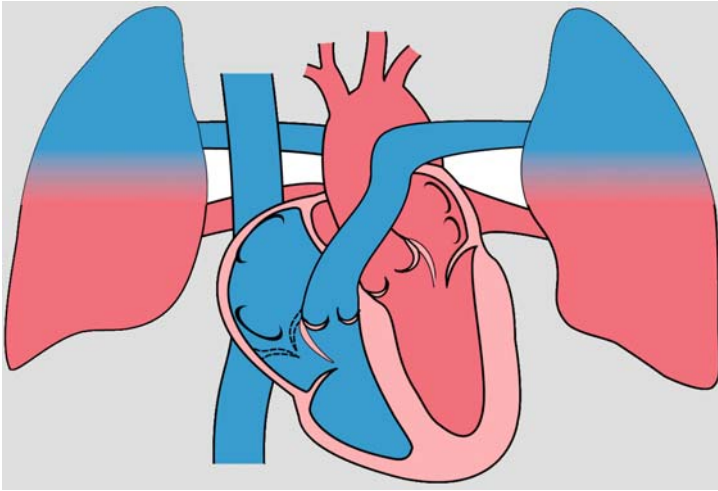


大動脈弁狭窄症

心臓は外から見るとひとつのかたまりに見えますが、中は右側（右心；うしん）と左側（左心；さしん）に別れています。そしてそれぞれが血液が流れ込んでくる心房と、流れ込んできた血液を送り出す心室に別れているので、結局心臓は右心房、右心室、左心房、左心室の四つの部屋に別れているのです。右側の心臓の右心房には酸素を使い果たした静脈血が全身から帰ってきます。そしてその静脈血を右心室が肺へ送ります。静脈血を肺へ送って酸素を取り込ませるのが右心の仕事です。一方、左側の心臓の左心房には肺で酸素を取り込んだ血液が帰ってきます。そのきれいな動脈血を全身に送るのが左心室の仕事です。左心室の出口には一方向の弁が付いていて、送り出した血液が心臓に逆流しないようになっています。この弁を大動脈弁と呼んでいます。

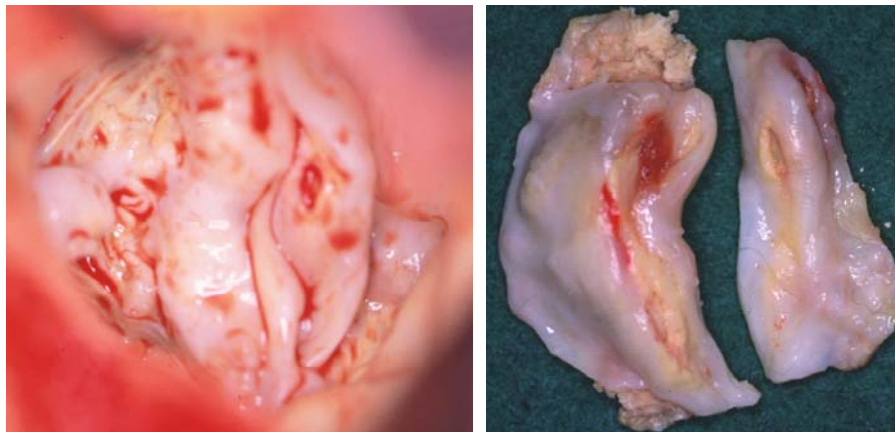


大動脈弁は三つの半月状の弁が組み合わさって、大きく開き、しっかり閉じる構造になっています。正常の大動脈弁は10円硬貨ぐらいの大きさです。幼児期のリュウマチ熱による変性や、加齢に伴う動脈硬化、先天的に弁が二つにしか別れていない先天性二尖弁などが原因で、この大動脈弁が狭くなってしまう病気が大動脈弁狭窄症です。非常に柔らかい弁尖が火山の噴火口のように硬くくっついて、さきっちょに小さく出口が開いただけになってしまいます。弁尖は硬く、一部はガチガチの石灰化をおこしてしまいます。





動脈硬化による大動脈弁狭窄症



先天性二尖弁による大動脈弁狭窄症

こうなると、左心室が150くらいの血圧で血液を押し出そうとしても、出口が狭いので70くらいの血圧しか身体には伝わらなくなってしまいます。この血圧の差を圧較差（あつこうさ）とって、狭窄症の重症度の目安となります。この場合は80が圧較差です。もし腕で測った血圧が120だとしたら、左心室は200ということになります。一見、腕で測った血圧からは高血圧と考えられなくても、左心室の中はずいぶんな高血圧で無理がかかっている訳です。その結果として心筋の肥大が起きてきます。その後、だんだんと動悸、息切れ、立ちくらみのような失神発作や胸痛などがおきてきます。こうなると心筋が大分疲れ果ててきている証拠です。ある有名な研究によりますと、自覚症状がでてからは3年くらいで半数の方がお亡くなりになるということが解ってきています。大動脈弁狭窄症は自覚症状がでる前に病気がかなり進行しているのが特徴です。

一度狭くなった大動脈弁は残念ながら薬で治すことはできません。人工弁に取り替える手術が一般的です。手術は比較的単純で危険も3%前後ですが、症状が落ち着いていると1%前後と安全な手術といえます。やはり緊急手術、ご高齢の患者さん、血液透析を受けておられる患者さんはやや危険が高くなります。また石灰化の強い場合や弁口が狭い場合などは手術がやや難しくなります。人工弁にはチタンやタングステンにパイロライトカーボンを塗布した機械弁（あるいは金属弁）と、ウシの心膜やブタの大動脈弁を利用した生体弁があります。

機械弁の良いところは大変長持ちするということです。一度入れると、うまく管理すると一生涯取り替える必要がない場合が多いのです。欠点は小さい血のかたまりができやすく、血液が固まりにくくサラサラした状態にするためにワーファリンという抗凝血薬をずっと内服していく必要があることです。ずいぶん御高齢になられて、運悪く脳出血などを起こした時には、ワーファリンを飲んでいると出血が止まりにくくやっかいなことになりかねません。それで機械弁は比較のお若い方（70歳未満）とか、不整脈などの為にもともとワーファリンが必要な方々に使用します。



生体弁は金属ではありませんので、血液のかたまりができづらく、抗凝血薬が必要ないのが良いところです。しかし欠点は寿命があって、10年から15年たつと次第に、弁が硬くなり狭窄をおこしたり、こわれていくことです。ご高齢の方だと、カルシウム代謝が少なかったり、ストレスが少なかったりの理由で比較的長持ちすることがわかっています。それで一般的には御高齢（70歳以上）の患者さんに使用することが多いのです。うまくいくとワーファリンなどの薬も飲まず、病院にこなくても大丈夫な場合も多いのです。どちらの人工弁を使うかはご相談させていただきます。