

心臓血管外科臨床研修プログラム

【指導医】

- 上平 聡 (外科診療部長、心臓血管外科部長)：島根大学医学部臨床教授/三学会構成心臓血管外科専門医認定機構 心臓血管外科専門医・修練指導医 / 日本胸部外科学会 認定医 / 日本外科学会 認定医・外科専門医 / 日本脈管学会 脈管指導医 / 日本血管外科学会血管内治療医/日本ステントグラフト実施基準管理委員会 胸部及び腹部大動脈ステントグラフト内挿術指導医/下肢静脈瘤血管内焼灼術実施・管理委員会 下肢静脈瘤に対する血管内レーザー焼灼術の実施基準による指導医 / 浅大腿動脈ステントグラフト内挿術 実施医/緩和ケア研修会修了
- 花田 智樹 (心臓血管外科医長)：三学会構成心臓血管外科専門医認定機構心臓血管外科専門医・修練指導医 / 日本胸部外科学会 認定医/日本外科学会認定医・外科専門医/ 日本ステントグラフト実施基準管理委員会 胸部大動脈ステントグラフト内挿術実施医及び腹部 大動脈ステントグラフト内挿術指導医 / 緩和ケア研修会修了
- 金築 一摩 (心臓血管外科医長)：日本外科学会外科専門医/日本ステントグラフト実施基準管理委員会胸部及び腹部大動脈ステントグラフト内挿術指導医/緩和ケア研修会修了
- 高崎 直 (心臓血管外科医長)日本外科学会 外科専門医 / 三学会構成心臓血管外科専門医認定機構心臓血管外科専門医/日本ステントグラフト実施基準管理委員会 腹部ステントグラフト実施医・指導医 / 日本ステントグラフト実施基準管理委員会胸部 ステントグラフト実施医・指導医 (GORETAG® Thoracic Endoprosthesis・Relay Plus/Pro) / 浅大腿動脈ステントグラフト実施基準管理委員会 浅大腿動脈ステントグラフト実施医 / 身体障害者福祉法第15条指定医師 / 難病指定医 (心臓血管外科) / 臨床研修指導医/緩和ケア研修会修了
- 山内 正信 (医療局長、検査診断科部長、統合運用・業務改善室長 医師事務作業補助部長)：島根大学医学部臨床教授 / 関西胸部外科学会評議員 / 日本血管外科学会中国四国地方会評議員 / 日本循環器学会中国支部評議員 / 三学会構成心臓血管外科専門医認定機構心臓血管外科専門医・修練指導医 / 日本胸部外科学会認定医・指導医 / 日本外科学会認定医・外科専門医・指導医/日本循環器学会循環器専門医/日本ステントグラフト実施基準管理委員会 胸部及び腹部大動脈ステントグラフト内挿術実施医 / 下肢静脈瘤血管内焼灼術実施・管理委員会下肢静脈瘤に対する血管内レーザー焼灼術の実施基準による実施医・指導医/浅大腿動脈ステントグラフト実施基準管理委員会内挿術実施医/緩和ケア研修会修了

【期間】：4 週 (外科選択科) (2年次選択 4週間ないし8週間)

【一般目標 GIO】

心臓血管外科治療における術前評価, 検査法, 基本手技を習得し, 周術期の全身管理に携わるために, 心臓血管外科の基礎的な知識, 技術や血管吻合等の基本を学び, 医師として望ましい姿勢, 態度を身につける.

2年次にローテーションした場合の追加一般目標

将来心臓血管外科の専攻を希望または選択肢の一つとして考えている研修医が、1年次に学んだ知識及び技能をさらに発展して習得することを目標とする。また外科専門医取得に向けた経験症例としてカウントできるようにする。

【行動目標 SB0 s】

1. 循環器内科, 看護師, 臨床工学技士, 放射線技師らとのチーム医療の重要性を理解し, その中で医師としての役割を果たすことができる.
2. 心臓疾患, 脈管疾患の病態を理解し, 診断・治療の基本的考え方を説明できる.
3. 診断に必要な問診を行い, 身体診察を行うことができる.
4. 画像診断 (レントゲン, CT, MRI, 核医学検査など), 生理学的検査 (心電図, 心エコー図, 脈波検査, 呼吸機能など), 観血的検査 (心臓血管カテーテル検査など) をオーダーし, その理解と評価ができる.

5. 患者背景や病状・検査結果より、治療方針を総合的に検討・決定することができる。
6. 心臓血管外科救急疾患および術後急性期管理において、必要な初期対応・治療を計画し実施することができる。
7. 心臓血管外科術後全身管理の重要性、およびその方法について学び、実施することができる。
8. 基本的な外科手技や心臓血管外科手術の手順、体外循環技術、機械補助、人工材料等について学び、指導医・上級医のもとで実施でき、その評価ができる。
9. EBM (Evidence-Based Medicine) に基づく標準的循環器医療と最新の医療知識・技術の修得のために、情報収集、学会、研究会等に積極的に参加することができる。

2年次にローテーションした場合の追加行動目標

2年次にはさらなる複雑+高度な症例を指導医とともに受け持つとともに、血管縫合やデバイスの展開拡張などより高度な手技を学ぶことができる。

【方略 LS】

1. On-the-job training
2. 受け持ち患者数：5 名程度
3. 研修の場：手術室、一般病棟、ICU、HCU、救急外来
4. 手術研修
 - (ア) 緊急手術を含めて可能な限り心臓血管外科手術に助手として参加する。その中で基本的な外科手技(切開、結紮、縫合)を経験しつつ、心臓血管外科手術の手順について学ぶ。
 - (イ) 心臓血管手術に必要な体外循環技術、機械補助、人工材料等について理解を深める。
 - (ウ) ハイブリッド手術で、動脈瘤のステントグラフト治療などの血管内治療に参加し、ガイドワイヤーやデバイスの操作、使用方法などを実体験し理解する。
 - (エ) 血管造影室で末梢血管の血管内治療に参加し、ガイドワイヤーやカテーテルの操作を実体験し理解する。
5. ICU・HCU 研修
 - (ア) 術後急性期の循環・呼吸管理(循環作動薬の使用法や人工呼吸器の設定)を指導医・上級医とともに経験し、初期対応を学ぶ。
 - (イ) 心嚢、縦隔ドレーンや動脈圧ラインやスワンガンツ カテーテルなどの管理を経験する。
 - (ウ) 手術創の感染予防の管理を行う。
 - (エ) 体液バランスや出血、循環血液量の維持など、輸液、輸血、尿量管理を経験し習得する。
 - (オ) 周術期の不整脈(徐脈、頻拍)に対して、ペーシングや抗不整脈剤投与、除細動などを経験する。
6. 病棟研修
 - (ア) 担当医として入院患者の病歴聴取、身体診察・身体所見をとり、結果をカルテに記載する。
 - (イ) 指導医とともに術後の画像診断・生理学的検査・観血的検査を計画し評価を行う。
 - (ウ) 術後患者の周術期から退院までの管理を行う。
 - (エ) 担当患者の退院後の血圧管理、食事指導などを指導医と相談しながら計画推進する。
7. 救急外来研修
 - (ア) 救急患者が来院した場合には指導医・上級医とともに診療に当たり、初期対応について学ぶ。
 - (イ) 緊急手術にむけて、上級医とともに迅速に準備作業に着手することができる。
8. カンファレンス

下記スケジュールに記載するカンファレンス全てに参加する。心臓血管外科カンファレンスにおいては受け持ち患者の術前プレゼンテーションや治療経過および問題点等を提起し、積極的に議論に加わる。
9. 講演会や院内行事に積極的に参加する。

2年次にローテーションした場合の具体的な方略
血管縫合や血管内治療デバイスの展開拡張などより高度な手技を経験し理解する。

【週間スケジュール】

	月	火	水	木	金
午前	ICU・病棟業務	手術	血管内治療	手術	ICU・病棟業務
午後	カンファレンス・ 回診	手術	ICU・病棟業務	手術	カンファレンス・ 回診
夕方		術後管理		術後管理 循環器科合同カ ンファレンス	

【研修評価】

1. 研修医による評価：PG-EPOC（EPOC2）に自己評価を行う。研修後にレポートを用いて自己評価を行う。
PG-EPOC（EPOC2）を用いて診療科の指導内容・研修環境を評価する。他者評価表を用いて指導医を評価する。
2. 指導医による評価：外来・病棟・救急診療において、診断・治療技能、態度について適宜、研修医の評価を行う。症例検討会において、症例提示や意見交換をもとに、総合的判断能力について評価を行う。入院サマリー・レポートを踏まえて知識・情報収集能力について評価を行う。
PG-EPOC（EPOC2）を用いて研修医評価する。他者評価表を用いて指導者の評価をする。
3. 指導者による評価：他者評価表を用いて研修医、指導医の評価をする。