

## レジデントカリキュラム ー放射線コースー

### 概要

放射線部では超音波検査以外の大部分の非観血的画像検査と、一部のカテーテル検査・治療を行っており、循環器の X 線 CT、MRI や核医学検査の最先端、および大血管・末梢血管の最新カテーテル治療をマスターできる。症例は豊富で、CT 装置は Dual-source CT の最新バージョンと 320 列 ADCT がともに稼動し、MR 装置は 3 台目として 3T-MRI が導入された。カテーテル関係ではハイブリッド手術室のカテ室内の設置が決定しており、核医学分野では 2 台のサイクロトロンを用いた PET 検査の推進が予定されている。循環器病診療に携わろうとする放射線科医はもちろん、内科等の医師にとっても、画像診断とカテーテル治療技術の習熟は近年、不可欠になりつつあり、当科の研修でこれを達成されたい。そして、さらに高度の診療開発にも関わっていただきたい。なお当科は、放射線科専門医修練機関（画像診断・IVR、核医学；平成 25 年 3 月末まで）、日本 IVR 学会専門医修練施設（平成 26 年 12 月末まで）、日本核医学会専門医教育病院（平成 24 年 12 月末まで）の認定を受けている。

### 研修の内容

#### 1) 研修内容の概要と修了時の目標

放射線部研修には、X 線・MR コースと核医学コースの 2 つがあり、研修者は専攻したコースに比重をおいて研修する。3 年の研修期間のうち 2 年で各専門分野の診療技術をマスターするとともに、3 年目には臨床研究へ積極的に参画する。

#### 《X 線・MR コース》

- ・ 放射線診断学の基礎の修得\*
- ・ 循環器の一般放射線診断法（単純 X 線；胸部・腹部・頭部など）の修得
- ・ 循環器の CT・MRI 診断法（心・冠動脈・脳・肺・腎・大血管／末梢血管）の習得
- ・ 心臓血管カテーテル診断法とカテーテル治療技術の習得

#### 《核医学コース》

- ・ 核医学の基礎の修得\*
- ・ 循環器の核医学診断法（心・脳・肺・腎）の習得
- ・ 負荷 RI 検査（心筋、脳血流）の習得
- ・ PET 研修

注）\*：初めて放射線科の研修を受ける場合

## 2) 年次別カリキュラム (標準)

以下に3年での標準的な研修カリキュラムを示す。

### 【1年次】

#### 《X線・MRコース》

- ・ 放射線診断学の基礎
- ・ 循環器疾患診療の一般的知識
- ・ 循環器の一般放射線診断法
- ・ 循環器CT/MRIの基本的応用
- ・ カテーテル血管造影法およびインターベンションの基礎

#### 《核医学コース》

- ・ 核医学の基礎
- ・ 循環器疾患診断法の一般的知識
- ・ 負荷心筋血流SPECT、脳血流SPECT

### 【2年次】

#### 《X線・MRコース》

- ・ 三次元CT/MRI診断法
- ・ CT/MRIの高度応用(冠動脈アンジオグラフィ\*\*、Dual-energy CT診断\*\*、MRIによる心筋性状診断など)
- ・ 心血管カテーテルの造影術者・インターベンシオナリストとしての技術
- ・ 心血管カテーテル検査のデータ解析、造影像の分析、報告書作成
- ・ 臨床研究、論文作成、国内外学会報告

注) \*\*: Dual-source CTによる検査や解析

#### 《核医学コース》

- ・ 核医学画像処理、定量化技術
- ・ PET研修
- ・ 臨床研究、論文作成、国内外学会報告

### 【3年次】

- ・ 各専門分野の診療技術修得と臨床研究の発展
- ・ 循環器疾患に対する各種画像診断法の先端的・統合的応用
- ・ 循環器疾患に対するカテーテル治療法の先端応用
- ・ 「循環器疾患の治療と核医学」をテーマとする臨床研究

## 経 hands 手技と症例数

注) 症例数は週 1 回 (半日) ~ 数回検査担当する場合の 1 年での経験数

《X 線・MR コース》

- ・ 循環器 CT (心・冠動脈・大動脈・肺動脈・末梢動脈など); 約 500 例/年
- ・ 脳脊髄精密 CT (脳血管・頸動脈 CT アンジオグラフィなど); 約 100 例/年
- ・ 循環器 MRI (心・冠動脈・大動脈・頸動脈・末梢動脈など); 約 240 例/年
- ・ 脳脊髄 MRI (脳血管障害など); 約 400 例/年
- ・ カテーテル インターベンション (末梢動脈・腎動脈など); 約 120 例/年
- ・ 大動脈ステントグラフト治療; 約 120 例/年

《核医学コース》

- ・ 運動負荷 (薬剤負荷) 心筋血流 SPECT; 約 500 例/年
- ・ 脳血流 SPECT; 約 250 例/年
- ・ 心筋生化学イメージング; 約 100 例/年
- ・ 心電図同期心筋 SPECT; 約 100 例/年
- ・ 肺シンチ・ガリウムシンチ・PET 他: 約 200 例/年

## 研修方法

- ・ スタッフ医師の指導のもとに、放射線部での上記の各種検査とカテーテル治療を担当し、画像の読影・解析からレポート作成までを行う。
- ・ カテーテル検査・治療などの侵襲的手技に加わる場合は、適応決定のミーティングや術前術後の回診などに参加する。
- ・ 各種カンファレンス等 (下記) に参加する。
- ・ 病棟での患者受持、および当直業務はなし。
- ・ X 線・MR コースと核医学コースの研修の配分やローテーションは、最短 3 ヶ月単位で適宜、変更する。

## カンファレンス等の週間スケジュール

(定期)

- ・ 放射線部連絡・報告会 (毎週月曜日・木曜日・午後)
- ・ PET カンファレンス (毎週月曜日・午後)
- ・ 血管カンファレンス (毎週火曜日・午後)
- ・ RI 抄読会 (毎週火曜日・午後)

- ・ 放射線部勉強会（毎週火曜日・午後）
  - ・ 小児心臓カンファレンス（毎週木曜日・午後）
  - ・ 心カテカンファレンス（毎週金曜日・午後）
  - ・ RI 読影会（週日毎日・午後）
  - ・ カテ前回診（週日毎日・午後）
- （不定期）
- ・ リサーチミーティング（随時）
  - ・ 放射線機器勉強会（随時）
  - ・ 国内外専門家によるセンター内セミナー（随時）
  - ・ スタッフ医師による講義（随時）

### **研修記録と修了評価**

- ・ レジデントは、担当した検査・カテーテル治療の件数を、年度ごとに指導責任者に報告する。同時にその年度における研修内容等について、指導責任者との意見交換を行う。
- ・ 指導責任者は、各年度の達成状況を確認する。
- ・ 3年修了時には指導責任者が評価し、研修委員会において修了を判定する。