循環器内科

カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）

循環器内科　毛利　正博
Mohri　Masahiro

循環器領域で入院が必要となる重症疾患のうち、虚血性心疾患（心筋梗塞、狭心症）、心不全、不整脈が三大疾患です。とくに心不全患者さんは、社会の高齢化とともに著しく増加しており、心不全パンデミックと称されています。心不全の原因となる基礎疾患はさまざまですが、高血圧性心疾患、心臓弁膜症、陳旧性心筋梗塞が代表的なものです。

リウマチ熱の激減により、僧帽弁狭窄症に代表されるリウマチ性弁膜症をみることはほとんどなくなりました。一方、加齢に伴う弁膜症は増加しており、とくに大動脈弁狭窄症（aortic stenosis, AS）が近年とくに注目されています。ASは75歳以上の高齢者の約13%が罹患しているとされ、全国で250万人から280万人の患者さんがいると推定されています。ASの20%が重症ASで、高齢化の進む北九州市には約3000人の重症AS患者さんがいることになり、ごくありふれた疾患と言えます。

重症ASを治療しない場合の予後は極めて不良で、症状（心不全、狭心症、失神）が出現すると、５年生存率は20%程度と言われています。心エコー検査はASの診断のみならず重症度の評価に有用です。大動脈弁を通過する血流速度が4　m/秒以上が重症と診断され、治療をしない場合、流速が早くなるほど予後が不良になります（図１）。

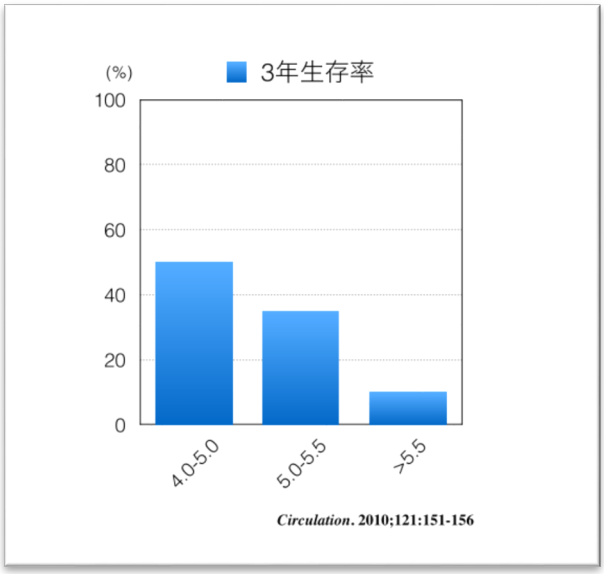

図１：大動脈弁を通過する血流速度と予後の関係。未治療の場合、流速が4 m/秒、5 m/秒、5.5 m/秒を越えると、３年生存率はそれぞれ約50%、35%、10%と低下する

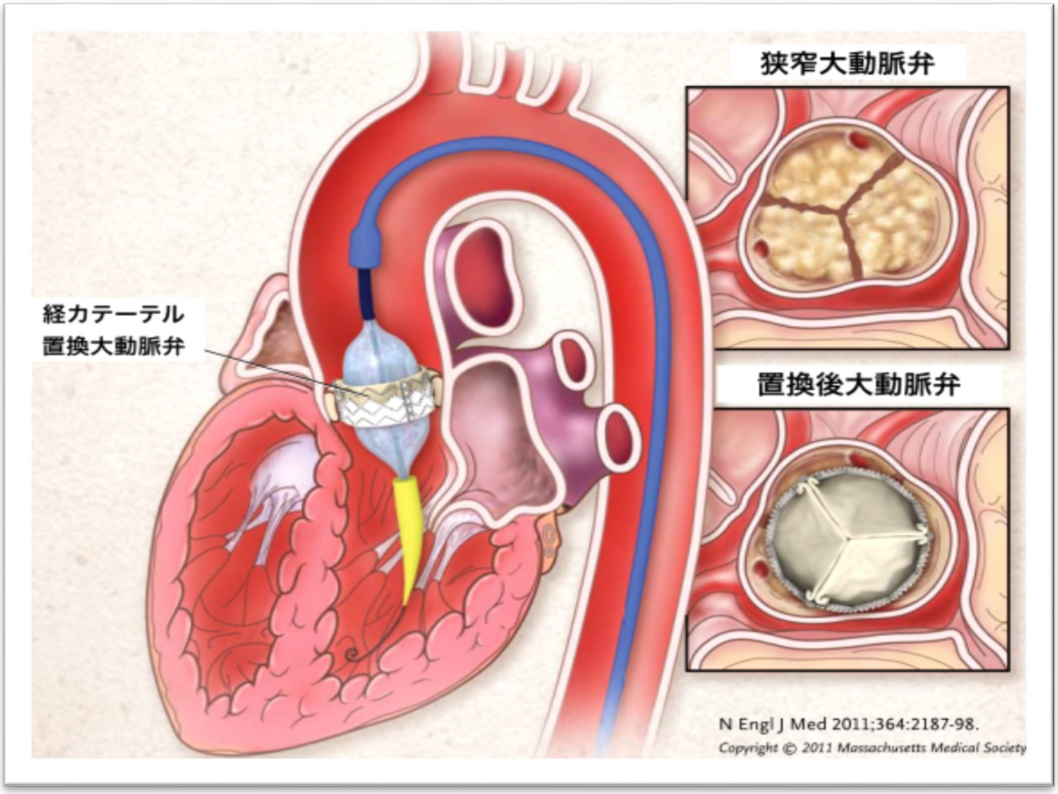

図２:TAVIでは通常、大腿動脈から挿入したカテーテルを使って、人工弁を留置する

重症ASの唯一の治療は弁置換術です。従来から行なわれている、開胸・心停止下に人工弁に置換する外科的弁置換術が一般的です。その効果と安全性は確立されていて、安定した短期および長期成績が期待されます。

しかしながら、高齢者、とくに併存症（呼吸不全、腎不全、肝機能障害など）を持つ患者さんでは当然のことながら開胸手術のリスクは高くなり、一部の方では手術が出来ないことも稀ではありません。これに対して、カテーテルを用いた大動脈弁置換術が2010年ごろより施行されるようになりました（transcatheter aortic valve implantation, TAVI、タビ）。

本邦では2013年から保険適応となり、これまで手術が出来なかった患者さんを含めて、多くのAS患者さんがその恩恵を受けています。短期治療成績は開胸手術と比べて同等かすぐれていることもわかってきました。

今後、弁の耐久性の問題など明らかにしなければならないことはありますが、デバイスや手技の進歩とともに、ますます安全に治療ができるようになると期待されています。当院では今年の２月にTAVI用のハイブリッド手術室が完成し、秋頃からスタートできるように準備をしています。とくに心雑音を聴取された場合、心電図上左室肥大があればASの可能性があります。軽症のASであっても必ず進行しますので、定期的なフォローが必要です。これくらいで紹介するのはどうかと気後れされることなく、是非はやめにご紹介いただきたいと思います。