

# 循環器内科研修プログラム

平成 29 年度版

## 【Ⅰ】循環器内科の診療と研修の概要—総合的循環器医の育成

循環器内科は、急性冠症候群・急性心不全・大動脈解離・急性肺塞栓症・重症不整脈など緊急性のある救急患者の適切な診断、治療を行い、重症救急患者の救急蘇生および呼吸循環管理を含めた全身管理を行うための基本的知識・手技を修得することを目標とする。これらの救急循環器医療とともに、動脈硬化性疾患・弁膜症・心筋症・肺高血圧・頻脈性/徐脈性不整脈、また心臓リハビリを含めた全ての循環器疾患の最新の診断法・治療法に精通した総合的循環器医を育成するための研修を目的とする。さらに、循環器疾患のみの診療ではなく、他臓器疾患を合併した循環器患者の診療や手術前後の管理も行える、すべての診療科にわたる広い知識を修得する研修を行うのも当院循環器科の特徴である。

また、内科専門医および循環器専門医を修得するために必要な疾患の診断と治療を経験すること、学会・研究会での発表を行うことも目標とした研修を行う。

なお、当科は 6 週間の研修期間にも対応している。

## 【Ⅱ】研修目標

### I. 職業倫理

#### 【到達目標】

1. 社会人として、医師として良識ある行動をする。
2. 患者の権利・尊厳を尊重し、適切な医療を行う。
3. 常に自己を振り返りながら研鑽に努める。

#### 【具体的目標】

- (1) 挨拶をきちんとする。(態度)
- (2) 医師としてふさわしい身なりをする。(態度)
- (3) ルールやマナーを遵守する。(態度)
- (4) 研修の成果を適切に自己評価する。(態度)
- (5) 不足している部分について積極的に学習する。(態度)

### II. 患者—医師関係

#### 【到達目標】

1. 患者、家族と良好な関係を築くことができる。
2. 患者、家族のニーズを身体的・心理的・社会的側面から把握できる。
3. 患者のプライバシーに配慮し、守秘義務を果たす。

#### 【具体的目標】

- (1) 個々の診療場面(病棟・外来・救急外来)において適切な医療面接を行える。(技能)
- (2) 患者、家族の訴えをよく聴き、苦痛や不安について共感的に理解する。(態度)
- (3) 検査や治療について適切に説明し、インフォームド・コンセントを得ることができる。(技能)
- (4) 患者の個人情報の管理に留意する。(態度)

### III. 安全管理

#### 【到達目標】

1. 常に安全な医療を心がける。
2. 医療安全に関するルールを理解し、遵守する。
3. 個々の場面において自分のできることとできないことを判断し適切な行動をとることができる。

### 【具体的目標】

- (1) 医療安全マニュアルに基づいて個々の医療行為を行う。(態度)
- (2) 個々の医療行為に際して、定められた確認(患者確認、指差確認)の手順を確実に実施する。(態度)
- (3) 医療現場における確実な情報伝達に留意する。(指示を明確に。口答指示は手順を守り、確実に伝わったことを確認する。)(態度)
- (4) スタンダード・プリコーションを理解し、実施する。(態度)
- (5) 不確実なこと、自己の能力を超えることを強行せず、指導者に援助を求める。(問題解決、態度)

## IV. チーム医療

### 【到達目標】

1. 診療チームのメンバーと良好な関係を築く。
2. 診療チームにおける自己の責任を認識し、それを果たす。
3. チームのメンバーや、他施設の人と適切に情報交換を行う。

### 【具体的目標】

- (1) チーム医療における自己の責任を果たす。(態度)
- (2) チーム医療のメンバーに社会的常識と思いやりを持って接する。(態度)
- (3) チーム医療のメンバーと適切にコミュニケーション(報告、連絡、相談)する。(態度)
- (4) 場面(回診・カンファレンスなど)に応じて適切に症例呈示を行うことができる。(技能)
- (5) 診療録、退院サマリーを遅滞なく適切に記載(電子カルテに入力)する。(問題解決、態度)
- (6) 紹介状、他科紹介、返事を適切に作成できる。(解釈)
- (7) コメディカル、後輩医師、学生に対して教育的配慮をする。(態度)

## V. 医学知識

### 【到達目標】

1. 基本的な病態・疾患・検査法・治療法についての知識を身につける。
2. 個々の患者について適切な臨床的判断ができる。
3. 根拠に基づく医療(EBM =Evidence Based Medicine)の考え方を理解し、個々の患者の問題解決に応用できる。
4. 必要な知識を獲得する手段を身につける。

### 【具体的目標】

- (1) 基本的な病態・疾患・検査法・治療法についての知識を身につける。(想起)
- (2) 個々の患者について、病歴、診察所見、検査所見を適切に解釈・評価できる。(解釈)
- (3) 個々の患者について、プロブレムリストの作成、鑑別診断、検査・治療計画の立案ができる。
- (4) EBMを個々の患者についての臨床的意志決定に応用できる。(問題解決)
- (5) 療養指導(安静度、体位、食事、入浴、排泄、環境整備を含む)を適切に行うことができる。(問題解決)
- (6) 薬物の作用、副作用、相互作用について理解し、薬物治療(抗菌薬、副腎皮質ステロイド薬、解熱薬、麻薬、血液製剤を含む)を適切に行うことができる。(問題解決)
- (7) 処方箋を適切に記載できる。(問題解決)
- (8) 基本的な輸液療法を行うことができる。(問題解決)
- (9) 心電図(運動負荷心電図、ホルター心電図を含む)、心エコー、心筋シンチグラフィ、心MRI、MDCT、冠動脈像造影、心臓電気生理学的検査など循環器に特異的な検査の選択、基本的な診断を行える。(問題解決)

- (10) 治療計画をたてられる。(問題解決)
- (11) 診療上必要な知識を獲得することができる。(技能)

## VI. 診療技能

### 【到達目標】

1. 基本的な診療技能(医療面接・身体診察・検査手技・治療手技)を身につける。

### 【具体的目標】

- (1) 個々の診療場面(病棟・外来・救急外来)において適切な医療面接を行い、心血管危険因子、家族歴など内科一般・循環器科の診療に必要な情報を適切に聴取できる(Ⅱ. 患者－医師関係にも記載)。(技能)
- (2) 循環器科に特有の事項について適切に聴取できる。(技能)
- (3) 成人の基本的な身体診察(バイタルサイン、全身状態、皮膚、頭頸部、胸部、腹部、四肢、神経系)を適切に実施できる。(技能)
- (4) 循環器科に特有の身体診察を適切に実施できる。(技能)
- (5) 循環器診療科的診療における基本的な検査手技・治療手技を適切に実施できる。(技能)
- (6) 患者の精神症状を適切に把握できる。(技能)

## VII. 医療の社会性

### 【到達目標】

1. 保健医療法規・制度を理解し、遵守する。
2. 医療保険、公費負担医療を理解し、コスト意識を持って適切に診療する。

### 【具体的目標】

- (1) 保健医療法規にのっとり適切な診療をする。(態度)
- (2) 医療保険、公費負担制度を理解する。(想起)
- (3) 疾患に応じて適切なクリニカルパスを適応できる。(問題解決)
- (4) 症状詳記を記載できる。(解釈)
- (5) 医療資源を無駄遣いしないように留意する。(態度)

## VIII. 経験目標

当科研修中に以下の疾患・病態や検査および処置を経験することを目標とする。

(○:ほぼ全員経験可能、△:チャンスがあれば経験可能)

項目	研修期間		
	1/1.5 か月	3 か月	4 か月以上
《臨床検査》			
12 誘導心電図(実施、診断)	○	○	○
24 時間心電図(診断)	○	○	○
負荷心電図(実施、診断)	○	○	○
経胸壁心エコー検査 (実施、診断)	○	○	○
経食道心エコー検査 (診断)	△	○	○
核医学検査(心筋シンチ・肺血流シンチ)(実施、診断)	○	○	○
心血管 CT 検査(診断)	○	○	○
心血管 MRI 検査(診断)	○	○	○
電気生理学検査(検査見学、診断)	○	○	○
心臓カテーテル検査(検査見学、診断)	○	○	○

《手技・手術》			
CVライン挿入	1例	2例	3例
胸骨圧迫(適応・方法の修得、技術練習)	1例	1例	2例
除細動(適応・方法の修得、技術練習)	1例	1例	2例
気管挿管(適応・方法の修得、技術練習)	1例	1例	2例
スワングアンツカテーテル挿入(適応・方法の修得、技術練習)	1例	2例	3例
体外式ペースメーカー挿入(適応・方法の修得)	1例	1例	2例
《頻度の高い症状》			
胸痛	1例	2例	3例
失神	1例	1例	1例
浮腫	1例	1例	1例
動悸	1例	1例	1例
呼吸困難	1例	2例	3例
尿量異常	1例	1例	1例
《緊急を要する症状・病態》			
心肺停止	1例	1例	1例
ショック	1例	1例	1例
意識障害	1例	1例	1例
急性呼吸不全	1例	1例	2例
《疾患・病態》			
急性心不全	1例	2例	3例
急性冠症候群	1例	2例	3例
心筋症	1例	2例	3例
不整脈(主要な頻脈性、徐脈性不整脈)	1例	2例	3例
弁膜症(僧帽弁膜症、大動脈弁膜症)	1例	2例	3例
感染性心内膜炎	1例	1例	2例
先天性心疾患	1例	1例	2例
動脈疾患(動脈硬化症、大動脈瘤)	1例	2例	3例
肺循環障害(肺高血圧症・肺塞栓)	1例	2例	3例
静脈・リンパ管疾患(深部静脈血栓症、下肢静脈瘤、リンパ浮腫)	1例	2例	3例
高血圧症(本態性、二次性高血圧症)	1例	2例	3例

### 【Ⅲ】 研修方略

#### I. 指導スタッフ

氏名	職位	略歴など	専門領域
吉野秀朗	教授・診療科長	慶應大学卒	循環器一般、虚血性心疾患
佐藤 徹	教授	慶應大学卒	循環器一般、肺高血圧
副島京子	准教授	慶應大学卒	循環器一般、不整脈・電気生理
四倉正之	兼任教授	杏林大学大学院卒	循環器一般、心電図
坂田好美	准教授	杏林大学卒	循環器一般、心エコー、画像診断
佐藤俊明	准教授	慶應大学卒	循環器一般、不整脈・電気生理
松下健一	講師	慶應大学大学院卒	循環器一般、心不全、心エコー
金剛寺 謙	講師	聖マリアンナ医大卒	心臓カテーテル、弁膜症、下肢虚血

高昌秀安	学内講師	杏林大学大学院卒	虚血性心疾患、心臓カテーテル
谷合誠一	学内講師	杏林大学大学院卒	循環器一般、心電図、不整脈
石黒晴久	救急医学助教	杏林大学大学院卒	心臓カテーテル、不整脈・電気生理
合田あゆみ	助教	岡山大学卒	心臓核医学、心臓リハビリ
上田明子	助教	岡山大学卒	循環器一般、不整脈・電気生理
富樫郁子	助教	新潟大学卒	循環器一般、心電図、不整脈
三輪陽介	助教	杏林大学大学院卒	循環器一般、不整脈・電気生理
伊波 巧	助教	杏林大学大学院卒	循環器一般、心臓カテーテル
樋口 聡	助教	慶應大学卒	循環器一般、心臓カテーテル
星田 京子	助教	杏林大学大学院卒	循環器一般、不整脈
松下紀子	助教	北海道大学医学部	循環器一般、不整脈
友野泰秀	非常勤講師	杏林大学卒	循環器一般、心電図

## II. 診療体制

当科病棟は、指導医－専門医－専攻医・大学院生－後期研修医－研修医によるグループ体制で病棟業務にあたっている。また、各検査については、各検査グループ長の指示により指導医・専門医とともに検査に入り、技術と診断力を修得する。

## III. 週間予定

時	月	火	水	木	金	土
7:30 ～		心カテーテル カンファレンス				
8:00～	モーニング カンファレンス	モーニング カンファレンス	モーニング カンファレンス	モーニング カンファレンス	モーニング カンファレンス	モーニング カンファレンス
8:30 ～	病棟	病棟	病棟 経食道エコー	病棟	病棟	病棟
9:00 ～	心カテーテル 病棟	病棟 電気生理検査	心カテーテル 負荷心エコー	心カテーテル 病棟	心カテーテル 病棟	心エコー 病棟
13:00 ～	心カテーテル トレッドミル 病棟	教授回診	病棟	心カテーテル 病棟	電気生理検査	Physical examination (佐藤教授)
15:00 ～	負荷心エコー 心カテーテル 病棟	教授回診	負荷心エコー 心カテーテル 病棟	Physical examination (佐藤教授)	トレッドミル 病棟	
17:00 ～	心エコー診断 カンファレンス (坂田)	医局会 勉強会	心臓血管外科 との合同 カンファレンス	病棟回診	病棟回診	
18:00 ～		心カテ前 カンファレンス			心カテ前 カンファレンス	

## IV. 研修の場所

循環器病棟：中央病棟 3、4 階

TCC 病棟

ICU 病棟

循環器科外来：外来棟 4 階

救急外来

心臓カテーテル検査室・心エコー室・アイトープ室

## V. 研修医の業務・裁量の範囲

### 《日常の業務》

1. 新入院患者に面接し、病歴を聴取する。
2. 新入院患者の診察を行う。
3. 新入院患者のプロブレムリストを作成する。
4. 朝から受け持ち患者を診察する。
5. 定時採血は看護師が行うが、採血の手技に十分習熟するまでは研修医が行う。
6. 検査計画・治療計画をチームで相談し立案する。
7. 点滴、バルーン、ドレーン、CVP 挿入の手技は上級医の指導・監視のもとで行う。
8. 入院患者のサマリーは退院日までに作成し、退院時に指導医のチェックを受ける。
9. 1 週間は CCU 病棟勤務を行い、救急患者、重症心血管疾患患者の診療を担当する。

### 《当直・休日》

1. 4 週間に 4～5 回の当直がある。
2. 当直の業務は、救急外来を受診した循環器疾患患者の診察・治療とともに、循環器病棟あるいは他病棟における循環器疾患の発生、状態変化があった入院患者の診察、治療を行う。
3. 当直の翌日の勤務は正午までとする。ただし、当直勤務中に入院させた患者を引き継ぐまでは勤務しなければならない場合もある。
4. 休日でも当番に当たった日には、受け持ち患者の状態を見るために登院する場合がある。
5. 4 週間に少なくとも 2 日は完全に duty off とする。

### 《研修医の裁量範囲》

1. 「研修医が単独で行ってよい医療行為」の範囲内で、単独で行うことを指導医が認めたものについては、指導医の監督下でなく単独で行ってもよい。ただし、通常より難しい条件(全身状態が悪い、医療スタッフとの関係が良くない、1～2 度試みたが失敗した、など)の患者の場合には、すみやかに指導医・上級医に相談すること。
2. 指示は、必ず指導医・上級医のチェックを受けてからオーダーすること。
3. 診療録(電子カルテ)の記載事項は、かならず指導医・上級医のチェックを受け、サイン(認証)をもらうこと。
4. 重要な事項を診療録(電子カルテ)に記載する場合は、あらかじめ記載(入力)する内容について指導医・上級医のチェックを受けること。
5. 救急外来で患者を見た場合は、診断。治療の判断を指導医・上級医にあおぐこと。

## VI. その他の教育活動

1. 毎月 1 回(火曜)に、多摩地区の循環器医の勉強会があるので出席すること。病院外の学会、研究会にも積極的に参加すること。
2. 救急蘇生法については、習熟するまでシミュレーション・ラボにて練習すること。
3. CPC やリスクマネジメント講習会などの院内講習会には、当直であっても積極的に出席すること。その間の業務は指導医・上級医が行う。
4. 珍しい症例などを受け持った場合、学会報告してもらうことがある。

## 【V】 研修評価

研修目標に挙げた目標(具体的目標)の各項目のうち評価表に挙げてある項目について、自己評価および指導医による評価を行う(総括的評価)。また、日々の研修態度についても評価する。なお、指導医が評価を行うために、コメディカル・スタッフや患者に意見を聞くことがある。

評価は「観察記録」、すなわち研修医の日頃の言動を評価者が観察し、要点を記録しておく方法により行い、特に試験などは行わない。研修終了時に診療科長が研修医と面談し、指導医の記載した評価表に基づいて講評を行う。また、評価表は卒後教育委員会に提出され、卒後教育委

員会は定期的に研修医にフィードバックを行う。

上記以外に、研修目標達成状況や改善すべき点についてのフィードバック(形成的評価)は、随時行う。

## 【VI】 その他

当科の研修に関する質問・要望がありましたら下記の診療科長・臨床研修係に御連絡ください。

臨床研修係： 坂田好美

診療科長： 吉野秀朗