

連載 循環器疾患のキホン
～病態生理で読み解こう～

企画編集 原田智雄 (聖マリアンナ医科大学病院 循環器内科 病院教授, ハートセンター長)

本連載では、循環器ナースとしておさえておきたい疾患を取り上げ、病態生理の面から解説していきます。キーワードは「基本からしっかりと」「わかりやすく」！ ナースカUPを目指して、頑張りましょう！

第5回

大動脈弁膜症

執筆 鈴木健吾 (聖マリアンナ医科大学 循環器内科 講師)

? 大動脈弁膜症とは

弁膜症には弁が狭くなることで生じる「狭窄症」と、弁の間に隙間ができることで生じる「閉鎖不全症」があり、前回は僧帽弁の弁膜症について解説しました。今回は大動脈の弁膜症について述べていきます。

大動脈弁狭窄症 (aortic sclerosis ; AS)

1 病因

ASの病因として、主にリウマチ性、加齢性(動脈硬化性)、先天性が挙げられます(図1)。近年、リウマチ熱の後遺症で生じるリウマチ性ASはほとんどみられず、その代わりに高齢化社会を反映して、大動脈弁が硬くなり開きに

くくなる加齢性ASが増えてきました。なお若年性ASは、ほとんどが先天性大動脈二尖弁です。大動脈二尖弁は、生まれつき弁尖が2枚しかなく、負担がかかって硬くなり、狭窄あるいは閉鎖不全になることがあります。



図1 大動脈弁

正常な大動脈弁(A)は3枚の弁尖で構成されていますが、大動脈二尖弁(B)はいずれかの弁尖が先天的に癒合しています。リウマチ性(C)では各弁尖の交連部が癒着した結果、弁口が丸みをおびた形状となります。これに対して動脈硬化性(D)では交連部の癒着は認めませんが、各弁尖の辺縁に肥厚、石灰化を認めます。

2 病態生理

ASは、大動脈弁の開きが悪くなり大動脈弁口面積が減少することにより、左室から大動脈へ血液の駆出が障害されている病態です。

大動脈弁口面積は健常人で3~5cm²ですが、これが1.5cm²以下に狭くなると収縮期に左室と大動脈の間に有意な圧較差が生じてきます。狭くなった弁口を広げるため左室には圧負荷がかかり、左室肥大(求心性肥大)が起こりま

す。このため左室は硬くなり、しなやかさを失い、拡張しにくくなります。その結果、左室・左房内圧が上昇し、さらに肺動脈圧が上昇して肺うっ血をきたします。また肥大した心筋に十分な冠血流を供給できなくなり、相対的に心筋虚血が起こります。そして、心筋の線維化をきたし、心機能が低下してきます(図2)。

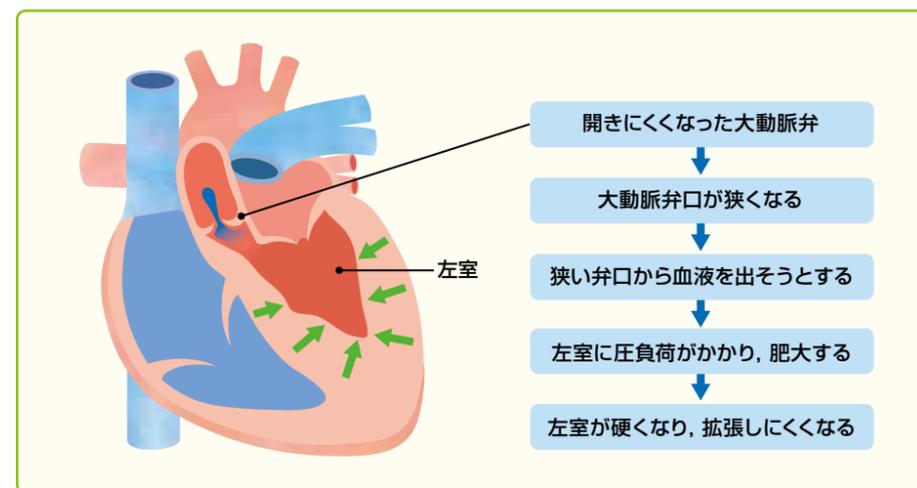


図2 大動脈弁狭窄症の病態生理