循環器内科

1. 研修責任者

田中 篤

研修医へのメッセージ

病気を診るだけでなく患者さんを総合的、全人的に治療、ケアしていく姿勢をもち、良好な医師・患者関係を構築し、メディカルスタッフとの緊密な協力関係を基盤とするチーム医療の実践を行って頂ける医師と成れるよう一緒に頑張りましょう。

Evidence based medicine (EBM)の考え方や実践、また、その集約であるガイドラインに基づく診療や患者指導を実践して頂きます。まずは内科医として必要な基本的な臨床能力の修得を目指して指導します。加えて循環器内科の専門的な診療知識や技術を可能な限り修得してもらいます。

2. 一般目標 (GIO: General Instructional Objective)

- (1) 循環器疾患の診療を通じて内科疾患全般に対する考え方を習得する。
- (2) 循環器疾患のプライマリ・ケアおよび初期救急対応を修得する。

3. 行動目標 (SBO: Specific Behavioral Objective)

A. 経験すべき診察法・検査・手技

- (1) 基本的な身体診察法
 - ① 問診および病歴の聴取と記録：疾患に応じた的確な問診と病歴作成ができる。
 - ② 全身の観察（脈拍、血圧、呼吸数などのバイタルサイン）と診察（頭頸部、胸部、腹部、四肢）ができる。特に胸部では、異常心音や心雑音の聴取ができる。
- (2) 基本的な検査とその解釈
 - ① 尿検査、血液検査、血液凝固検査、生化学検査、血清免疫学的検査について必要な検査の指示と結果の解釈ができる。
 - ② 心電図：自分で記録でき、基本的な波形の意味を理解できる。また、ST 上昇型急性心筋梗塞の診断や代表的な不整脈の判読ができる。
 - ③ 画像検査：単純 X 線検査、CT 検査、心臓 MRI 検査、核医学検査、運動負荷心電図、心エコー（経胸壁、経食道）、心臓カテーテル検査について適応を判断し、結果の解釈ができる。
- (3) 基本的治療法・手技
 - ① 薬物治療：代表的な循環器疾患の薬物治療の適応、薬物の作用機序、代謝・排泄経路、副作用について習得する。
 - ② 心肺蘇生法 (BLS、ACLS)：ガイドラインに基づいて気道確保、人工呼吸、胸骨圧迫、電氣的除細動などの基本的手技を修得する。
 - ③ 中心静脈路確保：中心静脈カテーテル挿入は重症患者の管理には必要不可欠である一方、致命的合併症の起こりうる手技である。そのため、当科の研修では超音波ガイド法による中心静脈カテーテル挿入手技を修得する。

B. 経験すべき症候、経験すべき疾病・病態

- (1) 頻度の高い症状：胸痛、呼吸困難、動悸、浮腫（全身、局所）、腰・背部痛、失神、間欠性跛行、発熱
- (2) 緊急を要する病態：心原性ショック、急性心不全
- (3) 経験が求められる疾患
 - ① 虚血性心疾患：急性冠症候群（ST 上昇型急性心筋梗塞、非 ST 上昇型急性心筋梗塞、不安定狭心症）、労作性狭心症
 - ② 不整脈：心房粗細動、発作性上室性頻拍、心室頻拍、洞不全症候群、房室ブロック
 - ③ 心筋症：特発性拡張型心筋症、肥大型心筋症、2 次性心筋症（心サルコイドーシス、心ア

ミロイドーシス)

- ④ 弁膜症：大動脈弁狭窄症、大動脈弁閉鎖不全症、僧帽弁閉鎖不全症、僧帽弁狭窄症
- ⑤ 動脈疾患：急性大動脈解離、大動脈瘤（胸部、腹部）、血管炎（高安動脈炎など）、閉塞性動脈硬化症
- ⑥ 先天性心疾患：心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、動脈管開存症
- ⑦ 肺高血圧症
- ⑧ 感染性心内膜炎

4. 方略 (LS: Learning Strategies)

(1) 指導体制

指導医 1 名、上級医 1 名、研修医 1 名からなる屋根瓦方式のチームに配属する。配属された研修医は担当医となり、**On The Job** トレーニングを通じ、循環器疾患の診断、検査、治療に関して実践的な指導を受ける。研修医は 5 名程度の入院患者を受け持ち、上級医の指導の下、主体的に診療を行う。その際のベースとするのはガイドラインであり、EBM の実践方法を習得して頂く。

(2) 診療録記載、退院時サマリー作成

研修医は患者診察後速やかに診療録を記載する。指導医・上級医はその内容を確認し、問診・診察・検査の解釈についても指導を行う。身体診察時、必要があれば、指導医・上級医が立ち会い診察のコツなどの解説を加える。また、退院時サマリーを指導医・上級医の指導の下、退院後 1 週間以内に作成する。

(3) プレゼンテーション実施

研修医は教授回診やカンファレンス等でプレゼンテーションを実施し、プレゼンテーション能力の涵養を図る。指導医・上級医は事前に内容やプレゼンテーションに関し指導を行う。

(4) 各種オーダー実施

指導医・上級医は研修医の修得状況を確認し、指示、処方、注射、血液検査、画像検査、食事などのオーダーを経験させる。その際、病態や基本的治療法について理解できているかを毎日、確認し、指導する。

(5) 検査結果説明・病状説明実施

研修医は日々の検査結果を自身で解釈し、指導医・上級医とディスカッションの上、指導医もしくは上級医立会のもと患者に説明する。また指導医・上級医は研修医の修得状況を確認し、患者への病状説明を経験させ、その内容についてフィードバックする。

(6) 各種手技実施

指導医・上級医は研修医の修得状況を確認し、各種手技を経験させる。中心静脈カテーテル挿入など侵襲を伴う手技は指導医・上級医の監視下で実施する。

(7) 学会発表

研修医は、経験した症例を日本内科学会近畿地方会（若手奨励賞）、日本循環器学会近畿地方会（学生・研修医セッション）、日本心血管インターベンション治療学会近畿地方会（研修医セッション）で発表する機会を得る。

5. 週間スケジュール（表参照）

6. 評価方法 (EV: Evaluation)

1. 自己評価

EPOC2 に自己評価を行う。

2. 指導医による評価

PG-EPOC を用い評価する。評価者は、診療科長・循環器内科病棟看護師長などとする。

(1) 知識

・外来診療、教授回診や症例検討会において、適宜循環器疾患・内科疾患について質問を行い、知識の習得状況の評価する。症例検討などの各種カンファレンスを通じ最新の循環器内科に関

する知識を獲得する。

(2) 技能

- ・指導医、上級医立会いのもとで各種手技を実施し、習熟度を考慮した上で研修医単独で実施する機会を与え、技能の習得状況を評価する。

(3) 態度

- ・指導医、上級医、看護師、その他メディカルスタッフからも意見を聴取し、医師として相応しい態度の習得状況を評価する。
- ・診療録、病歴要約の適切な記載ができているかも評価する。
(診療録にはガイドラインや学術論文引用など EBM を意識した記載、病歴要約には考察が含まれているかを評価する。)

週間スケジュール

	朝	午前	午後	夕方
月	入院報告	心エコー、運動負荷心電図検査 外来予診	経食道心エコー 心臓 MRI 検査 病棟業務	症例検討会、リサーチ カンファレンス
火	入院報告	心エコー、心臓カテーテル検査 心筋シンチグラム、外来予診	心臓カテーテル検査 病棟業務	
水	入院報告	心エコー、カテーテルアブレーション、 外来予診	カテーテルアブレーション 経食道エコー 病棟業務	
木	ハートチームカンファ レンス	経カテーテル的大動脈弁留置術 (TAVI) (手術室)、外来予診	病棟業務 教授回診	
金	入院報告	心エコー、心臓カテーテル検査 デバイス植え込み術 (手術室) 外来予診	心臓カテーテル検査 デバイス植え込み (手術室) 病棟業務	