

HEART VALVE CENTER

済生会 横浜市東部病院
弁膜症治療センター

TOBU
hospital

いつでもつながっている だからこそ安心
最新の低侵襲治療を横浜市東部病院で

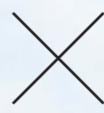


社会福祉法人 SAISEIKAI YOKOHAMASHI TOBU HOSPITAL
恩賜 財團 済生会 横浜市東部病院

「外科」か「内科」ではなく 「外科」も「内科」も選択肢

済生会横浜市東部病院弁膜症治療センターは、低侵襲カテーテル治療を先駆的に取り組んできた全国トップクラスの病院です。年齢や病気のため、外科手術のリスクが高い患者さんに対して、内科と外科の枠組みを超え、一人ひとりに最適な治療法を、ハートチームカンファレンスで協議して選んでいます。入院前から患者さんを支える体制があり、ご高齢でも安心して入院頂けます。風通しの良いチーム医療があり、それが我々の最大の「強み」と考えています。

循環器内科部長
山脇理弘



患者支援センター長
谷口英喜



心臓血管外科部長
飯田泰功





TAVI

経カテーテル大動脈弁留置術(タビ)

実績417例

(2014年2月～2021年6月現在)

適 応

重症大動脈弁狭窄症(Sever AS)患者のうち
●原則75歳以上で低侵襲治療を望まれる方
●心臓手術のリスクの高い方

術後の抗血栓療法

●SAPT(バイアスピリンまたはプラビックス単剤)
*数か月DAPT(バイアスピリンとプラビックス2剤併用)を併用する場合もあります。
●PCI(冠動脈インターベンション)既往症例: PCI後のDAPT及びその後の
SAPTへの切り替えに準じる。
●抗凝固療法症例: 抗凝固剤(DOACまたはワルファリン)

術後のフォローアップ

●術後1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月、以降は弁膜症外来で年1回フォローアップ。
●再紹介のタイミング: 息切れ、胸痛、失神など生じた場合。



2013年10月に保険償還

TAVIは2002年にフランスで始まり、本邦では2013年10月に保険償還になりました。当院は神奈川県内では2番目に施設認可を受け、2021年6月現在、417例の経験に達しています。TAVIの最大の利点は、低侵襲性です。開胸手術と比較して圧倒的に創部が小さく、手術翌日から歩行等のリハビリが開始できます。

低リスクへの適応拡大も期待

2019年に発表されたTAVIと外科の大動脈弁置換術(SAVR)との無作為化試験(N Engl J Med 2019; 380:1695-705)では、平均年齢71歳の約1,000例の心臓手術-低リスクの患者さんが割り振られた結果、一年時の死亡、脳卒中、再入院の複合イベントの発生率がTAVI群で有意に低い(TAVI: 8.5% vs. SAVR: 15.1%, p<0.001)という結果が発表されました。今後より低リスクへの適応拡大も期待されています。

機能不全をきたした外科生体弁へのTAVI

外科的生体弁の耐久性は10～20年とされており、その後は再び、弁置換術が必要になります。外科再手術は周術期リスクが高く、既に植え込まれている変性外科生体弁の中に、新しいTAVI弁を植え込むことで、弁機能を改善する治療法(TAV in SAV)も当院では行っています。



循環器内科部長 山脇 理弘

当院の強みは内科と外科の垣根がなく、ハートチームでしっかり議論して適応と治療法を決定している点です。「患者さんの全身状態、重症度、さらに希望」、「紹介元の先生方の要望」を考慮して十分な議論を行っています。当院がTAVIを開始した2014年初頭と比較し、近年のTAVIの良好な治療成績は、その適応を急激に拡大し、社会的な認識も変えようとしています。今後とも我々は、今までの豊富な経験に甘んじることなく、患者さん及びそのご家族、紹介元の期待に応えるよう、日々精進して参ります。お困りの患者さんがおられましたら是非連絡いただければと思います。



MitraClip

経皮的僧帽弁接合不全修復システム(マイトラクリップ[®])

実績 50例

(2018年11月～2021年6月現在)

適 応

- 左室駆出率(LVEF)20%以上
- 症候性の中等度以上の僧帽弁逆流症(器質的MR、機能性MR)
- 心臓手術のリスクが高い方

*透析の有無は問わない

術後薬物療法

- 心房細動や虚血性心疾患、脳梗塞などの基礎疾患を優先した抗血栓療法
- 慢性心不全ガイドラインに準じた至適薬物療法

術後のフォローアップ

- 術後1か月、3か月、6か月、12か月、以降は年1回、弁膜症外来でフォローアップ
- 慢性心不全に対する薬物療法を併用/変更する場合もあり
- 再紹介のタイミング：息切れ、体重増加やむくみ、失神など生じた場合

2018年4月から保険償還

1990年代に活躍したイタリアの心臓外科医Alfieriが開発した、「僧帽弁前尖・後尖を縫い合わせる僧帽弁形成術」を、カテーテル治療に応用したのが、経皮的僧帽弁クリップ術(MitraClip)です。2006年に開発され、2018年4月本邦でも保険償還されました。当院は2021年6月現在、50例の経験があります。MitraClipは透析患者のMRへも保険償還されています。

一次性、二次性MRの両者に適応

僧帽弁逆流症(MR)の原因は大きく分けて2つあります。(1)弁の変性や腱索断裂等により接合不全が生じる器質的(一次性)MRと、(2)左室拡大による僧帽弁腱索の牽引(Tethering)や左房拡大により弁の接合不全から生じる機能性(二次性)MRです。いずれも心不全の原因または心機能と相互作用をもたらして、急性増悪に関わる因子であり、MitraClipはこの両者に適応があります。

LVEF20%以上の高度左室機能低下に適応拡大

器質的(一次性)MRは外科的弁形成術が標準治療になりますが、手術リスクの高い場合は、低侵襲のMitraClipが適応になります。一方、機能性(二次性)MRは手術の生命予後改善効果は認められておらず、MitraClipの役割がここに存在します。最近発表された機能性(二次性)MRに対するCOAPT研究(N Engl J Med 2018; 379:2307-2318)ではMitraClipは、薬物療法に比べ、2年間の再入院や死亡率の低減が認められました。本邦導入時にはLVEFの下限は30%でしたが、現在、欧米では15%、北米では20%であり、このCOAPT研究を受けて、本邦でも20%まで引き下げられ、更なる適応拡大が図られました。

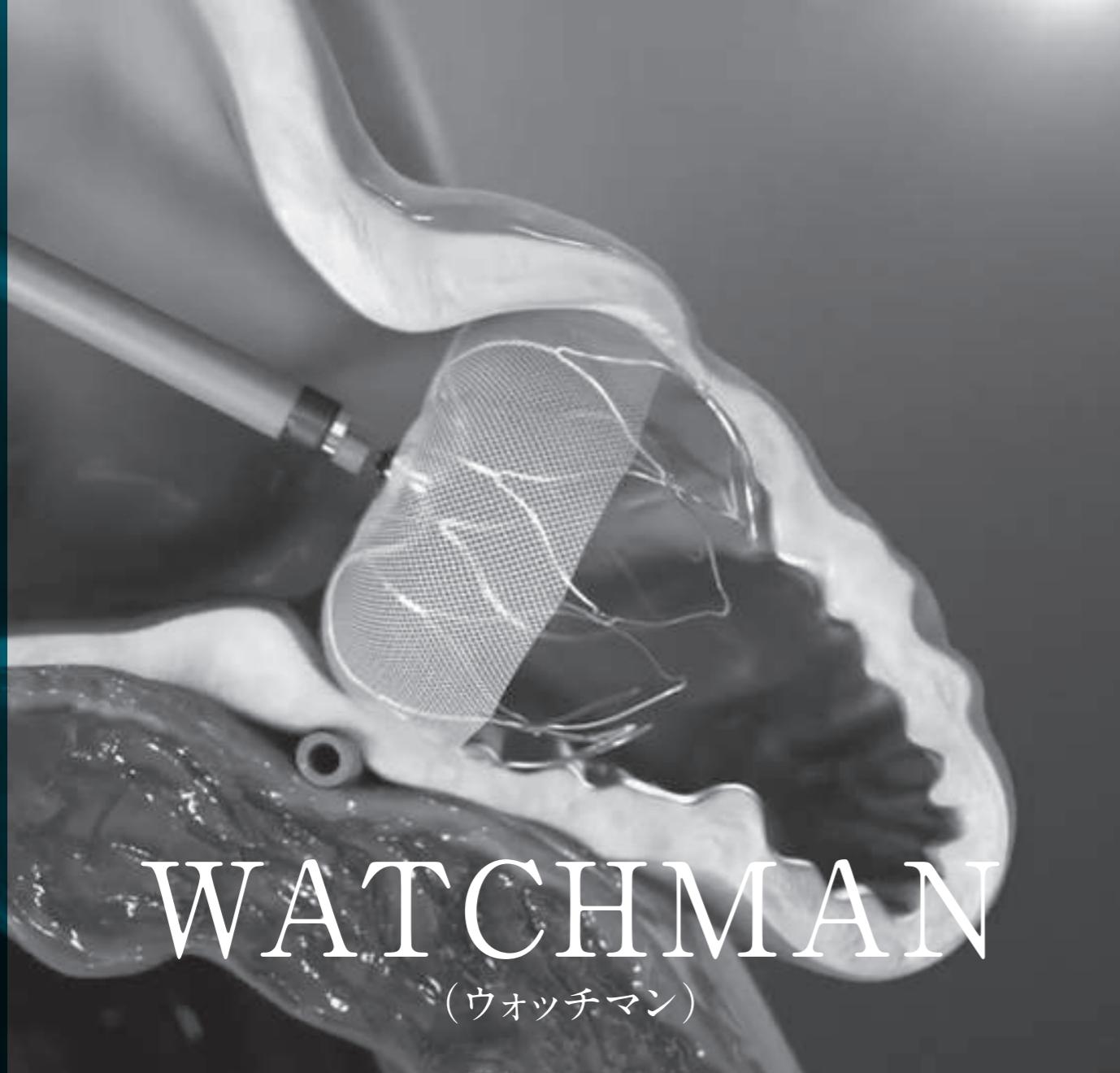
効果判定に運動負荷心エコーを導入

一度退院した心不全患者の中には左室に余力がなく、退院後、息切れが改善せず、運動誘発性の機能性MRや肺高血圧が心不全再入院の予測因子になることもあります。当院ではMitraClipの導入と同時に、リハビリテーションセンターと協力して運動負荷心エコーを導入しました。薬物療法やMitraClip前後の効果判定や、労作時息切れや入退院を繰り返す心不全やMR患者の評価目的に使用しています。



循環器内科部長 山脇 理弘

高齢化社会に伴い、多くの併存疾患を抱えた手術リスクの高い心不全患者さんが急増しています。心不全薬物療法に加え、冠動脈カテーテル治療、カテーテルアブレーションや心室再同期療法といった非薬物療法治療の併用は患者さんの予後を改善しています。さらにこれらに加え、今回紹介したMitraClipは心不全に合併する機能性MRを低減し、息切れ等の臨床症状の改善や入院回数の減少、さらには生命予後改善も報告され、最近の慢性心不全ガイドラインにも掲載されている画期的な心不全治療デバイスです。我々は今までの豊富な治療経験に甘んじることなく、今後とも地域の心不全患者さんに貢献して参ります。



WATCHMAN (ウォッチマン)

2021年7月施設認可取得

適 応

心房細動のため抗凝固療法中の患者さんのうち、以下のいずれかを有している方。

- 出血の危険が高い方(HAS-BLEDスコア3点以上)
- 出血既往により、今後の抗凝固療法が長期間継続しにくい方
- 転倒による外傷の既往のある方
- び慢性脳アミロイド血管症の既往のある方
- 抗血小板薬2剤併用が一年以上必要な方

術後薬物療法

デバイスへの血栓症予防のため約45日までは現在内服中の抗凝固療法にバイアスピリンを併用します。45日程度で施行した経食道心エコーで問題なければ、抗凝固療法を中止して、プラビックスへ切り替えて抗血小板薬2剤(DAPT)とし、完全に内膜被覆が完了する数か月～6か月後にバイアスピリン単剤へ減量します。出血リスクを鑑みながら、DAPT期間を短くし、抗血小板薬中止も選択肢として検討します。施行後の抗血栓薬については、担当医から診療情報提供いたします。

再紹介の基準

出血の再発、貧血の進行など再出血のサインや、WATCHMAN留置後は稀ではありますが脳塞栓の再発があった場合は、すみやかに再紹介ください。

脳梗塞の予防

心房細動は80歳以上の男性の100人に1～2人存在する、非常に頻度の多い不整脈です。左房前方に位置する親指大の左心耳というポケットに生じた血栓により塞栓症が生じ、脳卒中の大きな原因となっております。一旦発症した場合の予後は不良であり、社会復帰できる頻度は30%程度しかなく、50%弱は死亡かベッド上生活を強いられます(1)。今までこれを予防するため、抗凝固療法(ワルファリン、直接抗凝固療法DOAC)が唯一の治療法でした。しかし出血の副作用があり、継続が困難になることがしばしばあることが問題となっていました。この問題を解決すべく2019年9月より本邦でも保険償還された経皮的左心耳閉鎖システム: WATCHMANは、物理的に左心耳を閉鎖し、抗凝固療法を内服しなくても脳卒中の予防ができる画期的なデバイスです。

豊富な海外でのエビデンス

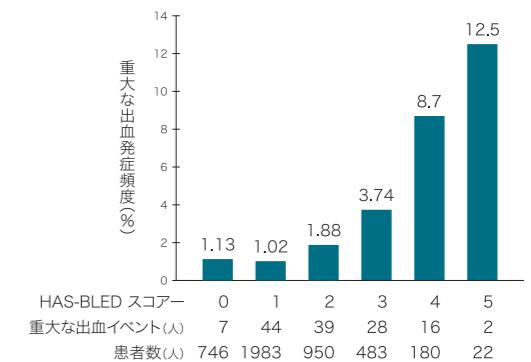
WATCHMANは既に海外では15万例の施行実績があり、DOAC及びワルファリンを含む抗凝固療法との無作為化試験でも有意に脳出血や手技関連以外の出血を予防し、ワルファリンに比較して脳卒中の55%、死亡率を27%減少させると報告されています(2)。日本人を含めたアジア人の抗凝固療法中の出血リスクは白人に比較して高く(3)、本邦での治療効果が期待されるデバイスです。HAS-BLEDスコアに基づいた出血の予測評価は有用であり、本邦では3点以上がWATCHMANの適応となっています。

(1) Cardio-coagulation June vol1-2, メディカルレビュー社 2014 (2)Reddy VY, et al. JACC 2017; 70(24): 2964-2975. (3)Shen AY, et al. JACC 2007;50:309-315

HAS-BLED スコア

	臨床所見	点数
H	高血圧 (収縮期血圧>160mmHg)	1 点
A	腎・肝機能異常	1または2点
S	脳卒中	1
B	出血または出血傾向	1
L	INRコントロール不良	1
E	年齢>65歳	1
D	薬物またはアルコール常飲	1または2点
		最大9点

Pisters R et al.:Chest 2010;138:1093-1100.



心房細動治療(薬物)ガイドライン2013 P24 図10 改変

循環器内科部長 山脇 理弘

心房細動の患者さんに対しては、当院はカテーテルアブレーション治療を積極的に行ってています。しかし脳卒中の既往等、脳塞栓の危険が高い方で、抗凝固療法を中止できない方もおられます。また出血を繰り返し困っている方、将来的な出血への懸念をお持ちの方、患者さんによって悩みは様々です。当センターは脳血管・神経内科とタッグを組み、ブレイン-ハートチームを結成しました。そのような抗凝固療法を中止したい患者さんへの切り札として、是非活用したいデバイスです。



外科治療

適 応

ガイドラインで定められた各種弁膜症の手術適応に則り、当院ハートチームで一人一人の患者さんに最適で有効な手術療法を行います。

抗凝固薬

- 機械弁置換術後：生涯にわたるワルファリン療法
- 生体弁置換術後：術後は最低3ヵ月、出血のリスクがなければ6ヵ月のワルファリンによる抗凝固療法を行います。それ以降は、危険因子を持たない症例では抗凝固療法を行いませんが、血栓塞栓症の危険因子を有する場合は抗凝固療法の継続を考慮します。その他、心臓術後の状態、およびガイドラインに準じた適切な術後薬物療法を行います。

術後薬物療法

創部が安定しましたら、ご紹介いただきました医院、クリニックにお戻しします。原則術後3ヵ月、6ヵ月、12ヵ月、以降は1年ごとに外来で採血、心エコー、心電図、胸部レントゲンでフォローし、結果を遅滞なくご報告させていただきます。

術後のフォローアップ

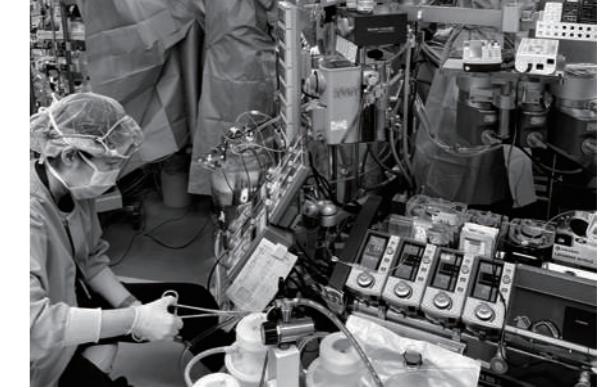
2019年から現在までの手術実績

	大動脈弁手術	僧帽弁手術	大動脈弁+僧帽弁	CABG	胸部大動脈手術(開胸)	胸部大動脈手術(TEVAR)
2019年	35	32	15	22	28	22
2020年	23	32	12	14	34	28
2021年(1月～5月)	10	13	2	7	19	11

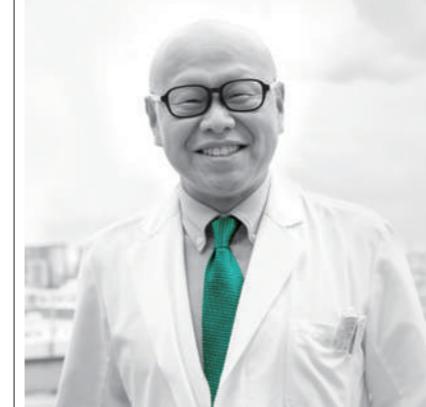
CABG：冠動脈バイパス術、TEVAR：胸部ステントグラフト内挿術

相乗効果で成績は向上

大動脈弁狭窄症の治療にTAVIが、僧帽弁閉鎖不全症の治療にMitraClipが導入されてから、外科治療は大きなパラダイムシフトを迎えました。外科手術もより低侵襲で小さな創で行われるようになり、デバイスも進歩しました。当初、弁膜症手術症例数はTAVIとMitraClipの登場により減少すると予想されましたが、より多くの患者さんを紹介していくだけになった結果、外科手術の適応となる患者数は減少しませんでした。我々もより多くの手術を経験できるようになったため、手術成績は向上し、日々研鑽しています。



心臓血管外科では、心臓疾患に対する手術の低侵襲化とともに、胸部大動脈疾患（胸部大動脈瘤、大動脈解離）に対する低侵襲化の一環として、胸部ステントグラフト内挿術（thoracic endovascular repair : TEVAR）を施行しています。近年増加の一途をたどる高齢患者さん、Frailtyの高い患者さんなどに対しては従来の開胸、心停止を伴う手術が術後のADLを著しく低下させる場合があります。我々は、こうした患者さんのバックグラウンドを十分考慮しながら、解剖学的適応をはじめ、手術適応のある患者さんに対してTEVARを行っています。入院期間は平均7日間で、従来の開胸手術と比較しても有意に短縮できました。更に最近導入しました大腿動脈穿刺アプローチにより、入院期間が平均3～4日間に短縮できています。

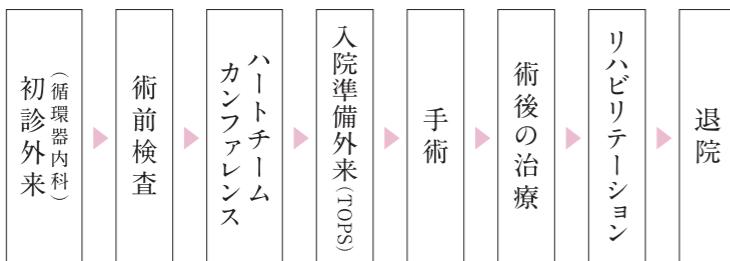


心臓血管外科部長 飯田 泰功

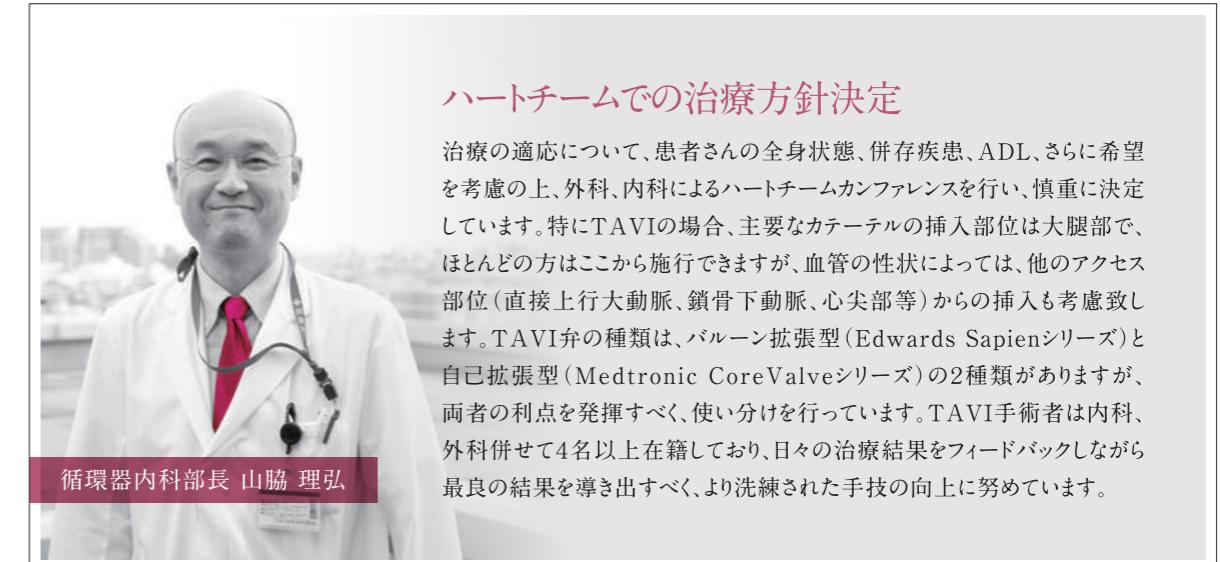


HEART TEAM ハートチーム

このチームだからできる、
一人ひとりに最適な治療



当院では、2012年に心臓血管外科や循環器内科などの医師や看護師、薬剤師、放射線技師などによる「ハートチーム」を結成。治療を安全に成功させるため、診療科や職種の枠を超えた医師とスタッフが話し合い、患者さん一人ひとりに最適な治療法を提案します。何でも言い合える風通しの良い風土が「強み」です。手術後も継続してハートチームがサポートします。



ハートチームでの治療方針決定

治療の適応について、患者さんの全身状態、併存疾患、ADL、さらに希望を考慮の上、外科、内科によるハートチームカンファレンスを行い、慎重に決定しています。特にTAVIの場合、主要なカテーテルの挿入部位は大腿部で、ほとんどの方はここから施行できますが、血管の性状によっては、他のアクセス部位（直接上行大動脈、鎖骨下動脈、心尖部等）からの挿入も考慮致します。TAVI弁の種類は、バルーン拡張型（Edwards Sapienシリーズ）と自己拡張型（Medtronic CoreValveシリーズ）の2種類がありますが、両者の利点を発揮すべく、使い分けを行っています。TAVI手術者は内科、外科併せて4名以上在籍しており、日々の治療結果をフィードバックしながら最良の結果を導き出すべく、より洗練された手技の向上に努めています。



円滑なコミュニケーションに自信あり

カテーテル治療は、患者さんの体への負担は少ないですが、基本的に外科手術が困難な患者さんが対象となる手技ですので、全身麻酔をかけるにはリスクがある事が多く、必ず麻酔専門医が担当し、安全な患者さんの全身管理を行います。手術中は、円滑なコミュニケーションが不可欠です。ハートチームの主要なスタッフが当初からほとんど変わることなく今も診療にあたっており、その点には自信があります。当院は心臓血管麻酔認定施設であり、経験も豊富です。



多職種でリスク判定し、情報共有

当院では、入院する患者さん全員を入院前から退院まで患者支援センターがサポートする体制をとっています。専従の医師、看護師がおり、入院準備外来では、薬剤師、管理栄養士、歯科衛生士とともに患者さんの情報を収集。多職種によるチームアプローチで総合的にリスク判定を行い、担当医や関係部門と共有しています。治療に対する不安をもつことがないようできるだけ丁寧に説明することを心がけています。



術前よりも元気に、最高の社会復帰を目指す

私達が行う心臓リハビリテーションは「社会復帰」という概念のもと、患者さんと共に目標を考え、それを実現するためのサポートを行う包括的なプログラムです。術前には身体機能評価と術後の円滑なリハビリのための指導を行い、術後には患者さんに則した運動療法の提供、様々な不安を解消するカウンセリング、再発予防のための指導を行います。それによって患者さんが術前よりも元気に日常生活を送ることができるようお手伝いをしていきます。

患者支援センター(TOPS) TObu hospital Patient Support center

- 入院準備外来
- 術前経口補水療法チーム
- 術後疼痛管理

すべての入院患者さんに安心の環境を

限られた入院期間で最大に効果のある治療を行うには、入院時の交通整理が重要です。患者支援センターという部門を持つ病院は増えているようですが、医師、しかも麻酔科の医師が専従でいる病院は少ないと思います。2016年にいち早く取り組み始めた時は、周術期管理を目的していましたが、現在はすべての入院患者さんを対象に、入院準備外来を行っています。看護師、薬剤師、歯科衛生士など多職種がアセスメントを行い、予防すべきリスクを判定。結果はネットワークで治療チームに自動的に共有され、せん妄など高齢者の合併症に対して入院前から対策に役立てています。職種間のタスクシフトにより、医師の業務負担が減り、治療により専念できるようになっています。専従看護師は当初の3人から15人体制になりました。TOPSでは、患者さんの視点に立って、安心して医療を受けていただく環境を準備すべく、日々努力しております。



モービルCCU mobile coronary care unit

24時間体制で専門医が救急搬送



「モービルCCU」は、医療機関からの要請を受け、循環器内科専門医、救命救急センター看護師、場合によって臨床工学技士も同乗し、24時間体制で患者さんを迎えていく心臓病専用の救急車です。安静を保つため、ベッドの振動を最小限に制御する防振機能付ベッドを装備。救急蘇生に必要な用具や薬剤を装備しており、搬送中の急変に的確に対応できます。病院と連絡を取りつつ搬送することによって、車内から急性期治療を開始、治療効率を高めることができます。行政区による境界ではなく、広域に対応しています。



心不全を生きる人を地域で支援



地域に広がるネットワーク「地域で支える心不全」

高齢者や心機能の低下した重症患者さんは、長い時間軸の中で、適切な介入を行っていく必要があります。どのようにして地域でサポートしていくかを考えるために、当院では「地域で支える心不全」という会議を2019年から立ち上げ、在宅医療にかかる連携開業医やリハビリ、薬剤師、ケアマネージャによる多職種の話し合いと勉強会を年2回行っています。

ご紹介方法

- 外来受付日時に紹介状・健康保険証・当院診察券をお持ちのうえ直接ご来院ください。事前予約は不要です。
- 毎週水・木曜日には、「弁膜症／心不全 専門外来」(受付時間8:30～11:00)を開設しています。
- 上記に来られない場合も、平日、毎日、初診受付(受付時間8:30～11:00)しております。

お問い合わせ窓口

済生会横浜市東部病院

〒230-8765 神奈川県横浜市鶴見区下末吉3-6-1 [TEL] 045-576-3000(代表)

外来紹介(事前予約不要)

- >>> 弁膜症/心不全 専門外来
(2F 心臓血管センター内)
毎週水曜日(受付時間8:30～11:00)
担当医:山脇 理弘
- >>> 循環器内科ハートライン
毎週木曜日(受付時間8:30～11:00)
担当医:本多 洋介

転院の相談等

- 医療機関専用(Dr to Dr)
(24時間365日対応)
- >>> 循環器内科ハートライン
[TEL] 045-576-3508(直通)

病状照会、お問い合わせ

- >>> 地域医療連携室
[TEL] 045-576-3546(直通)
[FAX] 045-576-3547
- >>> 医療コーディネーター
(人事室 内線6420) 赤津 祐衣