浜田医療センターの理念

「心のこもった、情のある医療」

基本方針
1. 安全で良質な医療
2. 患者中心の医療
3. 地域との連携
4. 健康増進への貢献
5. 健全な経営

患者さんの権利
- 人格・価値観が尊重される権利
- 良質な医療を受ける権利
- 十分な説明と情報を得る権利
- 自己決定の権利
- 個人情報が守られる権利

当院を身近に知っていただくため公式ホームページ及び公式 faceBook を作成しています。一度ご覧ください。

ホームページ
http://www.hamada-nh.jp/

facebook
https://www.facebook.com/hamadamedicalcenter
浜田医療センター で検索！

contents

2〜4 狭心症の血管内治療 〜血管の詰まりを削り取る〜
5 ペアーレで運動
6 地域人 vol.28
7 災害訓練に参加して
8〜9 シリーズ：医療機関・介護施設のご紹介
10 研修医だより
11 認定看護師の活動について
12 地域のホスピタリティを訪ねて
13 マリン大橋 リレーマラソン大会
14〜15 インフルエンザについて
16〜17 看護学校だより
18 春の特別メニュー／健康レシピ
19 募集／奨学生募集
20 外来診療担当医表

特集

狭心症の血管内治療 〜血管の詰まりを削り取る〜

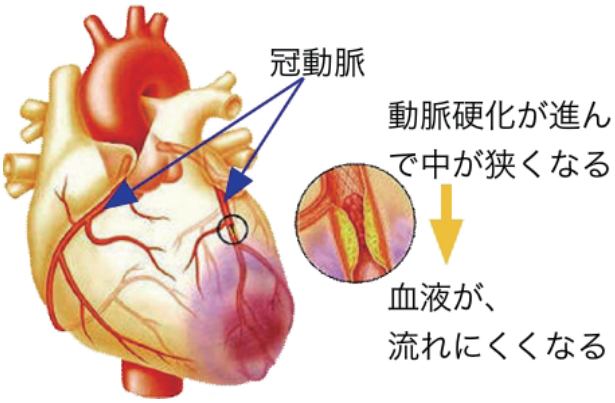
循環器内科　医長
明石 晋太郎
【あかし・しんたろう】
- 平成15年3月 山口大 卒
- 内科認定医 H22.10
- 臨床研修指導医 H25.1

1.はじめに

狭心症という病気はメディアのおかげで認知度が上がってきておりご存知の方も多いと思います。冠動脈という心臓の周囲を走る栄養血管の内腔にプラーク(粥腫とも言います)というゴミが詰まり、心臓へ栄養が行き渡らなくなる病気です**(図1)**。

当院の循環器内科では、狭心症の患者さんの冠動脈の血管内治療を行っています。血管内治療というと、「風船で血管の詰まった部分を拡張し、ステントという金属の管を挿入・留置する」と一般的には認知されていると思います。

今回は、当院で行うことができる少し特殊な治療について紹介したいと思います。

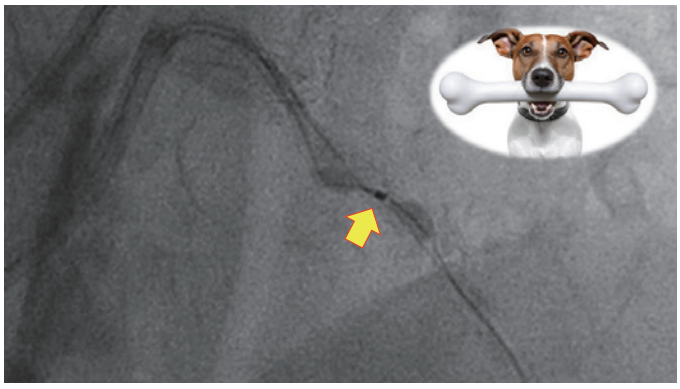


【図1】狭心症

2.硬くて拡がらない血管の狭窄

「動脈硬化」という言葉があります。広い意味で血管の狭窄病変も含む用語ですが、血管内のプラークは必ずしも均一な成分ではありません。その中に「石灰化」という言葉があります。「石のように硬い」と考えて頂ければと思いますが、血管内にそのような物質が多く詰まってしまうと、一般的な「拡張」という血管内治療の原理が通用しないことがあります。私が赴任してきた平成25年4月の段階では冠動脈の狭窄部が拡張できず治療不成功に終わる狭心症の症例が全体の1%ありました**(図2)**。

「99%は成功する」と、考えようによっては高い治療成績に聞こえますが、狭心症という病気は一つの狭窄の解除が不成功に終わることで命を落とすこともあります。その1%の方々を治療成功に導くために「拡張」という治療概念とは全く趣の違う「切削」という治療概念があります。

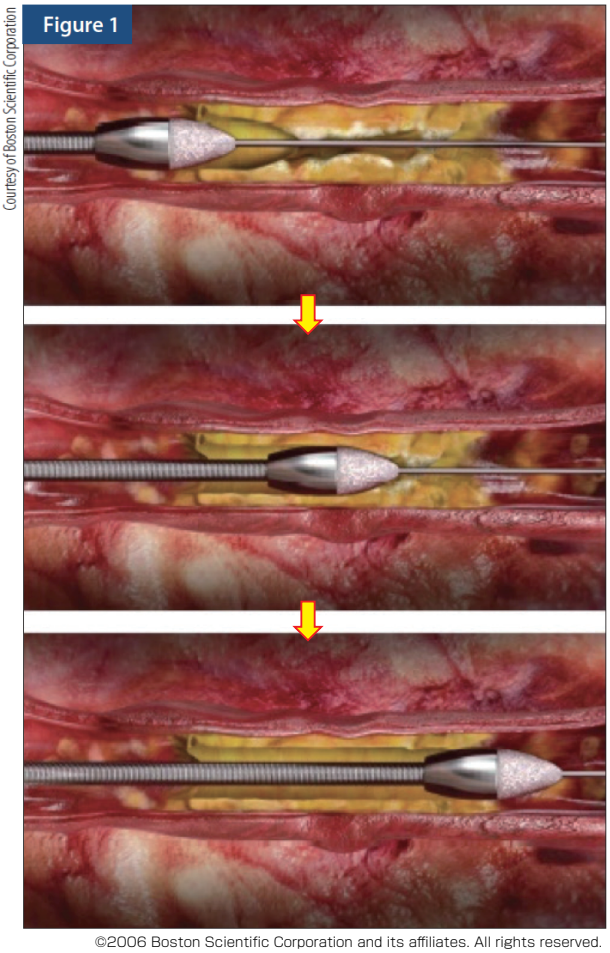


【図2】Dog bone(犬の骨)現象
病変が硬くて風船が拡張できず両端のみが拡張され犬がくわえた骨のように見える。

3.ローターブレーター(高速回転式経皮経管アテレクトミーカテーテル)(図3)

Boston Scientific社の商標ですが、図のようにミクロのダイヤモンドチップが埋め込まれた先端部分(以下、呼びます)が1分間に20万回前後で高速回転させることによって冠動脈内の硬い病巣を削ります。歯科治療のドリルと同じイメージを持って頂ければと思います。そのように削ることで血管内の硬い部分が薄くなり、風船拡張やステント留置という「拡張」が可能になります。高速ドリルと聞くと危ないイメージが沸いてくるかと思われますが、ローターブレーターは原理的には硬い部分のみを切削するようになっており、柔らかい血管内組織に損傷は与えません。通常の風船で硬い血管を無理に拡張することによる損傷は事前の予測は不可能ですが、ローターブレーターによる切削は、血管内画像検査で測定した対象血管径に合わせてバーのサイズを選択するため切削後の状態をある程度予想可能ですので、非常に石灰化の強い病巣の治療においてはむしろ安全と考えられます。また削ってできたカスは赤血球以下の小さなサイズになりますので原則的に血管の先に流れて詰まることはありません。ローターブレーターはどこでも使用できるわけではなく施設基準があります。当院は心臓血管外科を有し、私の赴任以後開心術の件数が増加し、かつ通常の冠動脈カテーテル治療数も増加し基準を満たしました。そして平成27年1月よりローターブレーターの使用を開始しております。浜田市近郊の狭心症の患者さんは硬い冠動脈狭窄病変を有する割合が高く、現在当科での冠動脈治療全体の15%程の使用率です。

当院へ赴任し、ローターブレーターのない時期と現在の両方を経験いたしましたが、最終的に治療を完遂する上でなくてはならない治療器具であると痛感しています。



©2006 Boston Scientific Corporation and its affiliates. All rights reserved.

【図3】ローターブレーター
病変を拡張することなく、高速回転するバーが切削しながら前進する。

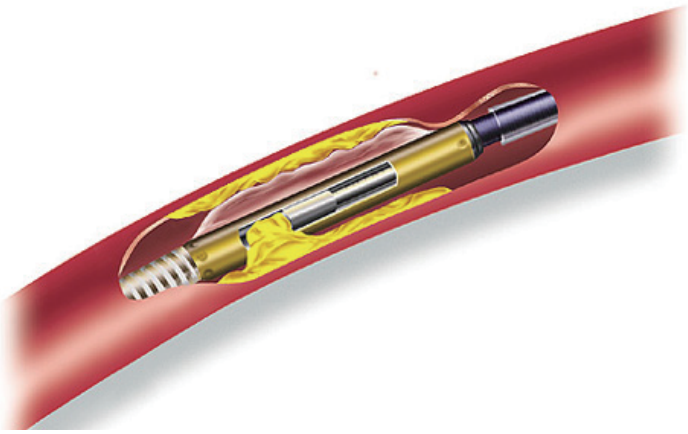
4.「切削」という治療概念に新たな選択肢の登場

冠動脈プラークは硬いものばかりが難敵ではありません。柔らかくても詰まっている場所によっては非常にやっかいです。重要な冠動脈の枝の入口に突き出たプラークや、大量のプラークが冠動脈の中を占めるような場合は単純に「拡張」することでプラークが前後に移動して関係のない血管を狭窄させてしまう恐れもあります。

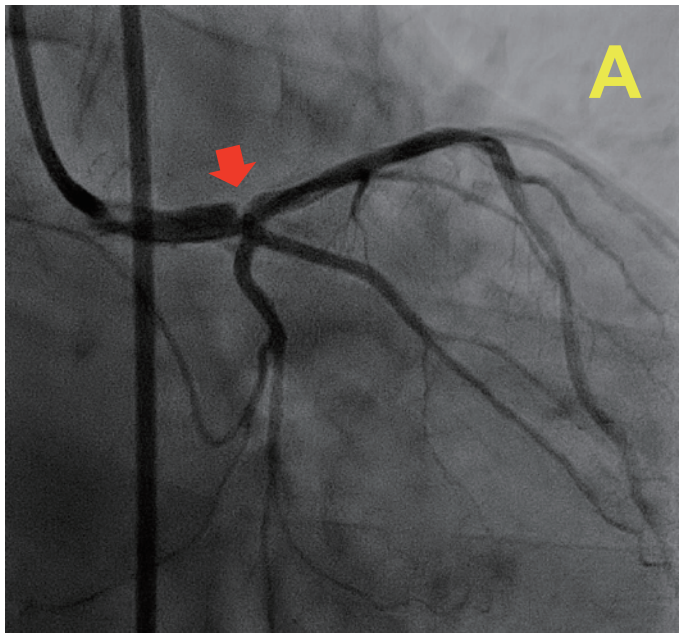
そこで昨年11月より当院では方向性冠動脈粥腫切除術(directional coronary atherectomy:DCA)という手技が施行可能になりました。

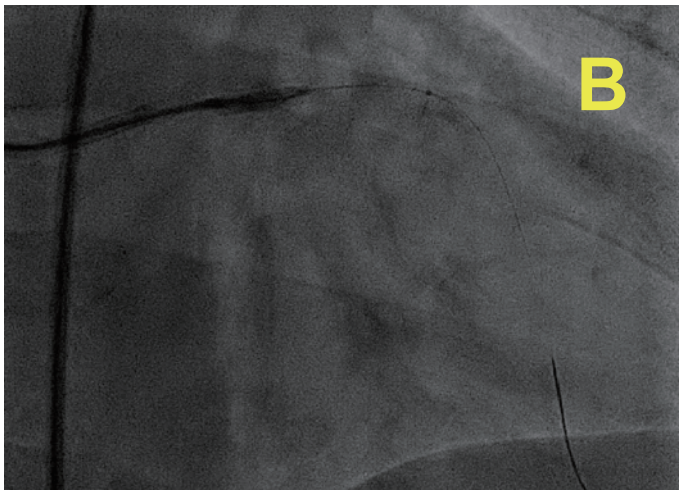
アテロカット(ATHEROCUT)**(図4)**というニプロ社のカテーテルですが、カテーテルの一部が開口しており、その開口部を反対側の風船を拡張することでプラークに押しつけて、カテーテル内に搭載されたカッターでプラークを削り取ります。血管内画像検査とX線透視・冠動脈造影画像を組み合わせて削る部分を決定し必要な部分のみを「切削」します。

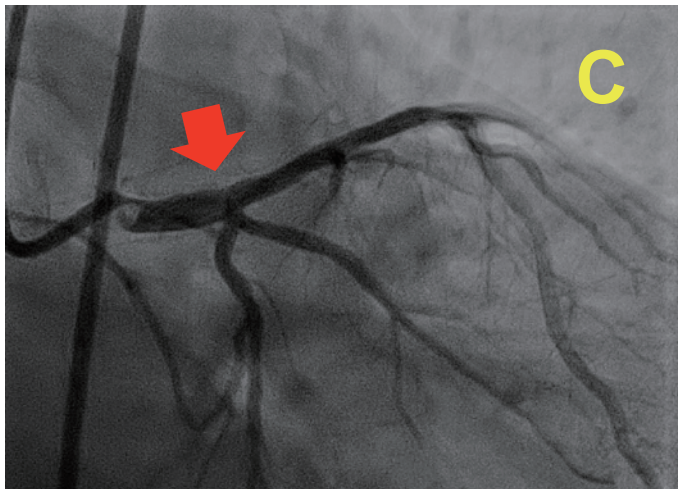
そうすることでプラーク量を減らし、拡張することで周囲にプラークが移動していく危険性が減ると考えられます。場合によってはステント留置も不要になるケースもあります**(図5)**。そう聞くと素晴らしい治療に思われるかもしれませんが、実際は治療対象血管や患者さんも限定される手技であり全ての方が対象となるわけではありません。



【図4】アテロカット
カテーテル内に搭載された電動カッターでプラークを切削しカテーテル内に回収する。







【図5】 冠動脈近位部に突出したプラーク(A、赤矢印)をアテロカットを用いて切削し(B)、プラークが無くなり(C、赤矢印)ステントを留置せずに終了

おわりに

冠動脈の血管内治療は「拡張」という概念で大きく飛躍しました。しかし、一部には拡張できない狭窄も存在します。また、「拡張」とはプラークを外側に押しのけるだけでありゴミは血管内にそのまま残ります。プラークが硬くても柔らかくても「切削」という選択肢があることで血管内治療の幅が拡がります。当院では冠動脈の治療において「拡張」と「切削」、双方をうまく組み合わせて治療を行っています。

今後も皆様に完成度の高い血管内治療を提供できるように日々精進していきたいと考えておりますのでよろしくお願い申し上げます。