



日本循環器学会専門医誌

循環器専門医 第27巻 平成30年8月25日発行

循環器専門医

Journal of JCS Cardiologists

Vol.27 2018

●特集Ⅰ：第82回日本循環器学会学術集会

●特集Ⅱ：基礎科学の進歩

●循環器学2018年の進歩

虚血・動脈硬化，脳卒中，不整脈，心不全・移植，画像，心臓弁膜症，
予防・リハビリ，小児・成人先天性心疾患，救急

- 症例検討
- 専門医トレーニング問題
- 日本のパイオニア
- 循環器専門医活動と現況
- 循環器病専門施設見学
- JCS/TAWC受賞者の学会参加報告（AHA2017）
- 循環器専門医研修施設，研修関連施設／学術集会日程

■ Editorial：第82回日本循環器学会学術集会を終えて	澤 芳 樹	1
■ 特集Ⅰ：第82回日本循環器学会学術集会		
1. 心不全の革新的予防戦略		
心不全患者における腸内フローラおよび腸内細菌由来代謝産物の変化	林 友 鴻, 山下 智 也 ほか	3
2. 再生医療の Futurability		
心不全治療のための循環補助を目指した移植用心筋組織開発	松 浦 勝 久	9
3. 心室性不整脈に対するカテーテルアブレーションの最前線		
Brugada 症候群に対するカテーテルアブレーション	因 田 恭 也	19
4. 最新のモダリティによる弁膜症診断・評価		
急性虚血性僧帽弁逆流の発生メカニズム：リアルタイム 3D 心エコー図を用いた		
慢性虚血性僧帽弁逆流との比較検討	西 野 峻, 渡 邊 望 ほか	25
5. 血管障害と炎症・免疫		
ミトコンドリアダイナミクスと心血管病	古 賀 純 一 郎	32
6. 超高齢社会と心不全		
大都市圏での高齢心不全患者の再入院防止を目的とした地域連携	中 根 英 策, 田 中 希 ほか	36
7. 糖尿病性心血管合併症の病態と新たな治療		
超音波スペckル・トラッキング法を左心房と冠動脈に応用してわかること	川 崎 雅 規, 田 中 隆 平 ほか	43
8. 冠動脈疾患のトランスレーショナルリサーチ		
冠動脈疾患疑い患者における VEGF-C レベルと死亡リスクの関連	和 田 啓 道	49
■ 特集Ⅱ：基礎科学の進歩		
心筋症における遺伝子解析の進歩	木 村 彰 方	54
家族性高コレステロール血症の分子標的	小 倉 正 恒, 斯 波 真 理 子	64
■ 循環器学2018年の進歩		
虚血、動脈硬化領域の進歩	宮 内 克 己	72
脳卒中領域の進歩	宮 崎 雄 一, 岡 田 靖	78
不整脈領域の進歩	草 野 研 吾	85
心不全・移植領域の進歩	松 島 将 士, 筒 井 裕 之	89
画像領域の進歩	千 村 美 里, 中 谷 敏	93
心臓弁膜症領域の進歩	中 野 清 治	99
予防、リハビリ（高血圧、糖尿病、動脈硬化、腎臓）領域の進歩：		
国民レベルでの減塩戦略の構築	土 橋 卓 也	102
小児・成人先天性心疾患における循環器診療の進歩と課題：		
形態修復から循環修復の時代へ	齋 木 宏 文, 峰 尾 恵 梨 ほか	107
救急領域の進歩	笠 岡 俊 志	111
■ 症例検討：心室頻拍で発症し心腔内エコーにて検出された多発性心室瘤から		
心臓限局性サルコイドーシスの診断に至った一例	五十嵐 都, 野 上 昭 彦	114
■ 専門医トレーニング問題	国 水 野 裕 八, 大 谷 朋 仁 ほか / 国 北 岡 裕 章	121
■ 日本のパイオニア：たこつば心筋症	石 原 正 治	128
■ 循環器専門医活動と現況		
山形大学医学部附属病院	渡 邊 哲, 渡 辺 昌 文	134
■ 循環器病専門施設見学		
済生会横浜市東部病院	蒲 生 忠 継	138
東京大学医学部附属病院	加 納 直 明	141
■ JCS/TAWC 受賞者の学会参加報告（AHA2017）		
循環器内科女性医師の快適な海外発表	中 山 敦 子	145
AHA2017 に参加して	永 井 (千田) 礼 子	147
■ 日本循環器学会専門医試験問題解説		
日本循環器学会専門医試験について	竹 石 恭 知	149
試験問題／解答と解説		
住友直方, 中山博之・藤尾 慈, 安藤真一, 山根禎一, 猪子森明		150
■ 専門医 NEWS / 循環器専門医研修施設, 研修関連施設 / 学術集会日程		157
■ 編集後記	清 水 渉	168

済生会横浜市東部病院

金沢大学附属病院循環器内科 が もう た だ つ く 蒲生 忠 継

はじめに

このたび、日本循環器学会より循環器病専門施設見学という大変貴重な機会を与えていただいた。近年、手術リスクの高い重症大動脈弁狭窄症に対する経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）が盛んに行われてきているが、私の勤務する金沢大学附属病院では、平成30年3月（専門施設見学日のわずか2日前）に経大腿アプローチ TAVI のプロクタリングが終了したばかりである。TAVI 実施3症例目の折には、済生会横浜市東部病院の荒木基晴先生に指導医として金沢までお越しいただき、その際の循環器病全般のインターベンシニストとしてのご指導が非常に印象深かった。そのため、今回の機会に同病院の見学を希望したところ幸いにもご快諾いただけた。以下に病院概要および見学内容を記す。

病院概要

済生会横浜市東部病院は、横浜市鶴見区の第二京浜と鶴見川が交差するところに位置する。最寄りの鶴見駅や川崎駅だけでなく、尻手駅や綱島駅、遠くは横浜駅からでもバス1本でアクセスすることができる。同院は横浜市東部地域の急性期医療を担う中核病院として平成19年3月に開院した。診療科は31科、病床数は560床（循環器科80床、ICU 10床、HCU 6床、ER-ICU 24床）、鶴見区内で唯一の救急救命センターを有し、地域の最重症患者への対応を担っている。特に外傷診療は歴史ある済生会神奈川病院の機能を引き継いで

おり、同センターには現在でも多くの外傷外科専門医が所属していることが大きな特徴となっている。済生会グループは、明治天皇の命を受け、戦後の生活困窮者に対して医療を中心とした支援を行う団体として創設された。そのような済生会の理念に沿いながら、三角隆彦院長のもと、地域に根ざした中核病院として高度急性期医療を実践している。さらに、「一歩先の医療を目指す」という病院の理念に基づいて新しい技術を積極的に取り入れており、ロボット型放射線治療装置であるサイバーナイフを、また横浜市内ではじめて手術支援ロボットである da Vinci をそれぞれ導入している。そして、心臓血管外科医である院長を中心に診療科の垣根を越えたハートチームが結成され、平成26年2月他院に先駆けて TAVI が開始された。

循環器内科は14名在籍しており、うち2名は前身の済生会神奈川県病院へ出向している。平成28年度の主な診療実績としては、経皮的冠動脈インターベンション977例（緊急148例）、末梢動脈の血管内治療334例、カテーテルアブレーション172例、ペースメーカー植込み術104例、植込み型除細動器10例、両心室ペースメーカー15例となっている。特に冠動脈および末梢動脈のインターベンションは国内トップクラスの症例数であり、カテーテルアブレーションも年々増えてきている。常時循環器専門医が病院内に待機しており、緊急症例を含めて24時間体制で循環器疾患に対応している。

見 学 内 容

循環器内科副部長の山脇理弘先生に案内していただいた。毎朝8時より循環器内科のカンファレンスが行われており、前日実施したカテーテル症例の造影所見や治療報告を受けて、スタッフ全員で診断や問題点を検討することから始まる。また、その日の治療症例についてそれぞれの主治医より提示があり、全員で患者背景や治療戦略を共有する。その場では上級医からの鋭い指摘もあり、学会などでお見掛けする柔和な印象とは異なり緊張感があると感じられた。次の予定まで少し時間が空いたため、病院内の喫茶店で山脇先生から同院の循環器内科について説明していただいた。各分野のスペシャリストが揃っているイメージを持っていたが、冠動脈や末梢血管（下肢動脈、腎動脈、頸動脈）の病変は誰でも治療にあたるという。驚かされたのは、地域の医療機関と毎月のように症例検討会を開催して緊密に医療連携を取っていることであり、それがこれだけの実績を支える基盤となっていることである。また、多忙な日常診療の合間に学会発表や論文作成を精力的に取り組まれている。それらを通じて自らの知識や技術を検証することで、よりよい医療を患者様に提供するという理念に基づいており、前循環器科部長の精神が受け継がれているとのことであった。主な学会前にはリサーチカンファレンスが開催され、研究の進捗状況を確認しながら、今後の方向性についてアイデアを出し合う。データベースも構築されており、開院後より作成が続けられているため、新たに思いついた内容でもすぐに検証することが可能となっていた。30~40歳代を中心とした精力的なスタッフがお互い切磋琢磨しながら診療や臨床研究に従事できる環境があり魅力的であった。

9時から循環器内科医、心臓血管外科医、麻酔科医、看護師、放射線技師、臨床工学技士、マネジメントスタッフなどの多職種から成るハートチームによるTAVIカンファレンスが行われた。この日の治療は2症例を予定されており、いずれ

も80歳代の高度大動脈弁狭窄症であった。カンファレンス終了後にハイブリッド手術室にて全身麻酔のTAVIが実施された。入室から抜管されて退室するまで実に1時間あまりで終了となり、あっという間の出来事であった。術者の荒木基晴先生をはじめチーム内での役割分担が明確で、次にすべきことを全員が理解できているため無駄なく治療が進行した。カテーテル以外の手技も非常に洗練されており、その手技内容に関しても、自らの経験をまとめて論文執筆したエビデンスをもとにブラッシュアップされていることに感銘を受けた。2症例目は低左心機能を有するいわゆるclassical low-flow low-gradient severe ASであり、若手主治医が術者を務められた。特に問題なく経過すればいずれの症例も治療5日後に退院予定とのことである。カテーテル室では他にも不整脈に対するカテーテルアブレーションを含めて多数の診断や治療が行われていた。不整脈に関しては特に虚血性の心室頻拍が多いことが特徴で、全員が不整脈治療専門臨床工学技士の資格を持つという優秀なスタッフに支えられ、夜間の緊急アブレーションにも対応できる体制がとられている。

同院のもうひとつの特徴として重症虚血肢に対するフットケアがあげられ、平野敬典先生にその内容についてご教示いただいた。毎週月曜日のフットケア外来に加えて、毎週金曜日に循環器内科、皮膚科、形成外科合同によるフットケア回診があり、各症例に対する治療方針が検討されている。また、病棟看護師がテンプレートに沿って局所所見を経時的に入力し、週に2回は創部を写真撮影してカルテに記録として残している。驚くべきことに、循環器内科医がカテーテルによる血行再建術だけでなく足趾の小切断術まで担っており、必要時には病棟でも施術する体制が整っているとのことであった。重症例ではリハビリテーションを含めて治療期間が長引くことも多いが、後方支援病院である済生会神奈川病院と連携しながら治療を貫徹することが目指されている。また、創部処置などでご家族の協力が得られる場合には通院での経過観察も積極的に実施されてお

り、各職種や家族を巻き込んだまさに全人的な医療が行われていた。

午後からは主に病院施設内を案内していただいた。カテーテル室は循環器内科専用が4つあり、その一画にTAVIを行うハイブリッド手術室が設置されている。手術室は全11部屋を有し、ICU、HCU、ER-ICUとそれぞれの役割に応じて常駐する専属医による分業システムが確立されていた。循環器科の病棟は8階のフロア全体で80床を有している。中央にナースステーションがあり放射状に病室が配置されているため見通しがよく、開院10年のため新しく清潔感がある。病棟の窓からは鶴見川が眺められ、美しい景観であった。ここでは毎週月曜日の早朝7時半よりスタッフ全員による病棟回診が行われている。救急救命センターは特に重症外傷診療に対応している指定拠点病院として100万人圏を広くカバーしている。年間5,000台以上の救急車を受け入れ、その他にも20,000件以上の飛び入り救急患者の診療にあたっている。特筆すべきことは、全国でもまだ珍しいハイブリッドERが設置されていることである。緊急手術が可能なスペースにCTや透視装置を兼ね備えており、典型例では骨盤骨折などでCT検査や血管造影を移動せずに同一寝台で繰り返し評価でき、適切に治療することが可能となっている。移動に伴う負担を軽減しながら速やかに検査するため、検査後にしばらく専門医を待つといった状況が生じているとのことであった。ハイブリッドERは重症外傷や心肺停止症例を中心に、1日2~3症例に対して適用されている。同院のハイブリッドERはCT検査室のみ別に仕切られており、救急対応時には寝台がレール上を移動して処置スペースと行き来する。そのため、未使用時には通常のCT検査の運用が可能となっている。

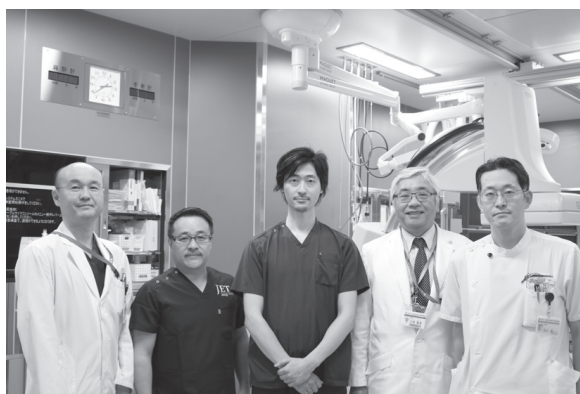


図1

おわりに

今回、短い時間ではあったが済生会横浜市東部病院の診療内容や施設の見学をさせていただいた。特に印象的であったのは、一流のカテーテル技術や全国でも有数の症例数を支えているのは自分と同世代の比較的若いスタッフの活力であり、その実績を裏づけるための研究活動であったことである。特にTAVIは高齢・高リスク患者であっても低侵襲で安全に実施できることを改めて実感でき、それは確かな技術力とそれを自ら検証する臨床研究に支えられていることも確認できた。私の循環器医としての道筋を見出すよいきっかけになったと思う。

最後に、大変お忙しいなか、朝早くから終日案内していただいた山脇理弘先生（図1）、スタッフのみなさま、そしてこのような貴重な機会を与えていただいた日本循環器学会のみなさまに心より感謝申し上げます。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし