

# 中込内科じんぶん

## 5月号



発行所  
**中込内科医院**  
〒010-0973  
秋田市八橋本町3-1-5  
TEL 018-862-1564  
FAX 018-866-4655

E-MAIL  
nakagomi@cna.ne.jp  
URL  
http://www.cna.ne.jp/~nakagomi/

## 今月の特集 心臓カテーテル検査と治療

### 心臓の仕組みと心臓病

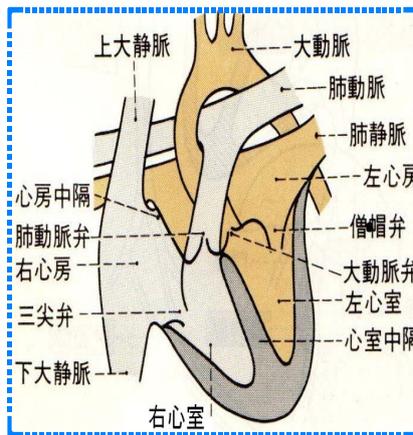
心臓は全身に血液を送り出すポンプの働きをしている重要な臓器です。心臓の筋肉が収縮と拡張を繰り返すことで、左心室から大動脈を通して全身に血液を送り出しています。

心臓は筋肉や血管・弁などからできています。これらのうちのいずれかに何らかの障害が生じるのが心臓病です。心臓病の検査には心電図、胸部レントゲン、心エコー、心筋シンチグラム、CT検査などがあります。また、より詳しい情報を得るためには心臓カテーテル検査が必要となる場合があります。

### 冠動脈の役割

冠動脈とは大動脈から最初に分岐する動脈で、心臓に栄養(血液)を送っています。王様の冠(かんむり)のような形をしています。なのでこう呼ばれています。右冠動脈は心臓の下の部分に栄養を送り、左冠動脈は前下行

枝と回旋枝に枝分かれし、それぞれが心臓の前面と後面を養います。つまり、冠動脈が心臓に酸素を含んだ血液(動脈血)を送り込むことで、心筋は元気に働くことが出来るのです。



### 心臓カテーテル検査とは

合成樹脂でできた細長い管(カテーテル)を腕や大腿の動脈から挿入し、血管を通して心臓まで到達させ、造影剤をカテー

テルから通して心臓の内部や血管の中に注入して、心臓の働きや病気の種類・重症度を診断したりします。

心臓カテーテル検査では、血管の形・走行・狭窄部位・閉塞部位の有無や、その程度がわかります。

また、心室の大きさや動き方を確認し、弁逆流の程度を確かめたりします。さらに、弁を介して心臓の小部屋間(心房・心室)にどの程度の圧の差があるのかをカテーテルで測り、弁狭窄の評価をします。

検査はカテーテルを挿入する皮膚のみの局所麻酔で行ないます。血管内には痛覚神経がないためカテーテルを血管内で動かしても痛みはありません。

### どんな場合に施行しますか？

第一に、虚血性心疾患を疑う場合です。虚血性心疾患は、動脈硬化などにより心筋に血液を供給している冠動脈が狭くなったり塞がったりして、そこから先の心筋に血液不足が生じた状態です。狭心症や心筋梗塞がこの病態

① 狭心症  
冠動脈が動脈硬化などにより血管面積の75%が狭窄すると、血流量が増え、心臓の働きが低下します。そのために心筋に虚血(臓器や組織に供給される血液が、必要な量に比べて著しく減少した状態)が生じ、胸が絞め付けられるような圧迫感や息切れなどの症状が一時的に出現します。この場合、血管拡張薬であるニトログリセリンが著効します。

② 心筋梗塞  
動脈硬化や血栓の形成などにより冠動脈の一部が完全に閉塞すると、そこから先の血流が遮断され、心筋が部分的に壊死、心筋細胞も破壊された状態となります。冷汗や激しい胸部不快感を認め、生命も危険な状態となります。

※ 狭心症から急性心筋梗塞までの一連の病態を総称して「急性冠症候群」(acute coronary syndrome: ACS)と呼ばれています。

虚血性心疾患の他に、心筋症・心臓弁膜症・大動脈瘤・肺血栓塞栓症・先天性心疾患などの疾患の重症度評価や手術適応の決定、虚血性心臓病の合併の有無を判定するためにも、心臓カテーテル検査を施行します。

### 心臓カテーテル治療

心臓カテーテル検査は循環器領域において重要な検査の一つですが、現在は治療の一環として行われる場合が増えていきます。心臓カテーテル検査で処置が必要と判断された場合、検査に引き続き治療が行われます。

**PCI: Percutaneous Coronary Intervention**とは、経皮的冠動脈形成術のことで、カテーテルを使用して狭窄部位にワイヤールを通過させ、バルーンで狭窄部位を拡張させます。拡張した冠動脈の再狭窄を防ぐためステントと呼ばれる金属の補強材を留置することもあります。最近では、ステント留置部の再狭窄を防ぐ目的で、薬剤溶出ステントと呼ばれる新しい器材が主として使用されます。シロリスムとよばれる薬剤がステントにコーティングされています。PCI後の血管内膜に徐々に薬剤が溶出されていきます。このシロリスムは新生内膜形成の過剰反応を防ぐ役割を担います。

その他に、方向性冠動脈粥腫切除術(DCA: Directional Coronary Atherectomy)や高速回転式冠動脈粥腫切除術(ローターバイブレーター)などを使用する場合もあります。

### 動脈硬化について

動脈の内膜がさまざまな原因によって傷害されると、その部位にプラーク(コレステロールや脂肪などの物質と血中にあるマクロファージといわれる物質

が沈着したものの)が形成されます。これが、動脈硬化です。プラークが形成されると動脈が狭窄し、その末梢は血流不足に陥ります。冠動脈に動脈硬化が生じたための病気が先にも記載した虚血性心疾患です。

また、脳を栄養する血管が狭窄すると脳梗塞が生じ、腎動脈では腎不全・腎血管性高血圧、下肢動脈では閉塞性動脈硬化症が発症します。

動脈硬化は加齢に伴い進行します。しかし、進行速度は種々の誘引により変化します。この動脈硬化の進行を加速させる因子は左図のようなものです。いわゆる生活習慣病の危険因子です。

～動脈硬化における代表的な危険因子～

①喫煙	⑥運動不足
②肥満	⑦ストレス
③糖尿病	⑧遺伝素因
④高血圧	⑨加齢
⑤高脂血症	⑩過度の飲酒
	⑪高尿酸血症

これらの危険因子は、初診時・問診時などに必ず確認しなければならぬ重要な項目です。

また、心臓カテーテル検査で診断が確定した後は、病気の進行・悪化・再発予防のために、患者さんが自分の生活スタイルを改めて見直すことが必要です。ご自分の病気をよく理解し、継続して治療を受けることが出来

るように、これらの危険因子を減らしていくことが重要なのです。

### おわりに

心臓カテーテル検査では、治療に役立つ多くの情報が得られるばかりでなく、直接治療の手段ともなります。しかし、この検査は手足の動脈から針を刺して行う侵襲的な検査ですので、患者さんの不安や苦痛を伴う検査であり、検査による障害が生じることもあります。

最近、64列マルチスライスCT検査機器が開発され、秋田でも利用される機会が多くなりました。冠動脈病変の有無の判定がかなり可能となつてきています。

また、心臓超音波検査でも機械性能の向上により、かなり冠動脈狭窄の有無を判定できるようになってきています。

どの検査でも検査をうける患者さんの不安は大きいものです。その方の年齢、症状、既往歴、合併症・生活環境などの状況を踏まえた上で医師は検査の方法や治療方針を決定していきます。

ご自分の病気を検査・治療の必要性を理解し、認識すること、病気の治療の第一段階です。患者さんのご家族の協力も必要です。今後、治療を継続していく中で、何かご心配なことや気にかかることがおありになるような場合には、医師・医療スタッフへご相談くださるようお願いいたします。

【今月の記事 看護師 菅原】

### 編集後記

今年度から健診のしくみが変わり、「特定健康診査・特定保健指導」がスタートします(今年度は7月から)。

これは生活習慣病の発症や重症化に大きく影響している

※メタボリックシンドロームにスポーツを当てて、生活習慣病を予防し、医療費の削減につなげていくことを目的としています。40歳以上の被保険者である皆さんは、加入している健康保険の被保険者(政府管掌保険・健保組合・共済組合・国民健康保険等)が実施する健康診断を受け、メタボリックシンドロームの程度や喫煙歴に応じた保健指導を受けることとなります。皆さんには保険者から受診券と案内が郵送されてきますので、健康保険証と受診券をお持ちの上、医療機関等で健康診断を受け付けてください(当院でも受け付けています)。尚、働いてる方で、事業主が実施する定期健康診断を受けている方は、それを特定健康診査とみなすことも可能です。詳細は郵送されてくる案内や広報あきた(6/20号)をご覧ください。以上、腹囲(おへそ周り)が85cm以上の男性、90cm以上の女性は要注意!この機会に生活習慣を見直してみてください。

【事務長 奈良】

※メタボリックシンドロームとは・・・  
内臓脂肪型肥満と生活習慣病(高血糖・高血圧・脂質異常)を併せ持っている状態のことをいいます。詳細は、中込内科しんぶん第39号「メタボリックシンドローム」をご覧ください。