

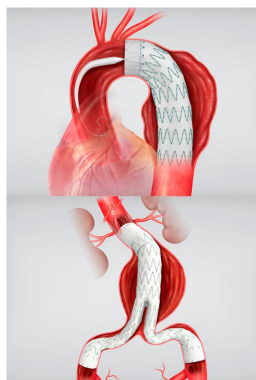
心臓血管外科

動脈瘤手術の最近のツール

部長 中島 淳博
Nakashima Atsuhiko

OPEN STENT GRAFT

近年胸部、腹部大動脈瘤に対して胸部・腹部の大きな皮膚切開を必要とせず、そけい部血管のアプローチを行う皮膚切開のみで治療を行うステントグラフト内挿術が広く普及してきた。日本ステントグラフト実施基準管理委員会の報告によると、本委員会に植込登録された症例は2014年5月までに全国で腹部大動脈ステントグラフト(EVAR)が45000人強、胸部



上:TEVAR、下:EVAR (図1)

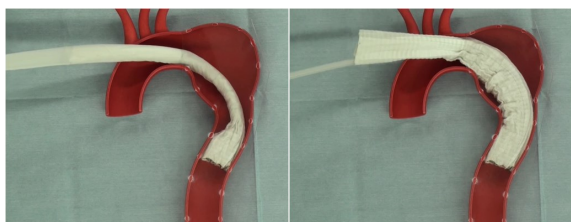
大動脈ステントグラフト(TEVAR)が18000人強に上ると報告されている。

(図1)

当院では2008年5月より腹部ステントグラフト内挿術を開始し、腹部大動脈ステントグラフト内挿術を約70名、胸部大動脈ステントグラフト内挿術を約20名の方に施行して良好な成績を上げてきた。

これまでに各種の企業製ステントグラフト製品が市場に出現してきた中、開胸手術中に内挿可能なOpen Stent Graftが2014年1月上りし、当院においては7例の症例の植込を行った。

オープンスtentは弓部大動脈手術の際に、下行大動脈縫合をステントグラフトによる固定によって代用する方法。(図2)



OPEN STENT 挿入 (図2)

下行大動脈の吻合を簡略化することより、体外循環時間を短縮し、また、人工血管移植範囲を広範囲に設定できる利点がある。また、大動脈解離に適応する際には、残存解離腔の予後が良好である、と記述されている。(日本循環器学会「大動脈瘤、大動脈解離診療ガイドライン(2011年改訂版)」)

【症例 81才 男性】

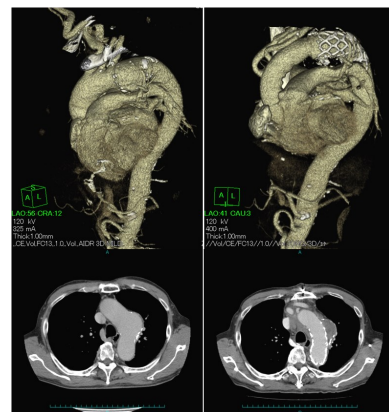
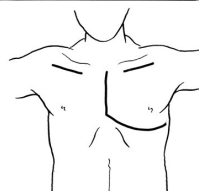
倦怠感自覚あり当院受診、胸写にて縦隔拡大あり造影CTにて胸部大動脈瘤指摘。

遠位弓部の深い位置にある大動脈瘤、以前であれば胸部L字切開にて拡大弓部人工血管置換術(図3)を要するところであるが、Open Stent Graftを用いたFrozen elephant trunk法を使用することで胸部正中切開のみで上行-弓部-下行大動脈人工血管置換術を施行できた。(図4:術前術後CT)順調な経過にて自宅退院された。



(図3)

R tominaga et al, Total Aortic Arch Replacement Through the L-Incision approach, Ann Thorac Surg 2003;75:121-5



左:術前、右:術後 (図4)

Valsalva graft

大動脈基部はAortic Valve Complexと言われ、大動脈弁、弁輪、V-A junction, ST junctionとValsalva洞から成っている。(図5)

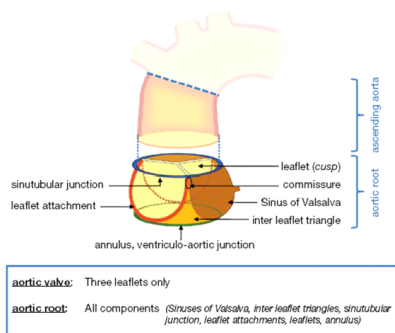
大動脈基部拡大を伴う大動脈瘤もしくは大動脈弁閉鎖不全症においては大動脈弁を含めた大動脈基部全置換術

(Bentall手術)

の施行が必要となる。

Bentall手術は大動脈弁人工弁置換と大動脈基部血管の人工血管置換に加えて大動脈基部より分枝する左右の冠動脈の移植が必要となり、複雑な手術となる。

近年大動脈弁においても人工弁置換を行わずに自己弁の利点を最大に生かした弁形成手術が導入されるようになってきた流れの中で、大動脈基部置換術においても自己弁温存術式が行われるようになってきた。(Aortic reimplantation/Aortic remodeling technique)自己弁温存を行う場合には、大動脈基部の膨らみ(=Valsalva洞)の存在が弁尖の開閉に際して重要な役割を果たしている、との理解から人工血管においても



(図5)

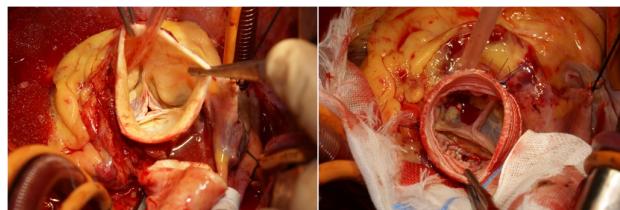
このvalsalva洞を模した膨らみをもった人工血管が製造されている。(図6)

当院においても過去に5例のAortic reimplantation手術、4例のAortic remodeling手術が施行されているが、今回valsalva graftを用

いたAortic reimplantation手術を施行し良好な結果を得た。(図7)



(図6)

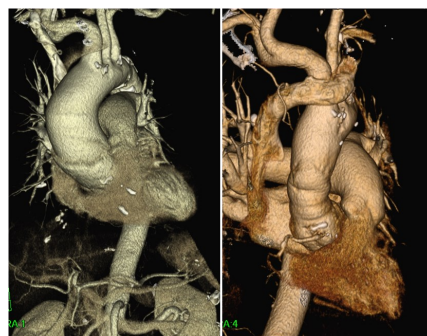


(図7)

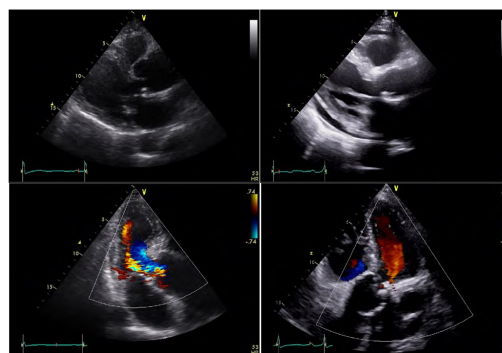
【症例 73才 男性】

近医にて高血圧症通院加療中胸痛出現して他院にて精査、大動脈基部拡大、中等度大動脈弁閉鎖不全症の併存を認め、手術加療目的にて当院受診された。

55mm大に拡大した大動脈基部血管壁を切除、大動脈弁温存し30mm valsalva graftを用いた自己弁温存大動脈基部置換術を施行した。(図8,9)



(図8)



(図9)

左：術前、 右：術後 (valsalva形状の保持、ARの消失)