

心臓血管外科研修プログラム

平成 29 年度版

【Ⅰ】心臓血管外科の診療と研修の概要

当科では外科の専門分野である心臓血管外科(循環器外科)を対象とし、その臨床・研究を行っている。当科での研修は症例を通し、また診療現場のスタッフを通して臨床医としての修練を行うことになる。当科研修中には、医師として必要な基本的診療技能はもちろんのこと、実際に心血管疾患の外科的治療を経験することにより、循環・呼吸管理に関する深い知識と技能を修得することが期待される。

【Ⅱ】研修期間

選択期間中に 1 か月単位で研修可能である。研修内容の詳細は、それまでの外科領域の研修期間、個々の研修医の技能の習熟度、および本選択研修の研修期間に応じて決定する。

【Ⅲ】研修目標

I. 職業倫理

【到達目標】

1. 社会人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) 上長・指導医・上級医の指示に従う。(態度)
- (5) 研修の成果を適切に自己評価する。(態度)
- (6) 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記載する。(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. 心臓血管外科学領域の基礎的疾患の病態、診断、治療の知識を習得する。
2. 心臓血管疾患の手術適応についての知識を習得する。
3. 心臓血管外科手術術式、器具、材料、補助手段法について理解する。
4. 心臓血管外科術後管理、特に循環呼吸管理に習熟する。
5. 心臓血管外科の専門的技術を理解する。

【具体的目標】

- (1) 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)
- (2) 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。
- (3) 手術適応、手術法、手術手順、手術危険率の考察が出来る。(解釈)
- (4) 手術の合併症およびその予防、発生後の治療法を理解する。(問題解決)
- (5) 人工心肺、心筋保護法、脳・脊髄保護法、PCPS、IABPを理解する。(解釈)
- (6) 手術後の循環管理、特に LOS に対するカテコールアミン投与、不整脈に対する薬剤・一次的ペーシング管理、除細動を理解する。(問題解決)
- (7) 手術後の出血に対する管理、凝固能のチェックおよび治療法、心タンポナーデの診断・治療法を理解する。(問題解決)
- (8) 手術後の薬剤管理、リハビリ、予後、術後治療法の考察が出来る。(問題解決)

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。
2. 心臓血管外科の初歩的技能を修練する。

【具体的目標】

- (1) 患者を診察し、一般的身体所見を適切に取ることが出来る。(技能)
- (2) 心雑音、呼吸音、腹部触診(拍動性腫瘍)、末梢動脈触知等の診断ができる。(技能)
- (3) 疾患の文献検索等を行い、まとめた結果を学会等で発表・討論することが出来る。(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) 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

当科研修中に経験してほしいもの。(○:ほぼ全員経験可能、△:機会があれば経験可能)

項目	研修期間		
	1か月	2か月	3か月以上
《臨床検査》			
動脈血ガス分析	○	○	○
心電図(12誘導)	○	○	○
心臓超音波検査	△	○	○
血管超音波検査	○	○	○
単純X線検査	○	○	○
X線CT検査	○	○	○
血管撮影検査	○	○	○
《手技・手術》			
気道確保	△	△	○
人工呼吸管理(設定、条件変更、離脱)	○	○	○
心マッサージ	△	○	○
圧迫止血法	○	○	○
注射法(中心静脈確保・管理)	○	○	○
穿刺法(胸腔)	△	△	○
ドレーン・チューブ類の管理	○	○	○
胃管の挿入と管理	○	○	○
局所麻酔法	○	○	○
創部消毒とガーゼ交換	○	○	○
皮膚縫合法	○	○	○
気管挿管	△	△	○
除細動	△	△	○

《手技・手術》(続き)			
動脈カテーテル挿入法(圧測定、採血用)	○	○	○
腎機能管理(利尿薬使用法、CHDF・HD の適応と管理)	○	○	○
抗凝固療法管理(DVT 治療法も含む)	○	○	○
《頻度の高い症状》			
胸痛	○	○	○
浮腫	○	○	○
動悸	○	○	○
呼吸困難	○	○	○
尿量異常	○	○	○
《緊急を要する症状・病態》			
心肺停止	△	○	○
ショック	△	○	○
不整脈	○	○	○
急性心不全	○	○	○
急性冠症候群	○	○	○
急性呼吸不全	△	○	○
《疾患・病態》			
心不全	○	○	○
狭心症、心筋梗塞	○	○	○
不整脈(主要な頻脈性、徐脈性不整脈)	○	○	○
弁膜症(僧帽弁膜症、大動脈弁膜症)	○	○	○
感染性心内膜炎	△	○	○
動脈疾患(動脈硬化症、大動脈瘤)	○	○	○
肺循環障害(肺塞栓・肺梗塞)	△	△	△
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)	○	○	○
腎不全(急性・慢性腎不全、透析)	○	○	○
《経験できる可能性のある手術》			
ペースメーカー植え込み術、電池交換術(術者または第1助手)	○	○	○
気管切開術(術者または第1助手)	○	○	○
手術時の体位固定、消毒、布掛け、モニター設置	○	○	○
Major 手術の第1・2・3 助手として、鉤引き、血液吸引、糸切等	○	○	○
Minor 手術の第1 助手として、摂子・鉗子の使用、糸結び、電気メス使用、ドレーン留置等	○	○	○
Minor 手術の術者	△	○	○
皮膚切開法、各臓器へのアプローチ法	△	○	○
外科的止血法(結紮、縫合、電気メス凝固、圧迫、骨蠟、フィブリン糊等)	○	○	○
開創器、開胸器、閉胸器の使用	○	○	○

人工心肺回路の術野でのアレンジ	△	△	○
人工心肺のカニューレーションのアシスト	△	△	○

【IV】 研修方略

I. 指導スタッフ

氏名	職位	専門領域
窪田 博	研修指導責任者・診療科長・教授	後天性心疾患
布川雅雄	教授・外来医長	血管外科
細井 温	准教授・病棟医長	血管外科
遠藤英仁	講師・医局長	後天性心疾患
石井 光	講師	後天性心疾患
土屋博司	助教	後天性心疾患
芳賀 真	助教	血管外科
池添 亨	助教	血管外科
稲葉 雄亮	助教	後天性心疾患
西野純史	助教	血管外科
寺川勝也	助教	後天性心疾患
船田敏子	助教	血管外科

II. 診療体制

当科は心臓大血管チームと末梢血管チームのグループに分かれている。研修時にはそのいずれかを選択(配分)する。また、両グループを交代で研修することも可能である。

III. 週間予定

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
月	病棟研修					教授回診・病棟研修					
火	術前検討会・手術研修・術後管理研修										
水	病棟研修									循環器カンファレンス	
木	術前検討会・手術研修・術後管理研修										
金	病棟研修									症例検討会	
土	自主研修										

カンファレンスは下記のごとくである。

火曜 8:00～9:00 手術報告および術前カンファレンス

水曜 17:45～19:00 循環器カンファレンス

木曜 8:00～9:00 手術報告および術前カンファレンス

金曜 17:30～19:00 症例検討会(病棟カンファレンス)

IV. 研修の場所

心臓血管外科病棟: 中央病棟 3.4 階(C-3、4)

ICU、TCC

中央手術室、ハイブリッド手術室、中央検査室

V. 研修の実際

1. 研修チームはあらかじめ決定されるので、研修開始前日に、前期研修医より担当症例の引継ぎを済ませておくこと。
2. 研修開始日に研修直接指導医よりオリエンテーションが行われる。心臓または血管チームの入院患者全症例(各チーム 10~20 例)を担当する。
3. 末梢血採血・点滴確保は指導医による指導の後、研修医が行う。
4. 感染予防のために、病棟での手洗い消毒を励行し、白衣は 3~5 日毎に代える。
5. 包帯交換が行われる時はこれに同行し、その手技を習得する。指導医・担当医より許可があれば、単独で行っても良い。
6. 入院患者の指示箋は、基本的には指導医・担当医が記載する。しかし指導医の責任の下、研修医が記載することも可能である。その際には、内容に関し、指導医・担当医と十分検討する必要がある。
7. 新入院症例は可及的早期に主訴、既往歴、家族歴、現病歴を聴取し、全身所見を診察し、カルテに記載する。家族も含め初対面時には自己紹介を行う。アレルギー歴、服薬歴も必ずチェックする。
8. カンファレンスに際しての症例経過報告、術前のまとめのプレゼンテーションを行う。事前に指導医と十分検討することが必要である。
9. 担当患者の手術には、物理的に可能な限り参加する。担当以外の手術にも、指導医と相談して、参加することも可能である。特に長時間の手術には非担当研修医と相談し、交代で参加することを推奨する。
10. 担当以外の症例に対して、カンファレンス等で活発に検討に加わることはもちろん、興味ある症例に対しては日常の診療においても指導医の監督の下に積極的に参加することも重要である。
11. 救急患者も担当となることは当然である。時間外の救急手術にも可能な限り参加することが望ましい。
12. 患者の病状説明は原則として研修医単独で行ってはならない。指導医を含めたチームで行うことを原則とする。可能な限り研修医も同席する。
13. 研修医にとって過度に専門的な医療行為は事故を引き起こす可能性があるため、定められた規則にのっとり、してはいけない医療行為・指導医の下にのみ施行可能な医療行為・単独で施行しても良い医療行為を区別すること。但し、応援が間に合わず、真に緊急避難的医療行為に関しては、許されるべきであろう。
14. 外来診療は原則として、救急患者のみとする。指導医、担当医と共に診察し、特に鑑別診断、他科の専門診察の必要性、入院、救急手術の適応を重点的に研修する。
15. 一日の終了は、すべての受け持ち患者のカルテに、その日の所見・検査結果等を記載し終了とする。直接指導医がその内容を確認する。
16. 病歴は退院後速やかに完成すること。記載後は直接指導医に確認してもらい、不備を補う。提出前に病棟医長がチェックする。
17. 当直は医局員と共に行う。原則として手術日である火曜日か木曜日の週 1 日とする。当直翌日は原則として休日とする。
18. 4 週間のうち 2 回の週末は休日とする。ただし救急手術に際しては、可能な限り参加することが望ましい。
19. 興味があれば症例の学会報告も可能である。指導医に十分指導してもらうことは当然である。また医局の補助のもと、地方会への参加も推奨される。

【V】 研修評価

研修成果の評価は、研修指導医が研修指導表に基づき細目を判定し、研修指導責任者が最終評価を行う。

【VI】 その他

当科の研修に関する連絡先は以下のごとくです。

医局:住所 〒181-8611 三鷹市新川 6-20-2 杏林大学心臓血管外科
TEL 0422-47-5511

研修指導責任者	窪田 博(総合)
臨床研修係	細井 温(血管)
直接指導医	遠藤英仁(心臓)
直接指導医	細井 温(血管)
チームリーダー	窪田 博(心臓)
チームリーダー	布川雅雄(血管)