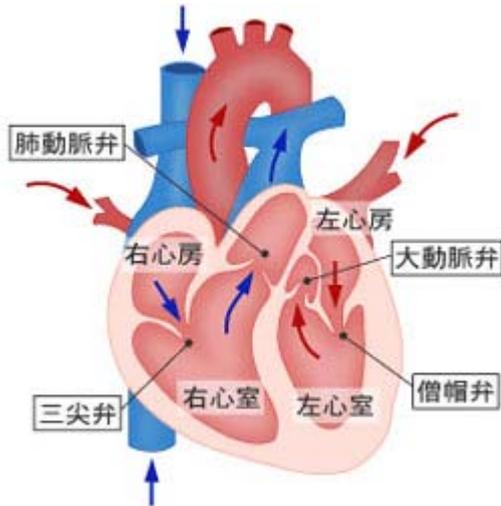


弁膜症（べんまくしょう）とは

心臓は酸素や栄養を含む血液を全身に送るポンプとして働いています。心臓の内部は上下左右に合計4つの部屋に分かれています。右側の上下の部屋がそれぞれ右心房・右心室、左側がそれぞれ左心房・左心室と名前が付いています。



全身から心臓に戻る血液（酸素の少ない静脈血）は最初に右心房に戻り、右心室へ流れます。肺へ血液を送るポンプの役割を持つ右心室が収縮して、血液は肺動脈という血管を通じて肺に送り出されます。肺で血液中に酸素が取り込まれて酸素が豊富な動脈血となり、血液は肺から左心房に戻ります。左心房から左心室に入った血液は全身へ血液を送るポンプである左心室が収縮することで、大動脈を通じて全身に送られます。

このようにして血液は心臓内部の各部屋（左右心房・心室）を順番に流れていきますが、途中で逆流（逆流）しないで一方に血液が流れるように調節しているのが弁（弁膜）です。

心臓には4つの弁があります。右心房と右心室の間にある三尖弁、右心室と肺動脈の間にある肺動脈弁、左心房と左心室の間にある僧帽弁、左心室と大動脈の間にある大動脈弁です。

代表的な弁膜症は、弁が肥厚・硬化して動きが悪くなり、あるいは開口部が狭くなって血液の流れが妨げられる「狭窄症」と、弁の閉じ方が不完全なために逆流を起こす「閉鎖不全症」です。また、4つある弁のうち手術の対象となりやすいものは僧帽弁と大動脈弁に起こるもので、代表的な病名は僧帽弁狭窄症、僧帽弁閉鎖不全症、大動脈弁狭窄症、大動脈弁閉鎖不全症などです。

弁膜症の症状

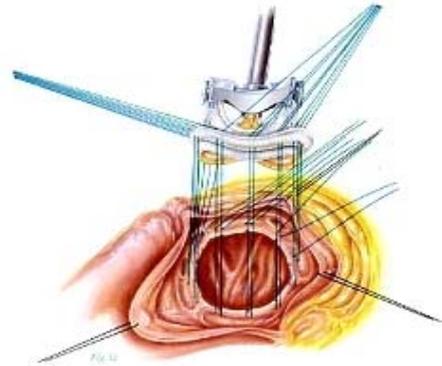
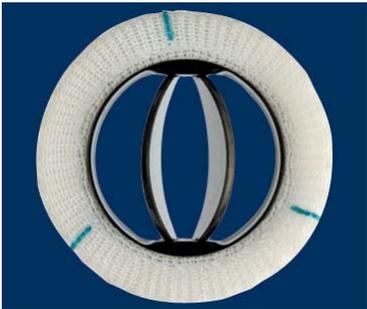
弁膜症の症状は、障害される弁の部位や障害の程度により異なります。心不全症状（息切れ、呼吸困難、足のむくみなど）や動悸であったり、失神発作や狭心症のように胸痛であったりと様々です。いずれも適切な治療を行わなければ、心不全死や不整脈などによる突然死の原因となります。また、放置して手術の適切な時期を逃すと、心臓に負担がかかって心臓の機能が低下しすぎて手術が不可能になる場合や、そこまできなくなると手術の危険が増加し、術後に障害が残る可能性が高くなることもあります。

弁膜症の治療

現在の医学では、弁膜症に対する根治的な治療は原則的に外科手術による治療です。その外科手術は、2つに大別されます。1つは障害された弁を取り除き、人工弁に取り代える「弁置換術」です。使用される人工弁には、機械弁と生体弁の2種類があります。機械弁はパイロライトカーボンなどの特殊な金属で作られています。生体弁はウシやブタの心臓の一部を使って人間の心臓に合うように作られています。

機械弁と生体弁の特徴

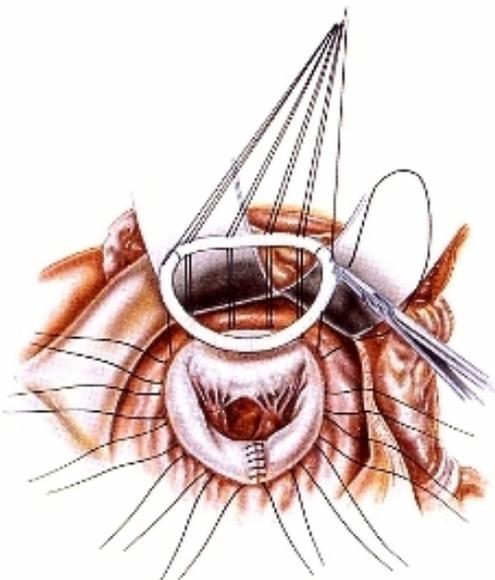
	耐久性	生活上の制約など
機械弁	良好 (半永久)	血液が固まることによる血栓塞栓症の可能性とその予防のための抗凝固剤(ワーファリン)の内服が必要である。 抗凝固剤内服に伴い出血の合併症の可能性がある。 抗凝固剤内服に伴い納豆・クロレラなど一部の食品の摂取制限がある。 人工弁の開閉音(カチカチといった音)が聞こえる。
生体弁	10~15年 前後	特になし。



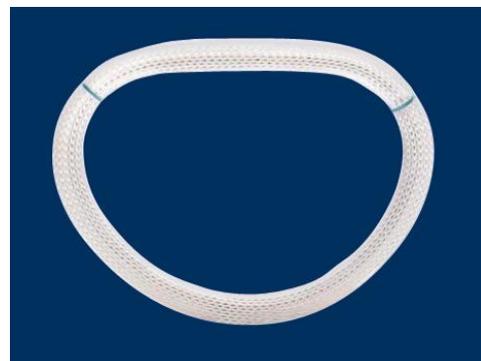
機械弁(写真左)と生体弁(写真右)

大動脈弁置換術(生体弁)

もう1つは障害された弁の悪い部分だけを修復・形成する「弁形成術」で、患者さんご自身の弁が残るため、患者さんにとっては「弁置換術」よりも「弁形成術」の方が術後の「生活の質」は格段に優れています。ただ障害のある弁の部位(僧帽弁のほうが大動脈弁より形成しやすい。)狭窄症か閉鎖不全症か(狭窄症は多くの場合、弁の障害が強く形成術は困難である。)障害の程度(同じ僧帽弁閉鎖不全症でも、弁の障害の範囲が広ければ形成術は困難である。)などによってどちらの治療法が適しているかは異なってくるため、全ての患者さんに「弁形成術」が出来るとは限りません。大切なことは、時期を逸さないように適切な治療を行うことです。



僧帽弁形成術



人工弁輪