「いきいきライフセミナー」in神戸

負担少ない心臓病治療

近年多くの心臓病治療に応用される「カテーテル治療」の現状と今後の展望について専門医が解説したセミナー＝神戸市中央区、神戸新聞松方ホール

健康の話題や生きがいをテーマに、各界のゲストを招いて講演を行う「いきいきライフセミナー」（兵庫県予防医学協会、神戸新聞社主催）がこのほど、神戸新聞松方ホールで開かれた。近年、カテーテル治療が多くの心臓病に応用され、身体への負担が少ない治療法として目覚ましい進化を遂げている。最新のカテーテル治療の現状について、神戸大学大学院医学研究科内科学講座循環器内科学分野の大竹寛雅教授が講演。その後、勝沼直子・神戸新聞論説委員長と対談し、講演の内容を掘り下げた。

講演　切らずに治す心臓病～進化するカテーテル治療

神戸大学大学院医学研究科
内科学講座循環器内科学分野
大竹寛雅教授

高齢者に多い心血管疾患

日本全体の人口は2014年をピークに減少傾向にある中で、年代別では唯一75歳以上の後期高齢者だけが増加している。日本人全体の死因の1位はがんだが、後期高齢者に限っていうと脳血管障害を含む心血管疾患が最も多い。その中でも多くを占めるのが、心不全、狭心症・心筋梗塞、不整脈だ。今後、後期高齢者層が急増することが想定され、心血管疾患患者に対する救急・集中治療体制を整えることが神戸大学医学部付属病院にとって喫緊の課題となっている。

心臓は1分間に60～80回、生涯で30億回も収縮と拡張を繰り返し、血液を全身に循環させている。心臓は効率的に働くため、①心臓を取り囲むように走る冠動脈により酸素や栄養を心筋に補給②弁により血液の流れを一方向に制御③刺激電動系により心房と心室が連動して働く―の三つの重要な仕組みがある。これらのシステムが経年劣化することによって、さまざまな心臓疾患が発生する。

かつて心臓の病気を治すには胸を開く手術が必要だったが、医療技術の進歩で今では「切らずに治す」ことができる。その代表例がカテーテル治療だ。カテーテルは細くて柔らかい管のことで、足の付け根や手首の血管から挿入して心臓まで到達させ、薬や治療用器具を届けることができる。開胸手術に比べ身体への負担が少なく、入院期間も短いため早期の社会復帰が可能だ。

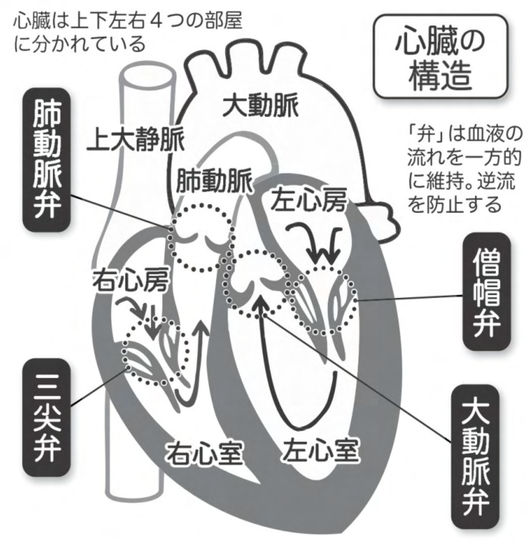
いくつかの心臓疾患で、どんなカテーテル治療が行われているかを紹介したい。まずは狭心症・心筋梗塞。コレステロールの塊が血管の壁に蓄積するなどして冠動脈が狭くなると狭心症になる。狭心症には体を動かすと胸が痛くなる労作性狭心症と、さらに病状が進行した不安定狭心症がある。また、さらにひどくなり血管が詰まって心臓の筋肉に十分な血液がいかなくなると、心筋梗塞を引き起こす。

造影剤を使って冠動脈のどこで血管が狭くなったり、詰まったりしているのかをカテーテルで調べる。その上でカテーテルを使って詰まっている血管を風船で広げた後、薬剤を塗布したり、金網状の「ステント」を留置したりして血流を改善する方法が用いられる。治療は局所麻酔で行い、通常1～3時間程度で終了。数日間の入院で治療可能である。

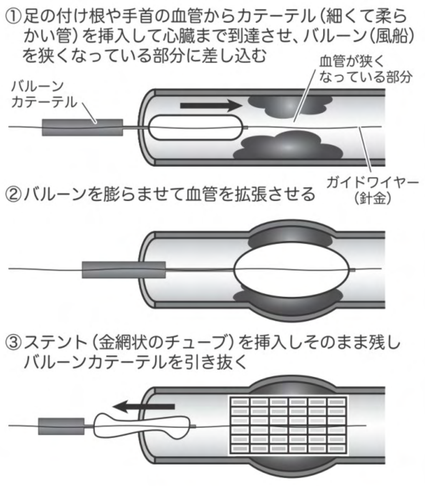
弁膜症の一つである大動脈弁狭窄症は、左心室から大動脈へ血液を送り出す弁が硬くなって開きにくくなり、心不全を引き起こす疾患。従来は胸を開いて人工弁に取り換える外科手術が必要だったが、経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）では、カテーテルを用いて折り畳まれた人工弁を運んで既存の弁の内側に置き、そこで開いて新たな弁として機能させる。日本のガイドラインでは75歳以下は外科手術、80歳以上はTAVIが推奨されている。その間の人はそれぞれの患者さんの希望や背景因子、各治療法のメリットやデメリットを考えて判断している。神戸大学医学部付属病院はTAVIで世界トップレベルの安全性を達成している。

次が僧帽弁閉鎖不全症。僧帽弁は左心房と左心室の間の弁で、不全症になると弁が正しく閉じないために血液が逆流する疾患だ。これに対しては、足の付け根の静脈を通してカテーテルを挿入しクリップで弁の一部を挟んで逆流を減らす「経皮的僧帽弁クリップ術」がある。外科手術が困難な高齢者や並存疾患のある患者にとって選択肢になる。

心房細動は電気的興奮の乱れにより心房内で血流が低下して血栓ができやすくなり、動悸や心不全、脳梗塞の原因となる疾患。治療は血液をさらさらにする薬や脈を遅くする薬を使うが、根本的に治すには「カテーテルアブレーション治療」が効果的だ。高周波電流で心筋を凝固壊死させる高周波アブレーションに加え、最近は熱をかけずに強力な電場（パルス電流）で細胞死を誘導する「パルスフィールドアブレーション」という方法も登場し、より安全で効率的な治療が可能になった。



■切らずに治す「カテーテル治療」（ステント留置術）



■重症の「大動脈弁狭窄症」の2種類の手術治療【カテーテル治療（TAVI）】と【開胸手術（SAVR）】のメリットとデメリット

	カテーテル治療（TAVI）	開胸手術（SAVR）
侵襲度	低い	高い
開胸	不要	必要
人工心肺	不要	必要
麻酔	局所麻酔で施行可	全身麻酔が必須
手術時間	1～2時間	3～5時間
入院期間	1～2週間	3～4週間
弁の耐久性	8～10年（データが少ない）	10～20年（生体弁）

日本のガイドラインでは、75歳以下は開胸手術、80歳以上はカテーテル治療を推奨している。ただし本人の意思を尊重する

おおたけ・ひろまさ
1999年、神戸大学医学部卒業。兵庫県立姫路循環器病センター、米・スタンフォード大学での研究などを経て、神戸大学医学部付属病院へ。24年から現職。
Profile

今回の「いきいきライフセミナー」の講演と対談の内容を無料公開しています。視聴は右のQRコード、または兵庫県予防医学協会ホームページ（https://hyogo-yobouigaku.or.jp）から。

講演　対談

対談　大竹教授×勝沼直子　神戸新聞論説委員長

カテーテルは局所の療法

世界トップレベルの安全性

良い面、リスク考え検討

勝沼　心血管疾患とコレステロールの関係について教えてほしい。

大竹　コレステロールは冠動脈狭窄、狭心症、心筋梗塞を引き起こすいくつかのリスクの中でも重要な一つだ。目標コレステロール値は、例えば狭心症、心筋梗塞になった人は悪玉コレステロールとも呼ばれるLDLコレステロールの値を70㍉㌘／㍎（デシリットル）以下に、また心筋梗塞を発症した人は同55㍉㌘／㍎以下にするなど患者ごとに厳密に設定されている。現在はLDLコレステロールをコントロールできる良い薬が多数存在している。

勝沼　「カテーテル治療後、階段を楽に昇れるようになった。それでも薬は飲み続けないといけないのか」という質問が届いている。

大竹　カテーテル治療はあくまで局所の治療であり、再発予防の目的で薬は続けるべきであることが多い。血をさらさらにする薬を減らしてしまうと、再発リスクが上がる可能性がある。また、血圧を下げる薬は、心臓を助ける役割も兼ねている場合があり、心臓を長持ちさせるという意味では薬を飲み続けた方がいい。どんな理由でその薬が処方されているのか、主治医に聞いてその方針に従ってほしい。

勝沼　「20年ほど前から不整脈があり2年前には心房細動を経験した。カテーテル治療を受けるか、血液をさらさらにする薬を生涯飲み続けるかのどちらにすべきか迷っている」（66歳男性）、「（90歳の母について）不整脈が出て、医師からはアブレーションを勧められている。高齢での手術の適否は、どのような基準で判断するのか」といった質問が届いている。

大竹　心房細動の治療には心房細動によって生じやすくなる血栓を予防するため血液をさらさらにしたり、脈を遅くする薬を飲んだりする方法があるが、これらは心房細動そのものを治すものではない。心房細動を長期間放っておくと、心不全になるリスクがあることから、治療を受ける希望があれば、アブレーション治療は良い選択肢になる。

また治療の適否を年齢だけで判断するのは難しい。TAVIは80歳以上で推奨されているが、明確な年齢上の上限は規定されていない。個々の患者さんの活動度や生活の様子、家庭環境を見て、患者さんやご家族の希望を聞きながら治療の適否を決めている。

勝沼　カテーテル治療で、知っておくとよいリスクを教えてほしい。

大竹　どんな治療にも良い面と悪い面がある。例えば、カテーテル治療に使用される造影剤は腎臓に負担をかけることがある。腎臓の悪い人にはお勧めしにくいが、心血管疾患が悪化している場合は腎臓に最大限配慮しながら使う場合もある。

また、カテーテルを心臓に送るまで血管の中を通っていく。動脈硬化が至るところにある人の場合、それを飛ばして脳梗塞を起こしてしまうリスクもあるが、一般的には0・5%程度と頻度としてはまれである。むやみにリスクを恐れるのではなく、カテーテル治療の良い面と起こりうる悪い面をさまざまな角度で比較して検討し、治療方針を立てることが必要である。