



県東部地域
循環器革命

治療の最前線を担う新戦力!!

心臓カテーテルとは。

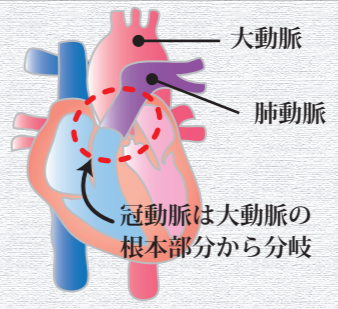
日本人の死因の第2位ともいわれる心疾患。そんな気になる心疾患や、その検査・治療にも使われる心臓カテーテルについて、まとめてみました。

【心疾患】

気になる心臓の病気とは

①動脈硬化

年齢とともに血管は傷つき、その機能が低下し、しなやかさも失われていきます。しかし、年齢以上に血管を傷つけ動脈硬化を進める要因には肥満・高血圧・糖尿病・中性脂肪やコレステロール値が高い状態など、様々なものがあり生活習慣の違いによって大きく影響されます。動脈硬化は肌のシミやシワなどのように老化現象とは異なって外からは分かりません。気が付かないまま動脈の壁にプラークと呼ばれるコレステロールや脂質が蓄積されて病変が進行してしまい、血液の流れが悪くなった結果、狭心症や心筋梗塞など重大な病気を引き起こしてしまいます。



冠動脈の場所

Q.冠動脈とは？

冠動脈は大きく分けて2本あり、左右に1本ずつあります。左の冠動脈はさらに大きく2つに分かれて、左前下行枝と左回旋枝になります。特に左の冠動脈が、血液を送り出す心臓の部屋に酸素や栄養を与えているので、より重要度が高い血管です。

なる（狭窄）と、心筋への血流が悪くなるために一時的な胸痛の痛みを感じるようになります。このような状態が起こることを狭心症といい、それに伴う痛みを狭心症発作といいます。冠動脈のけいれん（スパズム）により急に縮んでしまう場合（冠動脈スパズム）でも、心臓の筋肉へ血液・酸素が供給できなくなります。血管のけいれんは、早朝、朝方に起こりやすく、喫煙や寒冷刺激がきっかけになると言われています。

＜症状＞

- ・ 胸のあたりに圧迫されるような痛みや苦しさを感じます。
- ・ 人により顎やみぞおちに症状が広がる場合もあります。
- ・ 数分〜15分くらい安静にしてると痛みが治まります。

③心筋梗塞症

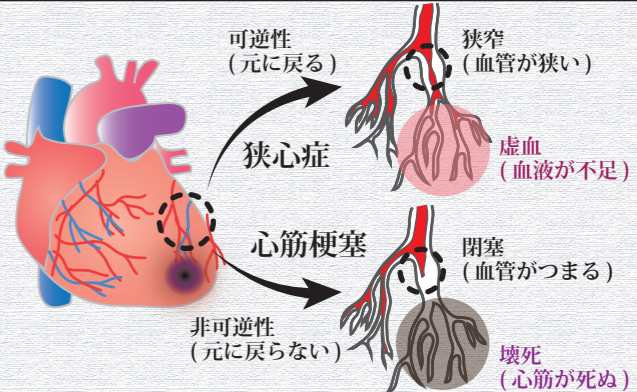
心筋梗塞では、冠動脈の内部が極端に狭くなって血流が悪くなり、そこに血液が固まって血栓ができたり、他の場所でもきた血栓がそこに詰まることにより血流が完全に途絶えてしまいます。冠動脈の詰まった先の心筋には血液が流れないため、酸素欠乏や栄養不足になった心筋細胞が次々と壊死していきます。このような状態を心筋梗塞といいます。

狭心症と心筋梗塞の違い

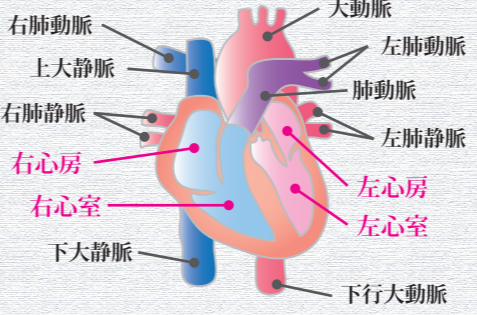
＜症状＞

- ・ 胸の中央、または左胸部に鉛のかたまりを載せたような重苦しい強い痛みです。
- ・ 焼けつくような激しい痛みで、肩や背中、首などにも痛みが放散します。
- ・ （狭心症とは異なり）30分以上長く続くのが特徴です。
- ・ 冷や汗や吐き気、呼吸困難を伴うことがあります。

冠動脈が詰まって血流が途絶えた瞬間から激しい胸痛発作に襲われ、心筋の壊死は始まっていきます。冠動脈が塞がってしまったため、狭心症と違って安静にしても症状は改善せず、むしろ悪化していきます。心筋の壊死範囲が広いほど急速に心臓のポンプ機能は低下し、血圧低下によるショック



心臓の構造図



そもそも心臓の役割って？

【心臓】

心臓は心筋と呼ばれる筋肉でできており、収縮と拡張を繰り返す事で全身の血管に血液を送るポンプの役割を果たしています。心臓は休みなく動き続けるために、大量の酸素と栄養を必要としています。このため心筋に十分な血液を補給するために冠動脈と呼ばれる動脈が張り巡らされています。

ク状態や突然死に至ることも少なくありません。

心筋梗塞は最初の発作で約3割の人が命を失うといわれており、安静にしても改善しない強い胸痛が30分以上続く場合は心筋梗塞の可能性があるので、病状の深刻化を避けるためにも一刻も早く病院で治療を受ける必要があります。

心臓カテーテル検査の目的は？

【検査】

心臓の検査には心電図や胸部X線写真、さらに詳しい検査が必要というところであれば、CTスキャンや心臓核医学検査などといった検査もあります。では、どのような目的で心臓カテーテル検査が行われるのでしょうか。

【冠動脈造影】

心臓カテーテル検査では、冠動脈や心臓内部のより詳しい状態を把握することができます。カテーテル検査をすることによって、心臓の状態を知ることができます。心臓の状態を知ることはもちろんですが、それ以外にも心臓内部の血圧や血管の状態まで調べる事ができます。局所麻酔をして痛みを取った状態で、手首の付け根や肘、太ももの付け根からカテーテルと呼ばれる直径1.5〜2mmほどの細い管を動脈の中に入れ、目的部位までカテーテルを通して上で造影剤を流し、X線撮影するものです。

冠動脈の血流の状態や狭窄部位を映し出すことができるので、この検査によって狭心症や心筋梗塞などの確定診断をすることも、治療方針の判断材料となります。直ちに治療が必要な急性心筋梗塞！

【治療】

①再灌流療法とは

急性心筋梗塞とは、冠動脈が急に詰まって心臓の筋肉が壊れてしまう病気です。急性心筋梗塞になった場合には、できるだけ早くカテーテル検査を受けて、詰まった冠動脈をもう一度血液が流れる状態に戻す「再灌流療法」が最も適切な治療です。

この治療には、薬で行う場合（血栓溶解療法）と、カテーテル治療で行う場合との2つの方法がありますが、再灌流療法は急いで実施することが何よりも大切で、循環器の専門医たちは急性心筋梗塞の再灌流療法において、発症してから6時間以内をゴールデンアワーと呼んでいて、この治療法が有効な時間帯とみなしています。ですから、急性心筋梗塞の可能性がある場合には、一刻も早く実施することが重要でカテーテル治療、特にステント治療をしてもらうことが良い結果を生みます。

②カテーテル治療とは

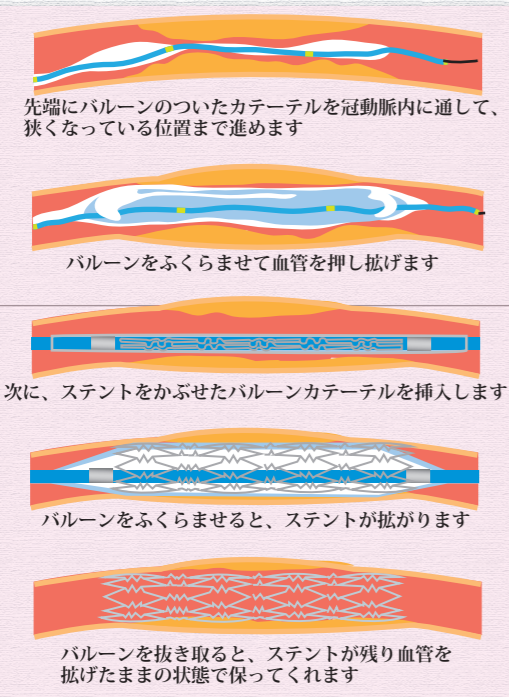
カテーテル治療は心臓にメスを入れずに治療が行えるため、身体の負担も少なく、虚血性心疾患（狭心症・心筋梗塞）の代表的な治療法となっています。

まずカテーテル検査で造影剤を注入して冠動脈の状態を調べます。血管が詰まっているか、細くなっている部分かわかったら、カテーテルの中からまず柔らかく細い針金（ガイドワイヤー）を挿入し、このガイドワイヤーに沿って、風船つきの管（バルーンカテーテル）を細くなった部分まで進めます。最初は風船がしぼんだ状態ですが、狭窄部で風船を膨らませて、血栓を砕き、血管の狭くなった部分を押し広げ、元々の狭窄も少なくします。これが経皮的冠動脈形成術と呼ばれる治療法です。

風船による治療では血管を拡げることが不十分な場合や、血管の内側を被う膜（内膜）に傷がついた場合などには、ステント（血管を内側から支える網目状の金属の筒）を狭窄部に留置する治療がよく行われています。

心筋梗塞の約8割の治療で、風船治療に引き続いてステントが用いられており、風船療法とステントで治療を受けた患者さんのうち

カテーテルを用いたステント治療



Attention!



このように、心筋梗塞の治療は、緊急性に優れたカテーテル治療をまず選択します。カテーテル治療に適さず、時間的な余裕がある場合にバイパス術を検討します。

【監修：古野貴志】