

研修カリキュラム

(1) 認定医の研修カリキュラム

1. 基本的項目

- ① 心血管の解剖と生理を理解していること
- ② 虚血性心疾患の病態を理解していること
- ③ 虚血性心疾患の診断ができること
- ④ 虚血性心疾患患者の生活指導と薬物治療が適切にできること
- ⑤ 動脈硬化の進展経過に関するエビデンスを十分理解し、虚血性心疾患の再発予防に必要な高血圧症、糖尿病、高脂血症の管理を適切に行うことができること
- ⑥ 心機能低下症例の長期予後を改善するための薬物療法を習得していること
- ⑦ 急性心不全時に適切な治療方針を速やかに決定できること
- ⑧ 救急蘇生法を習得していること
- ⑨ 緊急性を有する不整脈に対して適切に対処できること
- ⑩ 放射線の合併症を周知し、放射線防護の適切な対策を講じていること

2. 非観血的検査

- ① 心電図，負荷心電図が読めること
- ② 心エコー，心臓MRI，心臓CT，心筋シンチなどの画像診断ができること

3. 診断カテーテル

- ① 心臓の解剖と生理，特に，冠動脈の解剖と生理を理解していること
- ② 冠動脈造影の診断カテーテルが適切にできること
- ③ 穿刺技術と止血操作を習得していること
- ④ 心臓カテーテル検査によって生じうる合併症や造影剤の副作用を熟知するとともに，その対策を習得すること

4. 治療方針の決定と患者との対応

- ① 各種治療手段の長所と短所，適応を正しく理解していること
- ② 治療方針を患者の背景と長期予後の改善を考慮して複数の治療方針を提示するとともに，その中からより最適と考えられる治療方針を提示できること
- ③ インフォームドコンセントが適切にでき，かつ検査結果や治療結果を患者に分かりやすく説明できること

5. 冠動脈インターベンション（PCI）

- ① 穿刺技術を習得し，冠動脈への適切なアプローチができること
- ② ガイディングカテーテルとガイドワイヤーの選択と操作方法を習得すること
- ③ 穿刺と止血に伴う合併症に適切に対処できること
- ④ PCIによって生じうる合併症，造影剤の副作用，放射線障害，ヘパリンや抗血小板薬の副作用を熟知するとともに，その対策を習得すること
- ⑤ 抗血小板薬の使用方法を理解し，適切な抗血小板療法ができること
- ⑥ 全身の血行動態管理などの術後管理が適切にできること

6. 認定医申請に際し，主術者として，100例以上の冠動脈形成術の治療経験を有すること

(2) 心血管カテーテル治療専門医の研修カリキュラム

- 2020年心血管カテーテル治療専門医申請者まで本カリキュラムを適用
- 2021年心血管カテーテル治療専門医申請者から別紙の[新研修カリキュラム](#)を適用

1. ガイディングカテーテルガイドワイヤーのバックアップを強化する方法を習得すること
2. ガイドワイヤーと拡張器具の通過困難例の対策を習得すること
3. IVUS や内視鏡またはOCT等の安全な使い方を習得すること
4. 至適な拡張範囲と拡張サイズを合理的に決定する方法を習得すること
5. 拡張器具の選択とDESの適応判定ができること
6. 至適拡張（至適ステント-血管内径比）を評価でき、合理的に終了判定する方法を習得すること
7. 以下に列挙する合併症に対する適切な処置を習得すること
 - ① 冠動脈穿孔：各種の止血方法を全て習得すること
 - ② ステント脱落：回収方法を理解していること
 - ③ スローフローおよびノーリフロー：対処法を理解していること
 - ④ 側枝閉塞：予防法と対処法を理解していること
 - ⑤ 冠動脈解離，血腫：回避する工夫と生じたときの対処法を理解していること
 - ⑥ ステント血栓症：病態を理解し，回避する工夫と生じたときの対処法を理解していること
 - ⑦ 仮性動脈瘤：生じたときの対処法を理解していること
 - ⑧ 輸血を必要とする出血性合併症：予防方法と発症した場合の対処法を理解していること
 - ⑨ 院内発症の主要脳心血管合併症：予防方法と発症した場合の対処法を理解していること
 - ⑩ ヘパリン誘発性血栓症：発症機序を理解し，発症した場合の適切な対処方法を理解すること
 - ⑪ コレステロール塞栓症：発症機序と病態生理を理解し，発症した場合の適切な対処方法を理解すること
 - ⑫ 反射性交感神経ジストロフィー(RSD)：病態生理を理解し，発症した場合の適切な対処方法を理解すること
8. 急性冠症候群に対して，診断と治療時期と治療方法を適切に判定し，実施できること
9. 再発予防のための冠危険因子の適切な管理と，抗血小板薬療法の適切な管理ができること
10. 腎機能障害例(GFR<60ml/min)に対して，造影剤による腎障害(CIN)の発症機序を理解し，予防のための腎保護対策を習得すること
11. 低心機能例(EF40%)に対して，安全にPCIを行う方法を習得すること
12. 認定医資格取得基準である冠動脈形成術100例の治療経験を含む，主術者としての冠動脈形成術300例の治療経験があること