

## ■□冠動脈疾患■□

冠動脈造影検査(CAG)の検査手技を習得するのみにとどまらず、CAGの結果を適切に評価し、それに基づいて患者ごとに最適な治療方針を決定することができるようになることを研修の最大の目標とする。また、経皮的冠動脈インターベンション(PCI)や末梢血管インターベンション(EVT)にサブオペレーター・メインオペレーターとして携わる中で、PCI・EVTの基本手技のほか、血管内イメージング(血管内超音波(IVUS)・光干渉断層法(OCT, OFDI))の読影・解析、心臓CTの画像解析についても研修する。

### 【ローテーション期間(1年目5月～10月)】

まずはCAGや右心カテーテルにサブオペレーターとして参加し、検査の流れを知るとともに、必要物品の準備やアンギオ装置の操作方法を習得する。CAG結果の読影についても理解を深めるべく研修する。その後は、CAGのメインオペレーターとして、検査手技についての研修を開始する。同時に、上級医の行うPCI・EVTにもサブオペレーターとして参加し、手技の流れを理解するとともに、PCI・EVT手技の介助・PCI・EVTデバイスの準備に携わりながら研修していく。

### 【サブスペシャリティ選択以降(1年目11月以降)】

引き続きCAGのメインオペレーター、PCI・EVTのサブオペレーターとしての研修を継続する。理解度や手技の到達度によっては、診断カテーテルにおけるプレッシャーワイヤーの操作やPCI・EVTのメインオペレーターとしての研修機会も得られる。



約 1 年半の研修期間において、上級医の指導のもとで、約 400 件の CAG をメインオペレーターとして経験することができるため、独立した CAG オペレーターとなるべく十分な経験を積むことができると考えられる。

また、各人の到達度に応じてではあるが、研修 2 年目の終盤にはメインオペレーターとして 30-50 例の PCI・EVT を経験することができる。当院は日本心血管インターベンション治療学会(CVIT)研修施設であるため、当院で経験した PCI 症例は、将来的に CVIT 認定医の申請(100 例の PCI 症例経験が必要)の際に使用可能である。



カテーテルチームのカンファレンスを毎日夕方に行っており、当日施行したアンギオを 1 症例ずつチーム全体で振り返り検討している。また週の初めには、その週に施行予定の PCI・EVT 症例をチーム全体で確認し、治療方針や治療デバイスに関する情報を共有する。その中で、当院における CAG の読影方法や PCI の治療戦略の立て方、実際の治療方法について詳細に学ぶことができる。

平均月 1 回程度の頻度で院内ワークショップやライブを開催しており、複雑病変治療における多様な考え方・手技に触れることができる。しばしば、著名な PCI オペレーターも来院するため、その卓越した手技を間近で見ることができる。

また、カテーテルデータベースの蓄積も豊富であり、研究面においても全面的にサポートを行い、内容のよいものであれば、研究の場の提供、資金、人的協力を惜しまず対応する。

## ■不整脈■

不整脈に関する基本的な知識を身につけ、現在の不整脈治療に関する経験を積む。電気生理検査およびカテーテルアブレーション、デバイス植え込みに必要な手技について研修する。

当院では、心臓電気生理検査およびカテーテルアブレーションを年間約 350 例、ペースメーカー、ICD、CRT-D 等のデバイス植え込み術を年間約 100 例施行している。不整脈専門医認定のための不整脈専門医研修施設に登録されており、専門医申請のための症例数は研修中に十分に経験、蓄積できる。不整脈に関する侵襲的治療のみならず、心電図の読影、不整脈に関するコホート研究、臨床治験を通じて幅広い不整脈の知識を吸収できることが当院の特徴である。

### 【ローテーション期間(1年目 5月～10月)】

心臓電気生理検査、カテーテルアブレーションの助手として研修を行う。また、植え込み型デバイスの基本的なプログラマー操作を通じ、不整脈診療の基礎知識および的確な12誘導心電図の判読が身に付くよう研修する。

### 【サブスペシャリティ選択以降(1年目 11月以降)】

専門研修としてカテーテルアブレーション、デバイス植え込み術の助手、最終的に術者を目標に研修する。



カテーテルアブレーションに関してはレジデント終了までに通常型心房粗動、房室回帰性頻拍、房室結節回帰性頻拍等の基本的なアブレーション手技を単独で行えることを目標とし、心

房細動アブレーションの手技を研修する。

デバイス植え込み術に関しては、基本的なデバイスのプログラミングやチェックを研修するとともに、レジデント終了までにペースメーカー植え込み術を専門医の指導下で行えることを目標とする。

また、データベースの蓄積も豊富であり、研究面においても全面的にサポートを行う。



## ■□心不全■□

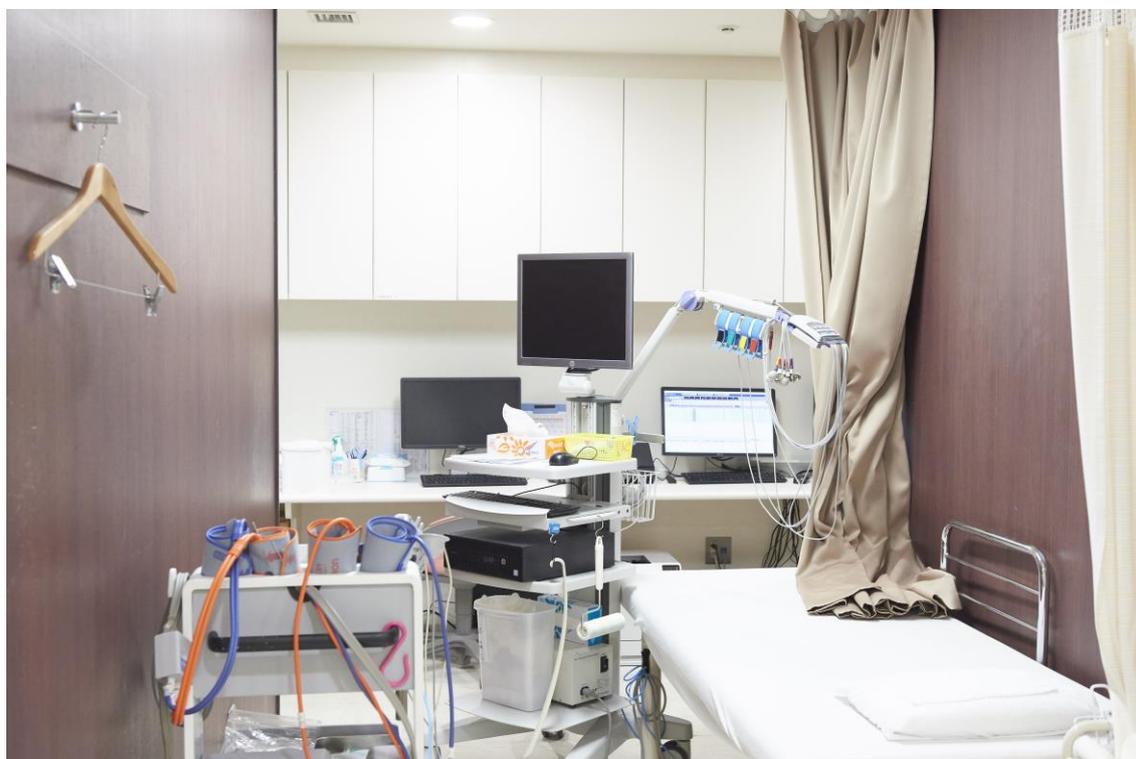
高齢化社会を迎えるにつれ、心疾患の疾病構造が変化し、心不全患者が増加の一方である。心不全治療は徐々に進歩しているにも関わらず、予後を完全には改善できておらず、集学的な治療の重要性が増している。

心エコー図検査は、心不全の病態把握の要になる検査である。心臓リハビリテーションは薬物療法と並んで、心不全患者の予後を改善させうる重要な治療である。それらを学ぶことにより、心不全の診断、治療への理解が深まる。当院には心不全の疾病管理プログラムがある。その中で心不全患者に対して多職種による指導介入がなされており、一定の効果が表れている。このプログラムにも積極的に関わってもらい、実際の治療に参画していただく。

### 【ローテーション期間(1年目 5月～10月)】

実際に運動負荷検査を担当し、負荷方法の特徴、対象疾患と禁忌について学び、検査中の心電図所見・血圧測定・呼気ガス分析について理解を深める。心臓リハビリテーションの意義と対象となる疾患について学ぶ。

心エコー検査に関しては、ベテラン技師の指導により診断可能なエコー画像が取れるように記録技術を習得してもらう。また、検査担当医による心疾患の病態に関する講義を受け、心エコー画像を見て病態を評価できるようにする。



【サブスペシャリティ選択以降(1年目11月以降)】

心不全管理プログラムに積極的に参加し、それを通して、心不全診療一般の理解を深めてもらう。

心肺運動負荷試験から得られる呼吸・循環指標を理解し、これを基に心不全の重症度を評価し、検査レポートを作成する。心臓リハビリテーションは、心不全診療の重要な位置を占める治療法である。疾患ごとの「進め方(プログラム)」を研修する。心肺運動負荷試験の結果に基づいて、リハビリテーションの運動処方を行い、運動指導について研修する。

超音波検査については、検査件数は毎年 10,000 件を超えており、稀な症例を経験する機会に恵まれている。これらの症例について学習し循環器疾患に対する知識を広める。外科的手術に際しては、術中に経食道エコー図検査で経過をモニターし、外科医とのディスカッションを通じて、循環器疾患の外科的治療に対する理解を深める。超音波検査を用いた研究を希望する場合は、部門として支援する。当院は日本超音波医学会より超音波専門医研修施設として認定されている。超音波専門医試験受験を希望するレジデントに対しては、受験に向けての指導を行う。

