

獨協医大 ハートセンター ニュース No.20

100例の経カテーテル大動脈弁留置術(Transcatheter Aortic Valve Implantation:TAVI)を経験して (獨協医科大学病院 心臓・血管内科／循環器内科 那須野尚久)

重症大動脈弁狭窄症に対してカテーテルを用いて新しい弁を留置する治療であるTAVIが日本で保険適応となって早くも5年が経過いたしました。現在、日本は超高齢化社会を迎えており、栃木県でも元気なお年寄りも多く、大動脈弁狭窄症に対する治療を必要とする方も多くいることと思われまます。

大動脈弁狭窄症はひとたび症状が出現すると非常に予後が悪く、弁置換術以外に根本的な治療法がないことは、皆さんご存知のことと思います。しかし、重症大動脈弁狭窄症の患者さんの多くは高齢の方であり、中々外科手術に踏み切ることができないのも、また事実であると思われまます。

TAVIが保険適応となった当初は東京や大阪のような大都市でしか実施できず、栃木県在住の方の中には、治療は受けないとあきらめていた患者さんもいらっしゃったのではないかと思います。

当院の使命としては、栃木県の皆様の健康を守る事は当然ですが、最新の医療を身近に受けることが出来るように整備する事も、重要であると考えております。

そこで、当院でも栃木県の皆様にTAVIという、新しい大動脈弁狭窄症に対する治療が身近に受けられるように、2015年夏から開始させていただきました。

その後3年が経過した2018年8月には当院で

のTAVIは100例を超えることができ、このことはご紹介いただいた先生にご支持をいただいた結果と思われ、あらためて厚く御礼申し上げます。また、TAVIという治療を栃木でさらに普及させる必要性を強く感じました。今後も、先生方に安心してご紹介いただけますよう、当院での成績を報告させていただきます。

<当院での結果>

2013年8月から2018年8月までに100例の患者さんにTAVI治療を実施いたしました。

平均年齢は 85 ± 4 歳で、女性が74人でした。最高齢は96歳の方で、現在でも元気に過ごされております。手術成功率は99%で、手術時間は開始当初の2015年は 113 ± 26 分でありましたが、2018年は 74 ± 13 分で、手術チームの成熟度により1時間程度で終了しております。

合併症につきましては大動脈解離を併発した患者さんが1例(1%)ですが、この患者さんは緊急でBentall手術に移行しております。また、左室穿孔が4例(4%)あり、心タンポナーデとなったので開胸止血術を施行しております。留置した生体弁塞栓が1例(1%)あり、この患者さんは新たなTAVI弁を留置しております。冠動脈閉塞はおりません。穿刺部損傷は10例(10%)、症候性の脳梗塞が4例(4%)。術後新規のペースメーカー留置術を必要とした患者さんが13例(13%)と、他施設とほとんど変わらな

い結果でした。

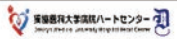
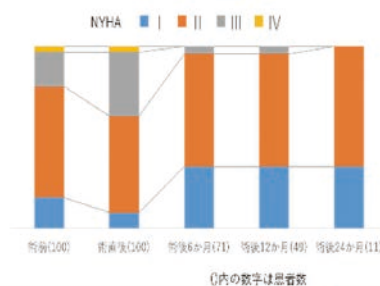
術後は、30日死亡は1例。在院日数は23±15日であり、最短で術後5日で退院される患者さんもあります。

現在まで、最長3年経過を見させていただいておりますが、弁機能不全を起こされた患者さんはいなく、NYHAによる心不全重症度も改善して経過しております。

当院での経験 | 弁口面積の推移



当院での経験 | NYHAの推移



観察期間は短いのですが、この様に良好な経過をたどっております。

大動脈弁狭窄症は非常に酷な病気であると思います。手術のほかに治療法がなく、ご高齢の患者さんに多いので、患者さんも難しい選択を強いられ、診察される先生も非常にお困りになることが多いと思います。

当院でTAVIを開始させていただいた大きな理由は、大動脈弁狭窄症でお困りの患者さんに身近に相談できる存在でありたいからです。

私は当院でTAVI外来を担当させていただいておりますが、患者さんの人生観も含め傾聴させていただき、最良の治療法を提供させていただきたいと考えております。

残された時間を、病院の通院でなく、患者様自身のやりたい事の時間に使って頂くお手伝いが出来ればと思っております。

これからもさらに良い医療が提供できるよう努めて参りますので、よろしくお願い致します。

<当院におけるTAVI適応>

- ・ 基本的には外科的大動脈弁置換術の適応外もしくは高リスクの患者
- ・ ご高齢 (おおむね80歳以上) の方
- ・ 胸部の放射線治療の既往のある方
- ・ 肺気腫などの呼吸器疾患のある方
- ・ 肝硬変などの肝疾患のある方
- ・ 過去にバイパス手術などの開胸手術をしたことがある方
- ・ 悪性疾患合併のある方 (1年以上の予後が期待できること)

僧帽弁閉鎖不全症に対する新しい治療法：MitraClip (マイトラクリップ)

(獨協医科大学病院 心臓・血管内科/循環器内科 金谷智明)

僧帽弁閉鎖不全症は、器質性僧帽弁閉鎖不全症と機能性僧帽弁閉鎖不全症に大別されます。(図1)

器質性僧帽弁閉鎖不全症は僧帽弁逸脱症とはほぼ同義であり、弁を保持する腱索の断裂や弁尖自体の肥厚拡大、両者の組み合わせが関与しており、外科的僧帽弁治療が標準とされています。機能性僧帽弁閉鎖不全症は弁尖自体に明らかな

器質的異常を認めないにもかかわらず僧帽弁逆流が生じている病態であり、何らかの心疾患(虚血性心疾患や心筋症など)によって左室の拡張あるいは収縮障害が弁尖のテサリング(左室拡大に伴い外側に変異した乳頭筋が僧帽弁尖を強く牽引し弁尖の可動性を低下させその閉鎖を妨げる)を引き起こすことによって生じています。

重症化した心疾患に付随する場合が多く、手

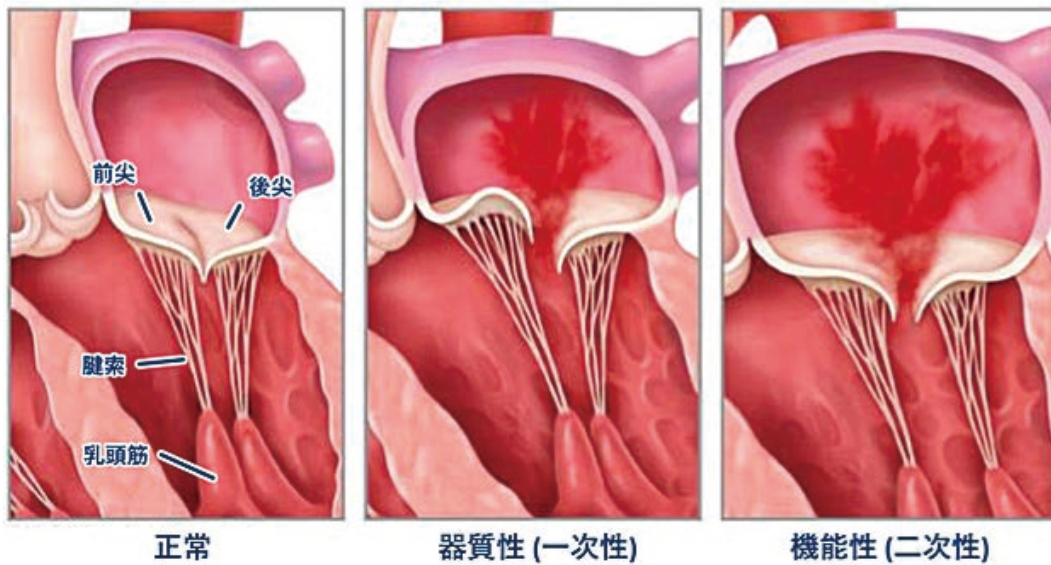


図1

術に関しては高リスクであり、原疾患の状態によっては手術による十分な効果が得られない場合もあります。器質性僧帽弁閉鎖不全症であっても高齢や多臓器障害によって手術がハイリスクとなる症例や機能性僧帽弁閉鎖不全症の症例に対しては低侵襲なミトラクリップ治療が検討対象となります。

ミトラクリップ (図2) は、カテーテルベースの治療デバイスであり、開心術よりも低侵襲



図2

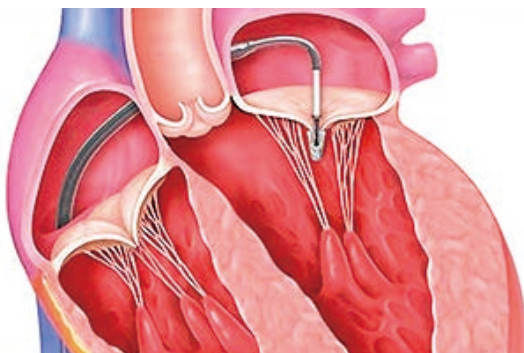


図3

に逆流を生じている弁尖間の接合不全部位を金属でできたクリップで閉じることによって (図3)、薬物治療では得られなかった逆流量の軽減という直接的な治療効果が期待できます。

ガイドラインにて外科手術の適応であっても器質性僧帽弁閉鎖不全症では約5割、機能性僧帽弁閉鎖不全症では約8割の症例で手術が施行されていないという報告があります。前述したハイリスク症例の存在、機能性僧帽弁閉鎖不全症においては心不全の状態によって重症度が変動するために十分な評価が成されていないことが原因と考えられます。超高齢化社会を迎えた日本において心不全が増加の一途を辿っています。弁膜疾患に起因した心不全は多く、心臓超音波検査による積極的な弁膜疾患のスクリーニングとともに専門機関での評価を十分に行い、最適な治療方針を検討することが、今後の弁膜症治療には益々必要な時期に来ております。

海外での重度な僧帽弁閉鎖不全症の治療方針は図4のようになっています。

	器質性僧帽弁閉鎖不全症	機能性僧帽弁閉鎖不全症
低-中等度リスク	外科的弁形成術	外科的修復術 もしくは 弁置換術
高リスク	ミトラクリップ	ミトラクリップ

図4

心不全は繰り返すことによって著しく生命予後が不良となる循環器疾患の終末像です。原因疾患にもよりますが、積極的な治療介入によってその悪循環を断ち切ることが可能です。このマイトラクリップ治療は、今まで治療ができなかったハイリスクの僧帽弁閉鎖不全症の患者様に考慮される治療法であり、治療に成功すれば心不全症状が軽快し、死亡や心不全による入院を予防する効果が期待できます。本邦においては2018年4月より臨床での治療が可能になっており、当院においても2019年5月より開始となります。僧帽弁治療の新しい選択肢が増えました。先生方の患者様で適応になりそうな患者様がいましたら、ハートセンター外来へ紹介して頂きたいと思っております。これからもさらに良い医療が提供できるよう努めて参りますので、よろしく

お願い致します。

【マイトラクリップ治療の適応】

慢性期（急性期を脱した状態含む）で、心不全専門医による最新のガイドラインに準じた十分な内科的治療を行っているにもかかわらず心不全症状を有する僧帽弁閉鎖不全症（安静時ないし負荷時にMR \geq 3+）患者が対象となります。

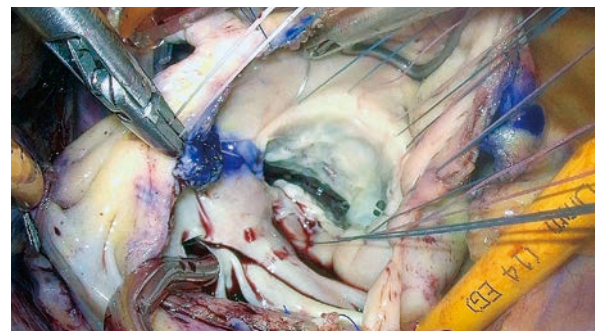
- ・ 基本的には外科手術が困難なハイリスクの患者
- ・ ご高齢（おおむね80歳以上）の方
- ・ 胸部の放射線治療の既往のある方
- ・ 肺気腫などの呼吸器疾患のある方
- ・ 肝硬変などの肝疾患のある方
- ・ 過去にバイパス手術などの開胸手術をしたことがある方

3D内視鏡補助下MICS

（獨協医科大学病院 心臓・血管外科 武井祐介）

従来の低侵襲心臓外科手術は小さな傷から直接心臓を見て手術を行っており、狭い手術視野と限られたスペースで手術を行わなければならない高度な技術が要求されます。しかし3D内視鏡を使用すると、手術視野が広がり、より鮮明に手術している場所が映し出されるので安全に手術が行えます。また直視下同様で従来の手術と同程度の技術で手術ができます。さらに従来のMICSと比較し手術の傷もさらに小さくできる（2-3cm）ので、MICSの利点を充分に得ること

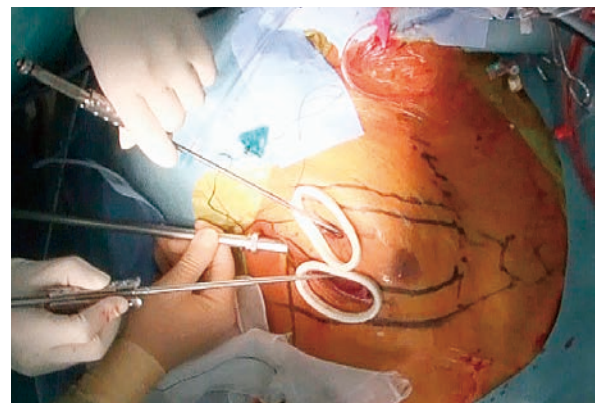
ができます。2018年より当科でも導入し術後5日程度で患者様は退院し社会復帰されております。



内視鏡を用いるので鮮明な画像で手術を行えます。



手術は3Dメガネを着用し画面を見ながら行います



右側胸部に2-3cmの手術創2箇所と内視鏡を挿入するための創、計3箇所で行います。

獨協医科大学病院 ハートセンターからのお知らせ

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、休日は心臓・血管内科／循環器内科、心臓・血管外科それぞれの当直医が担当させていただきます。

心臓・血管内科／循環器内科：Tel 0282-87-2146 Fax 0282-86-5633
E-mail 1nai@dokkyomed.ac.jp

心臓・血管外科：Tel 0282-87-2301 Fax 0282-86-6390
E-mail cvs@dokkyomed.ac.jp

2. ハートセンター外来担当表 (外来棟1Fの赤色ブースに集約されています)

内 科	月	火	水	木	金	土
新患	長沼医員	横町医員	齋藤医員	綿引医員	高野医員	古藪医員
午前	堀中教授 阿部教授 八木准教授 金谷准教授 西野講師 福嶋(非)講師 (心臓リハビリテーション外来) 中島教授 有川准教授 天野准教授	井上教授 有川准教授 天野准教授 佐久間准教授 那須野講師 柴田(非)講師 (心臓リハビリテーション外来) 正和医員 (心臓リハビリテーション外来) 山口(非)講師	阿部教授 堀中教授 八木准教授 豊田准教授 鈴木講師(隔週) 伊波講師(隔週) 春山講師	八木准教授 豊田准教授 上嶋講師 戸倉医員 北川医員 小口(非)医員	堀中教授 佐久間准教授 金谷講師 伊波講師	
午後	(虚血性外来) 阿部教授 西野講師 (心臓リハビリテーション外来) 小尾講師	(肺血栓外来) 天野准教授 (末梢血管外来) 佐久間准教授 (不整脈外来) 上嶋講師 (TAVI外来) 那須野講師 (重症心不全外来) 正和医員	(心不全外来) 豊田准教授 (腫瘍循環器) 伊波講師(隔週)	(不整脈外来) 上嶋講師 (ペースメーカー外来) 堀中教授 仲島医員 北川医員 増山医員	(虚血性外来) 金谷准教授	(TAVI外来) 那須野講師

外 科	月	火	水	木	金	土
心臓外来	(初診外来) 福田教授 桐谷医員	柴崎准教授 [TAVI専門外来含む] [VAD専門外来含む] 加藤医員	関医員	武井医員	小川医員	[交代制]
血管外来	緒方准教授(PMのみ) [末梢血管] [バスキューアクセス]	緒方准教授 [末梢血管] [バスキューアクセス]	[交代制]	武井医員 [大動脈瘤専門外来含む]	手塚医員 [大動脈疾患(動脈瘤、解離等)] [末梢血管疾患]	[交代制]

緊急の場合は上記以外でも診察させていただきます。それぞれの外来へ直接電話してお問い合わせ下さい。

内科 (心臓・血管内科／循環器内科) : 0282-87-2191

外科 (心臓・血管外科) : 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。

Biotherapies for Life™ CSL Behring

Keicentra®

血液分画製剤(静注用αプロトロンビン複合体製剤) 製造販売承認
ケイセントラ® 静注用500 静注用1000
生物学的製剤部準 乾燥濃縮αプロトロンビン複合体
Keicentra® for I.V. Injection 500/1000

特許生物由来製品 処方箋医薬品 31 11年一級医薬品の処方箋により供給すること

●効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

製造販売(輸入)
CSLベーリング株式会社
 〒135-0062
 東京都江東区東雲一丁目7番12号

2018年8月作成
 JPN-KCT-0054

まだないくすりを
 創るしごと。

世界には、まだ治せない病気があります。
 世界には、まだ治せない病気とたたかう人たちがいます。
 明日を変える一錠を創る。
 アステラスの、しごとです。

明日は変えられる。 **astellas**
 アステラス製薬
www.astellas.com/jp/

大塚製薬株式会社
 徳島研究所(14-Zタワー)
 岡本太郎画伯
 「いのち語る」鎌戸内寂庵命名

Otsuka-people creating new products
 for better health worldwide

Otsuka 大塚製薬株式会社
 東京都千代田区神田司町2-9