

獨協医大 ハートセンター ニュース No.16

包括的心大血管疾患リハビリテーションをめざして

(獨協医科大学病院ハートセンター 中島敏明、野澤直広、荒川智江、高橋玲子、水島優太、古口紀子、山口すおみ)

心大血管疾患リハビリテーションとは、運動療法を中心とした包括的なプログラムであります。心筋梗塞や狭心症、心臓手術後はもとより、大動脈解離や閉塞性動脈硬化症、さらに最近増加している慢性心不全の患者様の生活の質を高めることが知られています。また、心筋梗塞後に心大血管疾患リハビリテーションを行うと、しなかった場合に比べて、死亡率の低下、心臓や脳梗塞など血管系の病気で死亡する率が低下することなども知られております。当院のベッド数は1,167床あり、その中でハートセンターは、2つの専門内科（心臓・血管内科と循環器・腎臓内科）と心臓・血管外科で構成され、心臓リハビリテーション室もその中に属しております。（図1）

当院の心臓リハビリテーション室は2006年12月に開設以来、年々患者数が増加し（図2）、多

くの急性期の心大血管疾患患者様のリハビリを、心リハ専従医師、看護師、理学療法士が中心となり、さらに専門の栄養士も加わり、センター内の患者様の心大血管疾患リハビリテーションを実施し、入院患者様の早期退院、QOL改善、生活習慣病改善などを目指しております。また、心大血管疾患リハビリテーション対象疾患としては、図3に示すように、心不全、虚血性心疾患、開胸開心術後、大動脈解離など多くの疾患のリハビリを実施し、それぞれの患者数も年々増加しております。さらに、最近の特徴としては、80歳以上の患者様、とくに心不全患者の増加が目立ってきております。補助人工心臓（VAD）による重症心不全治療も徐々に増加してきております。2030年には慢性心不全患者が130万人を超えるといわれております。また、心筋梗塞、狭心症の患者様に対する冠動脈形成術、

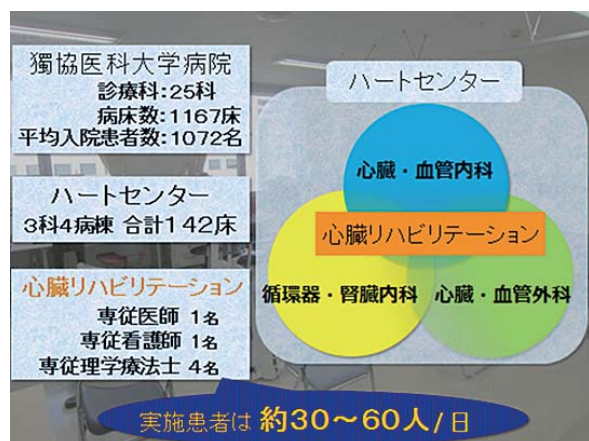


図1

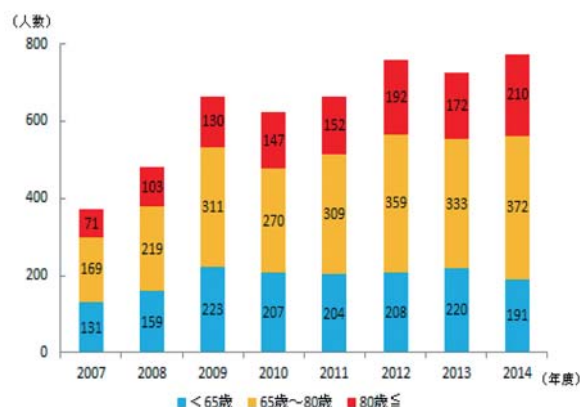


図2 新規患者数と入院時年齢

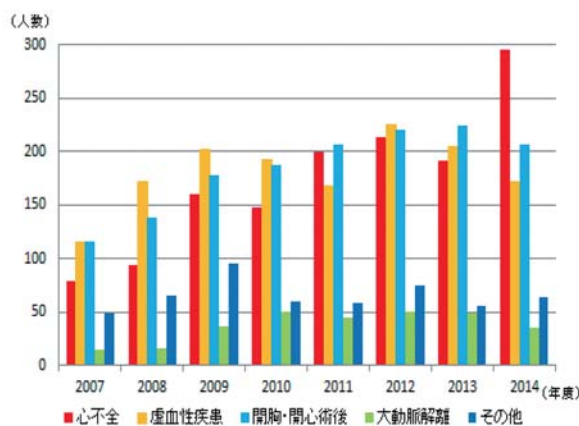


図3 疾患別患者数

冠動脈バイパス術の件数も年々増加しております。近未来において、ますます高齢社会を迎えようとしております。これは、当センターでもいえることであります。近未来に訪れる超高齢化により、脳卒中や整形外科疾患を合併する重複疾患が急増することも予測されます。さらに、当院では経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）

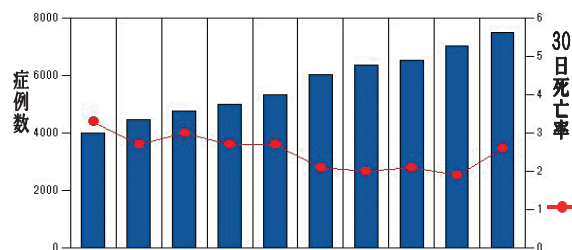
による高齢者の大動脈弁狭窄症の治療も開始される予定です。こうした高齢化、疾患の多様性、さらには、重症化により包括的心大血管疾患リハビリテーションは、ますます重要になると考えられます。そのために、より効率的かつ効果的なリハビリを実施する必要があると考えられます。

現在、獨協医科大学病院ハートセンターでは、入院中の急性期の心大血管疾患リハビリテーションのみ実施可能ですが、退院後の回復期、さらには社会復帰が行われた後の維持期リハビリもきわめて重要であります。心臓リハビリテーションは、安全で効果的な医療であり、積極的に導入されるべきであると考えられます。獨協医科大学病院ハートセンターでは、入院時のみならず、外来心臓リハビリテーションの導入とともに、安全で、効果的、さらに、快適な心臓リハビリテーション施設をめざして、ハートセンタースタッフのみならず、病院一丸となり、今後とも努力してまいります。

経カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）について（心臓・血管外科 柴崎郁子）

近年、高齢化社会に伴い、心臓弁膜症の中でも大動脈弁狭窄症が急増しています。従来、重症大動脈弁狭窄症に対する治療のgold standardは、外科的な大動脈弁置換術（AVR）です。しかし、年齢や合併症などのためにリスクが高く、外科的手術を断念された患者さんが、全患者の少なくとも3割以上いるという報告があります。このように手術を断念された患者さんは、なすすべもなく看取らざるを得なかったのが現状でした。当院における80歳以上のAVRの現状を報告します。2008年1月から2014年7月までにAVRを受けた80歳以上の患者さんは66名で全体の31%に当たります。平均年齢は83.2±26歳です。手術の内訳ですが、緊急手術が19例、術前IABP挿入が12例でした。またAVR単独は42例で残りの24例は冠動脈バイパス術などを一緒に行っています。術後成績ですが手術死亡率は1.5%でした。また66例中16例が以前に手術を拒否したことがあり、半数以上の39名が症状を発症し手術まで退院出来ずにいました。術後成績

ですが手術死亡率は1.5%と日本胸外科学会のAVR30日死亡率と比較してもいい結果かと思えます（図1）。しかし実際には、80歳以上の大動脈弁狭窄症の同時期入院患者数は103名であり、37例が手術を受けていません。37例の内訳は、1例は他院で経カテーテル的大動脈弁置換術（TAVI）を施行、10例は癌末期・ADLの低下、22例が本人・家族が拒否となっています（図2）。



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
症例数	3285	3213	3626	3700	3871	4284	4320	4007	4406	4135
30日死亡	3.0%	2.1%	2.8%	2.7%	2.2%	2.4%	2.2%	2.0%	1.7%	2.3%

図1 日本での大動脈弁狭窄症の大動脈弁置換術の成績

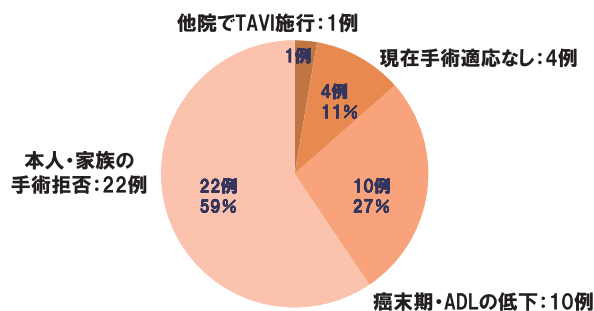


図2 手術を受けない37名の内訳

このような患者さんに対し、バルーンによる弁形成術（BAV）が行われてきましたが、一時的に弁口面積は広がるものの、数ヶ月から一年程で再狭窄をきたすため、治療としては一般的ではありませんでした。

しかし海外では大動脈弁をバルーンで拡張するだけでなく、弁を留置してくるTAVIが考案された2000年頃から臨床応用されてきました。日本でも2010年から保険診療の承認に向けて臨床治験が行われ、2013年10月に保険診療として実施可能となりました。

＜経カテーテル大動脈弁置換術とは＞

胸を開けずに、心臓が動いたままカテーテルを使用し心臓に人工弁を装着させる治療法です（図3）。弁の留置経路としては、足の大腿動脈から留置する最も低侵襲な、経大腿動脈アプローチ（TF）が第一選択となりますが、足の血管が適さない場合には、心臓の先端（心尖部）から弁を挿入する経心尖アプローチ（TA）があります（図4）。

海外の成績ですが、30日死亡率がTAで

10.6%、TFで6.3%との報告があります。日本では2014年9月までに775名の患者さんがこの治療を受けており、30日死亡率は1～2%とかなり成績がいいです。

＜経カテーテル大動脈弁置換術の適応とは＞

高齢や合併症が高いリスクなどで手術を諦めていた患者さん。

- ・ ご高齢の患者さん（80歳以上）
- ・ 過去に開心術の既往がある方
- ・ 胸部放射線治療の既往がある方
- ・ 肺気腫などの呼吸器疾患を合併している方
- ・ 肝硬変などの肝疾患を合併している方
- ・ 1年以上の予後が期待できる悪性疾患合併のある方

しかし、透析患者、大動脈が2尖弁、弁輪径、解剖学的理由にTAVIの適応から外れることもあります。

重症心不全外来（火曜日：心臓・血管外科外来）では、重症な大動脈弁狭窄症の患者さんを中心に診察を行います。

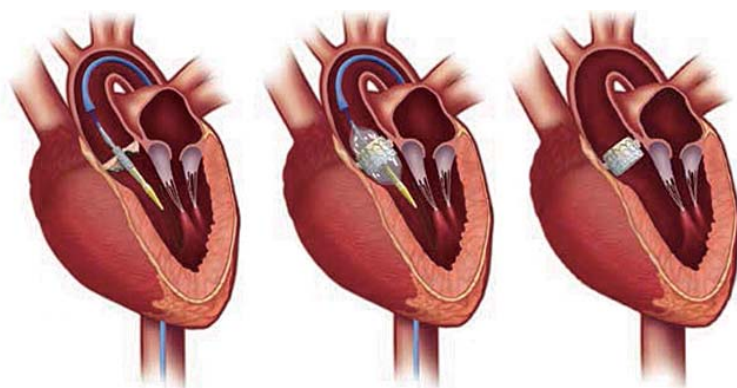
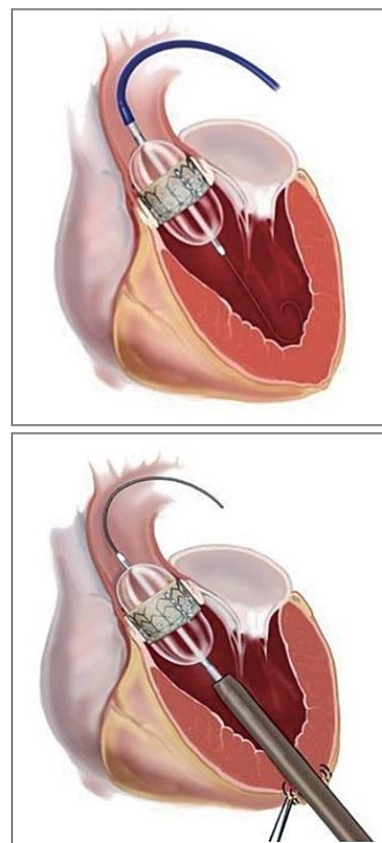


図3 経カテーテル大動脈弁置換術の手術方法

図4 経大腿動脈アプローチ：TF（上）
経心尖アプローチ：TA（下）

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・腎臓内科、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 : Tel 0282-87-2146 Fax 0282-86-5633
E-mail 1nai@dokkyomed.ac.jp

循環器・腎臓内科 : Tel 0282-87-2149 Fax 0282-86-1596
E-mail junnai@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）

心臓・血管内科		月	火	水	木	金	土
午前		阿部教授 菊地准教授 有川講師 山内医員	井上教授 豊田准教授 有川講師 那須野医員 荻野医員	阿部教授 鈴木講師(隔週) 天野講師 景山医員 春山医員 (睡眠医療センター) 有川講師	菊地准教授 豊田准教授 上嶋講師 佐久間講師 北川医員	佐久間講師 伊波医員 米田医員 高野医員 (睡眠医療センター) 有川講師	小泉医員
午後		(虚血性外来) 阿部教授	(心不全外来) 有川講師 (不整脈外来) 上嶋講師	(肺血栓外来) 天野講師	(心不全外来) 豊田准教授 (pacemaker) 上嶋講師 仲島医員 北川医員	(心不全外来) 有川講師 (虚血性外来) 佐久間准教授	

循環器 腎臓内科		月	火	水	木	金	土
循環器外来		八木准教授 福嶋講師	柴田医員 杉山医員	堀中教授 松橋医員	本多講師 小口医員	石村講師 武島医員	[交代制]
腎臓外来		里中講師	里中講師	小野田医員	石光教授	中野(非)講師	石光教授
新患外来		堀中教授	本多講師	石村講師	八木准教授	福嶋講師	[交代制]
特別外来					永瀬医員 (腹膜透析外来) 松橋医員 (pacemaker)(1,3,5週) 小林(非)講師 (血管外来)(2,4週午後)	松橋医員 (pacemaker) (2,4週)	

心臓・血管外科		月	火	水	木	金	土
心臓外来		井上講師	柴崎講師	福田教授 山田准教授 小川医員	武井医員	栗田講師	交代制
血管外来		井上講師	緒方講師	福田教授 山田准教授 緒方講師	武井医員	緒方講師	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。

心臓・血管内科 : 0282-87-2191

循環器・腎臓内科 : 0282-87-2195

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。



Boehringer
Ingelheim



astellas



adidas, the 3-Stripes logo, the Trefoil logo, the Glotex, the 3-Stripes Mark and Y-3 are registered trademarks of the adidas Group.

胆汁排泄型持続性AT₁受容体ブロッカー
日本薬局方 テルミサルタン錠

ミカルディス®錠 20mg
40mg
80mg

テルミサルタン

処方箋医薬品
(注意:医師等の処方箋により使用すること)

■「効能・効果」「用法・用量」「禁忌を含む使用上の注意」等につき
ましては、製品添付文書をご参照ください。

発売 **アステラス製薬株式会社**
東京都中央区日本橋本町2-5-1
[資料請求先] メディカルインフォメーションセンター ☎0120-189-371

Micardis® Tablets

製造販売 **日本ベリンガーインゲルハイム株式会社**
東京都品川区大崎2丁目1番1号
資料請求先:DIセンター

2015年4月作成. 120×90 

Biotherapies for Life™ **CSL Behring**



特定生物由来製品 処方せん医薬品[※]
生理的組織接着剤

ベリプラスト® P コンビセット 組織接着用
Beriplast® P Combi-Set Tissue adhesion 薬価基準収載

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

特定生物由来製品 処方せん医薬品[※]
シート状生物学的組織接着・閉鎖剤

タコシール® 組織接着用シート
TachoSil® Tissue Sealing sheet 薬価基準収載

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

★効能・効果、用法・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。

資料請求先:
CSLベリンガー株式会社 くすり相談窓口
〒135-0062 東京都江東区東横一丁目7番12号
TEL:0120-634-597 FAX:03-3534-5991

製造販売(輸入):
CSLベリンガー株式会社
東京都江東区東横一丁目7番12号

2012年10月作成



選択的DPP-4阻害剤／糖尿病用剤 **Januvia®**

ジャヌビア錠 12.5mg 25mg 50mg 100mg

薬価基準収載 [シタグリプチンリン酸塩水和物錠]

処方せん医薬品：注意－医師等の処方せんにより使用すること

製造販売元【資料請求先】 **MSD株式会社**

〒102-8667 東京都千代田区九段北 1-13-12 北の丸スクエア
<http://www.msd.co.jp/>

効能・効果、用法・用量、禁忌、使用上の注意等については、製品添付文書をご参照ください。

2013年12月作成
 JAN13AD424-1218



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