

獨協医大

心臓血管外科ニュース



No. 4

重症心不全の外科治療—最近の進歩— (心臓血管外科 福田宏嗣)

慢性心不全の外科治療と言うと一昔前までは心臓移植しかありませんでしたが、最近は多くの外科治療オプションがあります (図1)。

まず僧帽弁に対する手術があります。虚血性心筋症や拡張型心筋症では左室自由壁が外側へ引っ張られそれに連れて乳頭筋や腱索が外側に引っ張られる tethering のため僧帽弁閉鎖不全症が高頻度に起こります。これは心機能の低下した心筋症の予後を更に悪化する因子であることが明らかになっています。90年代後半にミシガン大学のグループがその制御を目的に弁輪縫縮術を行いました。48人の心筋症の患者、術前EFは平均16%と重篤でしたが、2年の生存率は70%と良好でした (自然予後は2年で約30%)。この好成績に触発され心機能の悪い心筋症に対しても僧帽弁輪縫縮術や乳頭筋に対する処置で僧帽弁閉鎖不全を制御する積極的な手術が行われるようになりました (図2)。

更に重症な心不全を呈する場合、心臓移植が唯一の有効な外科治療とされてきましたが、日本では宗教的な問題などからドナー不足が深刻で心臓移植に到るまでに機械的補助が多く必要となります。1980年代から実用化された第1世代の左室補助装置 (LVAS) は拍動流型で循環器病センター型やHeartMate、Novacorなどがありましたが大型で血栓症や感染症などの合併症も多く認められました。しかし最近の第2世代のLVAS (Jarvik2000, EvaHeartなど) は定常流型、かつ小型で人工弁も不要であるため上記の合併症が少なく、長期の補助も可能になってきました (図3)。イギリスでは心臓移



図1

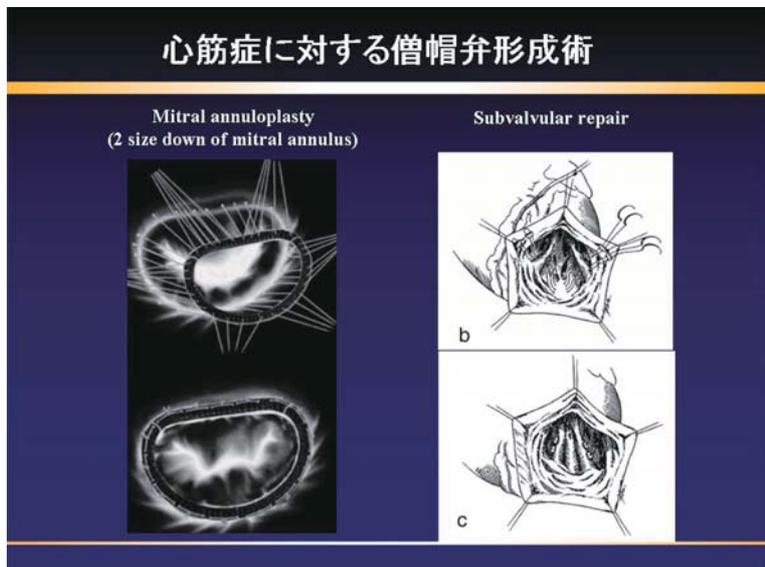


図2

植が唯一の有効な外科治療とされてきましたが、日本では宗教的な問題などからドナー不足が深刻で心臓移植に到るまでに機械的補助が多く必要となります。1980年代から実用化された第1世代の左室補助装置 (LVAS) は拍動流型で循環器病センター型やHeartMate、Novacorなどがありましたが大型で血栓症や感染症などの合併症も多く認められました。しかし最近の第2世代のLVAS (Jarvik2000, EvaHeartなど) は定常流型、かつ小型で人工弁も不要であるため上記の合併症が少なく、長期の補助も可能になってきました (図3)。イギリスでは心臓移

植適応から外れた患者に永久使用目的で使用され7年以上も長期生存している患者さんも現れています。

このようにLVASの小型化によって非常に成績がよくなりましたがドナー不足は深刻で心臓移植まで2～3年の待機を要することが少なくありません。その間経過を診ていると心機能が改善しLVASを離脱できる症例が出てきました。そこで最大限の内科的治療や僧帽弁手術などの外科的治療、更に最近では細胞移植などによる心筋再生治療も加えて何とかLVASからの離脱を試みるLVAS Bridge to Recoveryという取り組みも行われています(図4)。

以上のように重症心不全の外科治療は心臓移植以外に、①僧帽弁手術の適応拡大による長期予後の改善、②小型定常流ポンプを用いたLVAS長期補助、これによるDestination therapyの実現、③LVAS Bridge to Recoveryの試み など大きく進歩してきています。

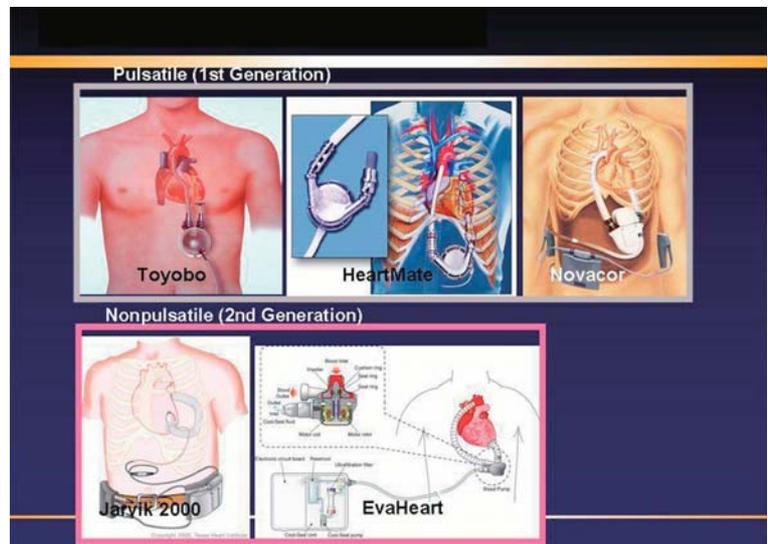


図3

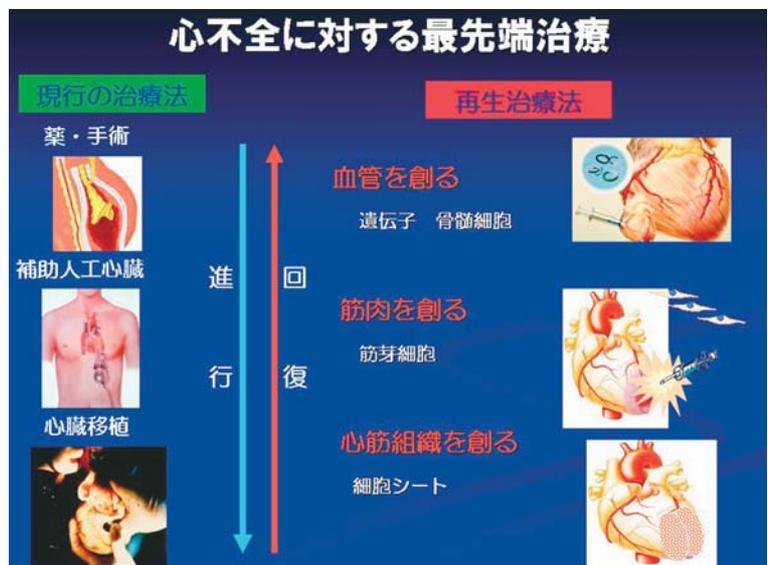


図4

大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術～1年を経過して～ (心臓血管外科 桑田俊之)

大動脈瘤とは動脈硬化などにより大動脈がこぶ状に膨らんで、自覚症状はないものの破裂すると突然死にいたる重篤な疾患です。大動脈の正常径は2～3cm前後ですが、4～5cmを越してくると破裂の危険性があるとされています。治療法としては、開胸及び開腹して動脈瘤を、人工血管に取り替える手術が一般的ですが、侵襲が比較的大きい手術であります。そこで以前の獨協医大心臓血管外科ニュースでもお知らせしたように、近年、より低侵襲な治療法として注目されているのがステントグラフト内挿術です。具体的には、4cm程度両側の太ももの付け根を切開し、太ももの動脈からカテーテルを挿入し、スプリングを縫い合わせた人工血管(ステントグラフト)を動脈瘤の内側に留置することで動脈瘤にふたをする治療法です。この方法だと、胸部及び腹部を切開する必要がないため、治療翌日朝より食事、

歩行が可能で、従来手術(術後数日の絶食が必要)に比べ入院期間が半分に短縮し、術後合併症も少なく、また患者様の体に負担も少ない最先端の低侵襲治療です。また局所麻酔、硬膜外麻酔でも施行可能で、特に肺合併症を有する患者様には積極的に局所麻酔、硬膜外麻酔で施行しております。ただ、腎動脈からの距離、角度、動脈径などの解剖学的条件に一定の制限があり、すべての症例に施行できるわけではありません。また、ステントグラフト治療は比較的新しい技術であり、10年以上の長期間にわたる十分な追跡調査の実績がないため、治療後も引き続いて定期的経過を見てゆく必要があります。

もし、ステントグラフトが何らかの原因でズレた場合は、ステントグラフトと血管のすき間から血液が流れ込むようになり、治療目的が失われます。こ

の場合には、新たにステントグラフトを追加するか、もしくは従来どおりの外科手術をすることになります。腹部大動脈用が2007年4月に、胸部大動脈用が2008年7月に厚生労働省の認可を得て健康保険が受けられるようになり、当院でも、2008年8月より北関東地区ではじめて既製品のステントグラフトを使用した治療を開始しました。現在までに症例を積み重ねており、約1年間に胸部大動脈瘤（写真1）5例、胸腹部大動脈瘤（写真2）1例及び腹部大動脈瘤（写真3）22例のステントグラフト内挿術を行いました。皆様、経過良好で、術後約1週間にて退院され、現在まで、ステントグラフトがずれたりするなどの大きな合併症は認めておりません。



写真1

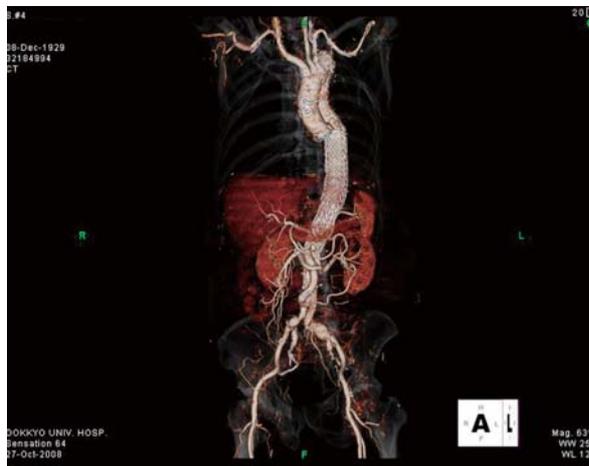


写真2

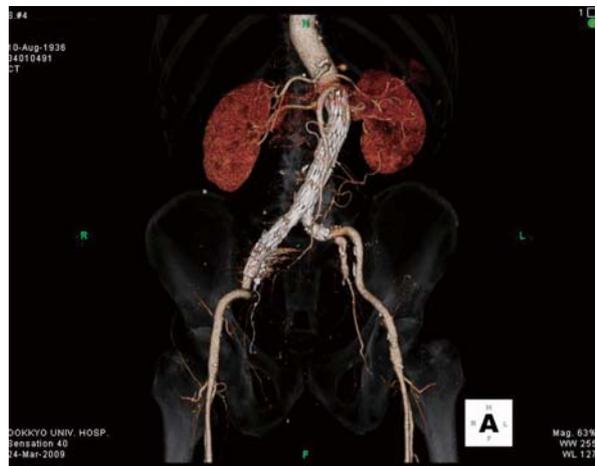


写真3

獨協医科大学病院 胸部外科（心臓血管外科）からのお知らせ

1. 各種問い合わせおよび相談

連携医の先生方からの循環器疾患に関するお問い合わせ、患者さんの診察依頼、入院依頼などは下記にご連絡下さい。夜間、休日は胸部外科 当直医または宅直医が担当させていただきます。

Tel : 0282-86-1111 (内線 2640)

Fax : 0282-86-6390

E-mail : cvs@dokkyomed.ac.jp

2. 心臓血管外科 外来担当表

	月	火	水	木	金	土
午前	井上	手術	福田 吉龍 栞田	手術	手術	柴崎
午後	井上	手術	福田 吉龍 栞田	手術	手術	

緊急の場合は上記以外でも診察させていただきます。

胸部外科外来へ直接電話してお問い合わせ下さい。

胸部外科外来 : 0282-87-2206

今後とも先生方との連絡を密にしながら診療に取り組む所存ですのでよろしくお願いいたします。