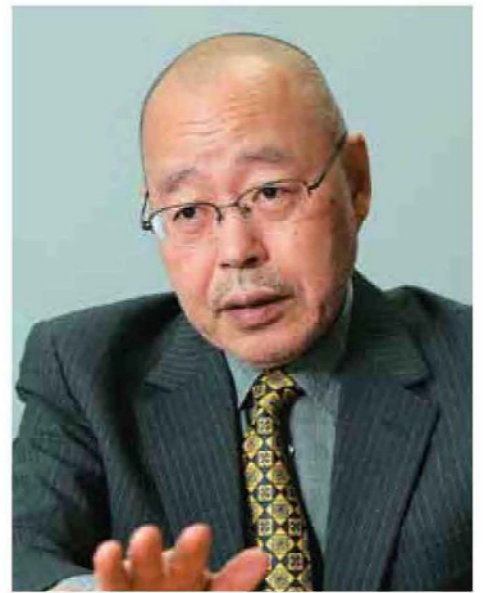


心臓カテーテル治療

治療最前線

狭心症や心筋梗塞の治療といえば、外科的手術を思い浮かべる方が多いだろう。しかし、医療現場では今、これよりはるかに多くの心臓カテーテルによる治療が行われている。さらに、同治療は大動脈弁狭窄（きょうさく）症など、他の心疾患にも守備範囲を広げているという。心臓カテーテル治療の現在と、それを実現させた医療技術・医療機器の進歩を探った。



湘南鎌倉総合病院副院長
循環器内科部長
齋藤 滋氏

日本人の死亡原因として、がんに次いで第2位に挙げられる心疾患。その多くは、心筋梗塞や狭心症に代表される「虚血性心疾患」である。「心臓の筋肉（心筋）に送られる血液が不足し、心筋に酸素や栄養が届かず、心臓が機能不全に陥るのが虚血性心疾患です。心筋には冠動脈から血液が送られますが、ここが動脈硬化によって狭くなったり、詰まったりするのが原因です」と語るのは、湘南鎌倉総合病院副院長で、循環器内科部長の齋藤滋氏である。

「一時的な血液不足で、胸痛や息切れなどを起こすのが狭心症。一方、血流がそのまま途絶えてしまい、激しい痛みとともに心筋が壊死（心筋梗塞）してしまうのが心筋梗塞です。心筋梗塞の場合、死に至ることも多いのはご存じの通りです」

バイパス手術は減少
虚血性心疾患の治療法はいくつかある。よく耳にするのが大動脈弁狭窄症です。加齢による弁の変性や石灰化などが主な原因で、初期には息切れや動悸（どうき）などの症状が見られますが、重症化すると失神や突然死することもあります」と語るのは慶應義塾大学の林田健太郎氏である。

「医療用の軟らかい管をカテーテルといいます。このカテーテルとガイドワイヤを首や足の付け根の血管から挿入し、冠動脈を進めて、遠隔操作で治療を行います」（齋藤氏）

「心臓カテーテル治療は、バイパス手術と違い開胸しないため、患者さんの身体的負担が少ない。これが大きな利点です。とくに手首からカテーテルを挿入する場合は、処置後すぐに患者さんが歩けます」（齋藤氏）

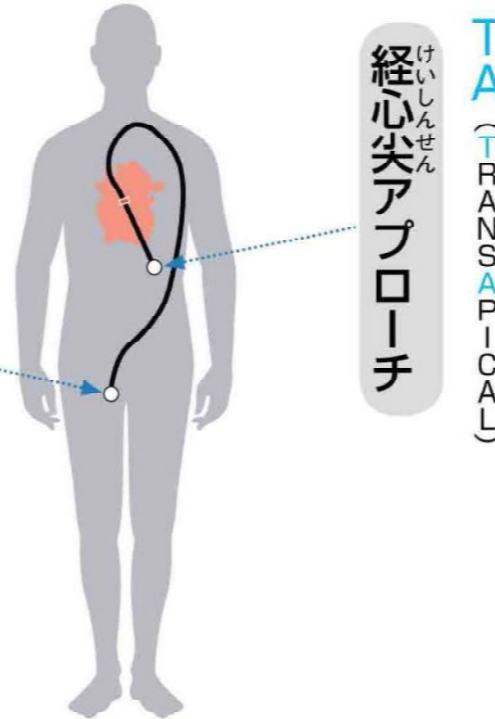
「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

「医師の技量の研さんや、治療ノウハウの蓄積はもちろんですが、医療機器などのテクノロジーの進歩も心臓カテーテル治療の普及を後押ししました。細く軟らかいカテーテルの開発はもちろん、血管が再び詰まるのを防ぐ薬剤が塗られた薬剤溶出性ステントなど、新しい製品が生み出されています」（齋藤氏）

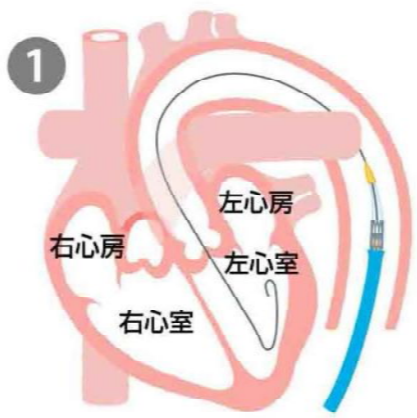
開胸なく身体的負担が大幅軽減 医療技術の向上が普及を後押し

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

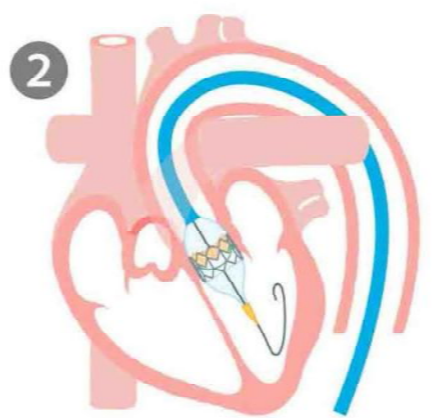
■ TAVI (経カテーテル大動脈弁治療) の方法



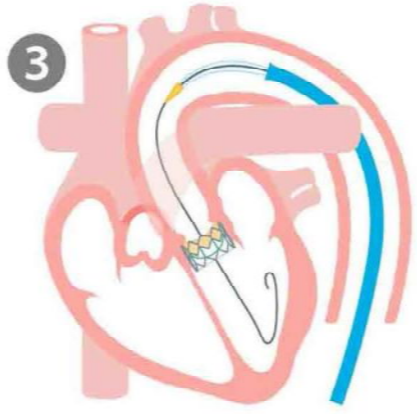
アプローチは2つある。患者の状態に適した方法を医師が選択。どちらの方法も体への負担が比較的少なく、重度大動脈弁狭窄症を治療する。以下の図は経大腿アプローチの流れ。



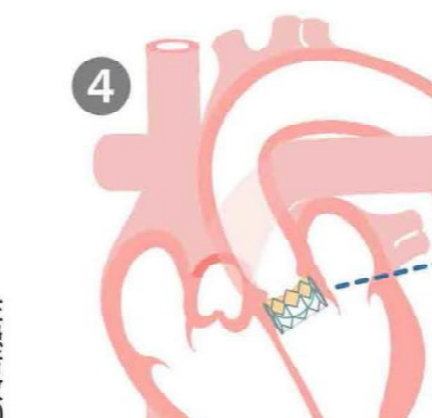
1 鉛筆ほどの太さに折りたたまれた生体弁を装着したカテーテルを、1cm弱の小さな穴から太ももの付け根にある大動脈に入れて、心臓まで運ぶ。



2 生体弁が大動脈弁の位置に到達したらバルーンを膨らませ、生体弁を広げ、留置する。



3 生体弁を留置した後は、カテーテルを抜き取る。



4 生体弁は留置された直後から、患者の新たな弁として機能する。

他の心疾患にも拡大

心臓カテーテル治療は現在、虚血性心疾患だけでなく、心臓の構造の異常に起因する「構造的な心疾患」の治療にも広がりをみせている。例えば、代表的な構造的な心疾患である「大動脈弁狭窄症」の根治には、これまで外科的手術しかなかったが、昨年10月より、カテーテルによって人工弁を留置する治療法、TAVI（経カテーテル大動脈弁治療）が健康保険の適用となった。

「心臓は2つの心房と2つの心室のあわせて4つの部屋から成っています。各部屋には、血液の流れを一方に保つ弁がありますが、そのうちの大動脈弁の働きが悪くなるのが大動脈弁狭窄症です。加齢による弁の変性や石灰化などが主な原因で、初期には息切れや動悸（どうき）などの症状が見られますが、重症化すると失神や突然死することもあります」と語るのは慶應義塾大学の林田健太郎氏である。

「患者さんは高齢の方が大半で、体力が低下していたり、他の疾患を持っていたりするので、体への負担が大きい。従来の治療法は、手術による治療の効果があまり期待できず、2年生存率が約50%程度。手術に耐えられない患者の場合、医師はみどることしかできないというのが実情だった。」

「心臓カテーテル治療は、バイパス手術と違い開胸しないため、患者さんの身体的負担が少ない。これが大きな利点です。とくに手首からカテーテルを挿入する場合は、処置後すぐに患者さんが歩けます」（齋藤氏）

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

「医師の技量の研さんや、治療ノウハウの蓄積はもちろんですが、医療機器などのテクノロジーの進歩も心臓カテーテル治療の普及を後押ししました。細く軟らかいカテーテルの開発はもちろん、血管が再び詰まるのを防ぐ薬剤が塗られた薬剤溶出性ステントなど、新しい製品が生み出されています」（齋藤氏）

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

重度大動脈弁狭窄症治療に 新たな選択肢「TAVI」

「心臓カテーテル治療は現在、虚血性心疾患だけでなく、心臓の構造の異常に起因する「構造的な心疾患」の治療にも広がりをみせている。例えば、代表的な構造的な心疾患である「大動脈弁狭窄症」の根治には、これまで外科的手術しなかったが、昨年10月より、カテーテルによって人工弁を留置する治療法、TAVI（経カテーテル大動脈弁治療）が健康保険の適用となった。」

「心臓カテーテル治療は、バイパス手術と違い開胸しないため、患者さんの身体的負担が少ない。これが大きな利点です。とくに手首からカテーテルを挿入する場合は、処置後すぐに患者さんが歩けます」（齋藤氏）

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」



慶應義塾大学医学部循環器内科
専任講師
林田 健太郎氏

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

「心臓カテーテル治療は、いよいよメトリックとともに、医療技術の向上が挙げられる。透視画像で心臓をモニターしながら、血管に通じたカテーテルで、約1分程度で1〜2センチのターゲットを狙うには、精密さが不可欠だ。」

希望者には TAVI に関する情報をまとめた小冊子をお送りします。郵便番号、住所、氏名を明記の上、はがきまたは FAX で応募ください

〈資料請求先〉
【はがき】〒171-0021 東京都豊島区西池袋 2-41-8 10Bビル 5F [TAVI] 資料請求事務局 HJ
【FAX】 0120-582-252
※いただいた個人情報は小冊子の発送にのみ使用させていただきます

TAVI をもっと知りたい方のための WEB サイト
<http://www.tavi-web.com>

※当特集は日経電子版の広告特集でもご覧になれます。
<http://www.ps.nikkei.co.jp/tavi14/>