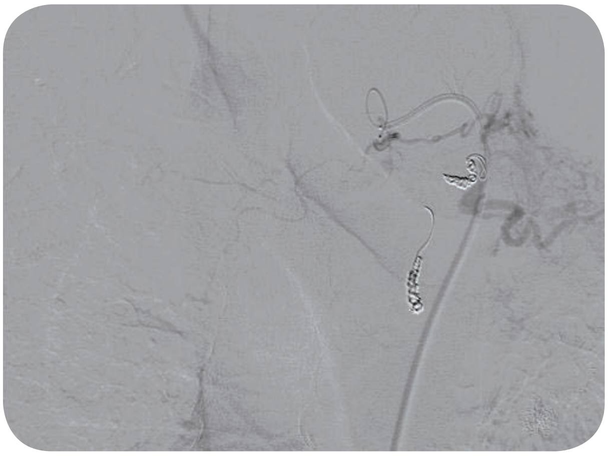


Fig.3-2

Fig.3-3

■使用コイル

左下位気管支動脈
1st Coil : Interlock 2mm x 6cm
2nd Coil : Target Helical Ultra 2mm x 8cm
3rd Coil : Target Helical Ultra 2.5mm x 6cm
4th Coil : Interlock 2mm x 4cm
5th Coil : Target Helical Ultra 2mm x 8cm

左上位気管支動脈
1st Coil : Target Helical Ultra 2mm x 8cm
2nd Coil : Target Helical Ultra 2mm x 6cm

症例のポイント

肺アスペルギルス症の病巣には無数の血管ネットワークが形成される。また胸部血管の塞栓術では径 1mm 台の血管にアプローチすることが少なくない。この細径血管の塞栓に対応可能なファイバー付コイルとして 2mm の Interlock が登場したことは大変に意義がある。

またシャント血管の存在を考慮し、気管支動脈塞栓はできる限り末梢側でのタイトパッキングが喀血制御をもたらすが、気管支動脈末梢側は細径かつ高度屈曲血管を伴うケースが多く、より細いマイクロカテーテルを用いたアプローチを要することも稀ではない。親カテーテルを含むデバイスの進化により、末梢血管へのアプローチが可能になってきている。Target Coil は高度屈曲血管においてもスムースで安定したデリバリー性能を発揮する優れたデリバリーワイヤーと、電気離脱方式を用いた No motion なコイル離脱という特徴を有するため、細径末梢血管におけるピンポイントな塞栓が可能である。ファイバー付コイルと Target Coil を組み合わせることがより有効な塞栓治療を行うための重要なポイントとなる。

All photographs taken by National Hospital Organization Tokyo National Hospital.
Results from case studies are not predictive of results in other cases. Results in other cases may vary.

販売名：Target デタッチャブル コイル
医療機器承認番号：22300BZX00366000

販売名：GDCコイル
医療機器承認番号：21300BZY00488000

販売名：InZone パワーサプライ
医療機器承認番号：22300BZX00365000

販売名：トラッカー エクセル インフュージョン カテーテル
医療機器承認番号：21000BZY00720000

この印刷物はストライカーの製品を掲載しています。全てのストライカー製品は、ご使用の前にその添付文書・製品ラベルをご参照ください。この印刷物に掲載の仕様・形状は改良等の理由により、予告なしに変更されることがあります。ストライカー製品についてご不明な点がありましたら、弊社までお問合せください。

Stryker Corporation or its divisions or other corporate affiliated entities own, use or have applied for the following trademarks or service marks: Excelsior 1018, Excelsior SL-10, GDC, InZone, Nano, Synchro², Target. All other trademarks are trademarks of their respective owners or holders.

Literature Number: 1500/00000/W
MN/CO W 1500

Copyright © 2015 Stryker

日本ストライカー株式会社
112-0004 東京都文京区後楽2-6-1 tel: 03-6894-0000
www.stryker.co.jp

製造販売元
日本ストライカー株式会社
550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀2-1-1