

循環器科専攻医研修カリキュラム

．基本的目標と特徴

生命維持に最も重要である心血管系を対象としている循環器内科学は、病態の急速な変化に対して、正確かつ迅速なる対応が要求される。

後期研修プログラムでは、まず内科疾患全般の診断と治療ができるように修練した上で、循環器疾患の特性を理解し、診療に必要な検査・診断・治療技術を習得することを目的とする。

循環器専門プログラムでは、一般病棟において慢性疾患のコントロールを中心としたトレーニングを、また、救急外来、ICU/CCUにおいては、心筋梗塞、急性心不全、不整脈等の循環器急性疾患の初期治療について研修する。

尚、心エコー、心臓カテーテル検査、冠動脈造影、冠動脈インターベンションなどの特殊専門技術についても主術者となれるよう修練する。

臨床研修の目標

【一般目標】

1. バランスのとれた内科医として必要な基本的知識、診断・治療技術を実践できる。
2. プライマリーケアに必要な臨床的能力を身につけるとともに、救急診療にも対応できる。
3. 患者およびその家族に病状をインフォームドコンセントが出来る。また、それに則り、安全、正確に必要な検査及び治療を実施できる。
4. チーム医療を理解し、実践できる。
5. 診療行為に関して、遅滞なく正確に診療録に記載できる。

【行動目標】

1. 循環器系の解剖・生理を理解し、循環動態について説明できる。
2. 循環器疾患について基本的身体診察法を身につけ、実施・記載できる。
3. 循環器疾患の主要な症状・所見の臨床的意義を理解し、的確に記載できる。
4. 循環器検査法を理解し、必要な検査を自ら指示し、その結果について解釈ができる。
血液、生化学、免疫学的検査、画像検査、生理学検査等
5. 循環器疾患のプロブレムリストに基づいて、治療計画を立て、正しく実施できる。
6. 基本的治療手技(血管・気道確保、酸素療法、輸液・薬剤投与等)を理解し、施行できる。
7. 循環器疾患の病態を理解し、患者様や家族に対して信頼関係を築き、診療できる。
8. 健康保険制度を理解し、必要かつ十分な循環器科診療を実践できる。
9. 院内感染対策、リスクマネジメントの知識を持ち、的確に対処できる。
10. 退院に当たって、退院後の生活指導ができる。

研修指導者と主な指導分野

循環器科部長 向原直木

循環器一般、心臓カテーテル検査、心筋シンチグラフィ検査、心エコー検査、他
循環器科副部長 平見良一

循環器一般、心臓カテーテル検査、冠動脈インターベンション、集中治療、他
循環器科医師 藤尾栄起

循環器一般、心臓カテーテル検査、冠動脈インターベンション、心エコー検査、
静脈・肺循環治療、不整脈、集中治療、他

・ 目標達成のための方略

- (1) 専攻医は、指導医の指導のもとに、入院患者の主治医として診療を行う。
- (2) 専攻医は、指導医の指導のもとで、助手または主術者として積極的に検査に参加し、結果を理解し、診療録に正確に記載する。
- (3) 専攻医は、指導医の指導のもとに、当直業務、時間外診療の研修を行う。
- (4) 専攻医は、指導医の指導のもとに、循環器外来診療を行う。
- (5) 専攻医は、受持患者様の退院前に退院サマリー及び紹介医への報告書を作成記載し、指導医の指導を受ける。
- (6) 受け持ち患者様が残念ながらお亡くなりになられたときは、主治医と共に家族に病態を十分に説明する。病理解剖の同意が得られた際には、病理解剖に立ち会い、臨床経過や画像との対比・考察を行う。後日、CPCカンファランスで発表する。
- (7) 専攻医は、症例検討会、抄読会、回診はもとより、内科・院内カンファランス(CPCを含む)、院内研修会や院外研究会に積極的に参加する。
- (8) 専攻医は、指導医の指導のもとに、各学会へ積極的に参加し、発表をする。

・ 研修過程

後期研修の目標

日本内科学会認定内科医研修カリキュラムに則って研修を行う。

2年間の前期研修で習得した知識・技術の向上に努める。

さらに内科全般の疾患についての見識を深めるため、後期研修1年目は一般内科診療について、種々の疾患の診断及び治療方針について、各専門医の指導の基に、主治医となって計画・実施出来るよう研修する。

後期研修2年目以降は、循環器疾患を中心とした診療形態をとり、循環器専門医取得を目指す。

また、全期間を通じて、前期研修の研修医に対して指導できる能力を養う。

尚、日本循環器学会認定循環器専門医及び日本内科学会認定内科専門医の取得を目指すものには、後期研修終了後の4年目以降に、日本循環器学会認定循環器専門医研修カリキュラムに則って研修を行う。

(後期研修開始時点で、日本内科学会、日本循環器学会入会が必須。

各々の受験資格については、学会HP等で確認する事。)

| | | | |
|--------|---------------|-------------------------------|--|
| 1 年 | 一般内科ローテーション研修 | | → 日本内科学会認定内科医受験 |
| 2・3 年 | 循環器科 専門研修 | 循環器科専門研修 | |
| (4-6年) | | 循環器科専門研修 (一時一般内科研修も 含む) | → 日本循環器学会認定循環器専門医受験 日本内科学会認定内科専門医受験 |

(1)病棟業務

指導医の指導の下に、主治医として患者の診療に当たり種々の疾患について知識と技術の向上に努め、チーム医療を実践する。

毎朝受け持ち患者の回診を行い、病状変化を把握し、問題・改善点を指導医とともに検討する。

循環器用薬物の薬理作用、副作用、中毒に関する知識に習熟し、その投与の指示を行う。

救急診療での診断及び初期治療を習得する。

(2)回診・カンファレンス

病棟総回診に参加し、診断治療方針について検討する。

入退院報告を行い、診療指針・診療結果について検討する。

症例検討会において、症例報告を行い、各疾患についての知識の整理・診療力の向上に努める。

退院サマリーの作成、剖検抄録の作成を速やかに行う。

診療情報提供書を作成し、病診連携に務める。

(3)習得すべき手技・技法

責任を持って施行可能になるべき特殊検査・治療法

救急蘇生法(心臓マッサージ法、電氣的除細動、気道確保、気管内挿管、薬物投与などBLS・ACLSを習得する)、トレッドミル運動負荷心電図、心筋シンチグラフィ検査(運動負荷・薬剤負荷)、心エコー図検査、動・静脈エコー図検査、心臓カテーテル法(冠動脈造影法、スワンガンツカテーテル挿入法)、心膜穿刺法、胸水穿刺法
検査結果を判読できることが必要な検査

各種心電図(ホルター心電図、運動負荷心電図)、心エコー図検査、各種画像診断(CT、MRI、MRA、シンチグラフィ)、心臓カテーテル検査(スワンガンツカテーテル検査、冠動脈造影、左室造影、電気生理学的検査)

責任を持って施行できるべき治療法

薬物療法(強心薬、利尿薬、抗不整脈薬、降圧薬、血管拡張薬など)、体外補助循環装置(大動脈内バルーンポンピング(IABP)、経皮的人工心肺装置(PCPS))、体外式ペーシング、下大静脈フィルター

指導のもとに施行可能となるべき治療法

冠動脈インターベンション・基本的な電気生理学的検査

・評価

定期的に、自己評価及び指導医による評価が行われる

評価方法:研修目標の各項目に対して自己評価及び指導医評価を3段階で行う。

基本診療法、検査法、および手技:

A:独立して完全に行える、B:一応経験を持った、C:見学などでその方法は理解している

疾患:

A:内容を精密に理解している、B:概略理解している、C:理解していない

後期研修の評価項目

1. 基本的診察法

- (1)患者・家族と良いコミュニケーションを図れ、病状をわかりやすく説明できる。
- (2)全身の観察(チアノーゼ、蒼白、浮腫、呼吸困難、表情の変化)及び理学的所見により、病状を把握し、プロブレムリストを作成し、必要な検査を計画出来る。

2. 検査法

- (1)血液一般、凝固線溶系検査の結果を解釈できる。
- (2)心電図をもとに、重要な疾患・不整脈の診断ができる。
- (3)心エコー図を利用して、心疾患の診断ができる。
- (4)運動負荷心電図検査を利用して、虚血性心疾患・不整脈の診断ができる。
- (5)スワングアンツカテテル検査を利用して、循環動態を把握できる。
- (6)シンチグラフィーの結果を判定できる。
- (7)心臓カテテル法・冠動脈造影法などの観血的検査の結果を判定できる。
- (8)心臓カテテル法・冠動脈造影法、胸水穿刺などの観血的検査の危険性・適応を理解し、実施できる。

3. 治療法

- (1)循環器特殊薬剤(強心薬、利尿薬、抗不整脈薬、降圧薬、血管拡張薬など)の適切な投薬ができる。
- (2)重症心疾患の血行動態モニターを利用して、全身管理及び治療ができる。
- (3)心臓リハビリテーションの危険性を理解し、安全に実施できる。
- (4)一時的な心臓ペースメーカーの適応及び危険性を理解し、実施できる。
- (5)指導医のもとで適切な全身・局所での血栓溶解療法を実施できる。
- (6)指導医のもとで一般的な冠動脈インターベンションを施行できる。

4. 救急処置

- (1)必要な情報を的確に収集し、基本的なトリアージができる。
- (2)的確な診断と適切な初期治療を行うことができる。

・プログラム責任者

循環器科部長 向原直木

・研修指導医

| | |
|------|--------------------------------|
| 向原直木 | 日本内科学会認定内科専門医 日本循環器学会専門医 |
| 平見良一 | 日本内科学会認定内科専門医 日本循環器学会専門医 |
| | 日本心血管インターベンション学会指導医 日本糖尿病学会専門医 |
| 藤尾栄起 | 日本内科学会認定内科医 |