循環器内科 科長
中村 裕一
なかむら ゆういち

きょうは
循環器内科
です

こんにちは
診察室です。

虚血性心疾患について

虚血性心疾患とは

心臓は心筋と呼ばれる筋肉からできており、1日に約10万回も収縮・拡張を繰り返し、血液を全身に送り出すポンプの働きをしています。血液は体をまわりながら酸素や栄養を運ぶ役目をしています。当然、心臓自体も動くためには酸素や栄養を必要とし、心臓の周りをめぐっている冠動脈から血液の供給を受けています。冠動脈には太い3本の枝があり、心臓の周りを取り囲んでいます。

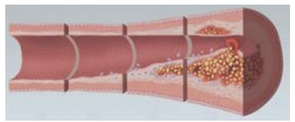
この冠動脈が動脈硬化などの原因で狭くなったり、閉塞したりして心筋に血液が足りなくなります。血液量が減ることで心筋が必要とする酸素消費量に対し、酸素供給量が不足することで心筋における酸素の需要と供給のミスマッチが起こります。このミスマッチのことを心筋虚血といい、心筋虚血のために起こる病気をまとめて、虚血性心疾患と呼びます。

難しくなってしまいましたが、簡単に言うと心臓の周りの血管が細くなってしまった結果として起こる病気のことです。

虚血性心疾患の原因

動脈硬化とは、老化によって血管が硬くなったり、血管の壁に脂肪などの固まり（プラーク）が蓄積して血管の壁の一部が盛り上がり、血管の内腔が狭くなっている状態です。（図1）動脈硬化を起こすもの、つまり次に示す疾患や生活習慣などが原因となります。

喫煙・高血圧・糖尿病・脂質異常症・肥満・精神的ストレス等です。

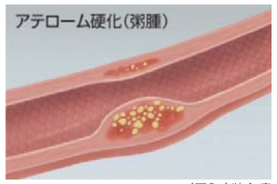


（図1）血管の内腔が狭くなっている状態
出典：インフォームドコンセントのための心臓・血管アトラス

虚血性心疾患に含まれる疾患とその症状

●狭心症：冠動脈が狭くなることで心筋虚血を起こし、一過性の胸痛や息切れなどの症状を起こす疾患です（図2a）。

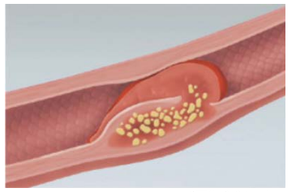
運動をしたり、強いストレスがかかると心臓の筋肉は一時的に血液不足となり症状が出現します。安静やニトログリセリンを舌下すると、血液不足が改善され痛みがとれます。痛みの持続時間は数分から15分前後のことが多いとされています。



（図2a）狭心症
出典：インフォームドコンセントのための心臓・血管アトラス

●心筋梗塞：冠動脈が完全に閉塞することで、心筋に血液が行かなくなり、心筋細胞が壊死してしまう疾患です（図2b）。

心筋が壊死を起こすと、その部分の動きが悪くなったり、不整脈の原因になってしまいます。症状としては、押しつぶされたり、締め付けられるような激しい胸の痛み、呼吸困難、冷汗、嘔気、嘔吐などがあります。痛みは15分以上、中には数時間続き、狭心症と違いニトロは有効ではありません。心筋梗塞は院外死亡の原因の1位であり、死亡率は減少したものの約25％と依然高くなっています。入院し適切な治療を受けても院内死亡率は約10％と高く、非常に怖い病気です。発症から治療まで早ければ早いほど、死亡率を低下させることができます。我慢せずに救急車を呼んでください。



（図2b）心筋梗塞
出典：インフォームドコンセントのための心臓・血管アトラス

一方で無痛性心筋梗塞といって、痛みの発作がなく、いつの間にか心筋梗塞になっている場合もあります。多くの場合は、健診時や心不全になってから気付かれています。

●虚血性心不全：心筋梗塞のために壊死した心筋部分が大きいと、心筋が充分にポンプの役割を果たせずに、身体の要求に見合うだけの十分な血液を送り出せなくなり心不全となります。動くと息が切れたり、息が苦しくなったり、足にむくみが出たりします。心不全に関しましては前回の鈴木医師の「こんにちは診察室です。」をご参照ください。

●虚血性心疾患の致死性不整脈：治療しないと短時間で死亡してしまう危険性の高い不整脈を致死性不整脈と言います。

壊死した心筋の周囲から不整脈が起こりやすくなります。周囲の人が急に胸が痛くなり、意識を失った場合は心筋梗塞を起こし心室細動という致死性不整脈になったと考えられます。

救急車を呼び速やかに心臓マッサージを行い、AEDを使用してください。

心室細動は心筋梗塞や狭心症の発症時に起こり得る致命的不整脈ですが、以前に心筋梗塞を起こしている人の場合には新しい発作を起こしたわけではなくても、突然に起こることがあります。

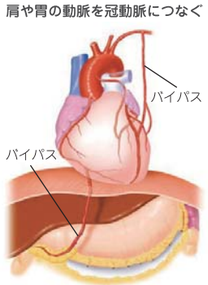
治療法について

大きく分けて、カテーテル治療と冠動脈バイパス手術、薬物治療に分けられます。冠動脈病変の性質により、カテーテルまたはバイパスを選択します。

カテーテルとは細い管のことで、直径2㎜程度の管を手首または鼠径部から冠動脈まで運びます。病変にガイドワイヤーを通過させ風船で広げたり、ステント（金属でできた小さい網目模様の筒）を病変に留置して治療します（図3a）。

冠動脈バイパス手術は身体の他の部分の血管を使って狭窄部分の後ろにつなぎ、心筋に血液を流すようにします（図3b）。どちらの治療を行うにしても、薬物療法は必要となります。

（図3a）カテーテル治療
出典：インフォームドコンセントのための心臓・血管アトラス



（図3b）冠動脈バイパス手術
出典：インフォームドコンセントのための心臓・血管アトラス

予防法について

原因となる疾患の治療が予防法となります。まず、喫煙している人は禁煙をします。また、近年の食事の欧米化に伴い虚血性心疾患が増加しています。塩分は10g以下、食物繊維の多いものを摂るようにします。さらに、軽い運動が虚血性心疾患の予防となると言われています。可能ならば毎日30分程度行うのが良いと思われます。瞬発力が必要な運動や早朝深夜は避けてください。

血圧は140／90㎜Hg未満を維持するようにします。血圧は夜間から朝にかけて高値である方が、心疾患や脳血管障害の発症が高まると言われています。総コレステロールは240㎎／dl未満、LDLコレステロールは140未満、HDLコレステロールは40以上、トリグリセライドは150未満が目標です。血糖は125以下、ヘモグロビンA1cは6.5％未満にするのが目標とされています。

福島県は不名誉ながら2010年から心筋梗塞死亡率全国1位になっています。高齢化以外にも塩分摂取量や喫煙者の割合が多いことが指摘されています。気になる症状などございましたら、お気軽にご相談ください。