18）心臓血管外科臨床研修プログラム

研修医氏名

指導医氏名

◆　心大血管疾患の症状の把握、諸検査から手術適応・手術タイミングを理解する。
◆　術後管理から、重症患者の循環・呼吸の動態を把握しながら集中治療管理を学ぶ。
◆　心臓血管外科専門医の取得には、専門医認定機構による外科専門医の取得が必須である。

Ⅰ．一般目標

1. 心臓カテーテル検査、心エコー検査、その他の画像診断の結果を理解する。
2. 心機能検査（心エコー、心臓カテーテル・冠動脈造影検査）に参加し、心エコーは自ら実施する。
3. 危険性の高い手術の説明とインフォームド・コンセントを得る方法を理解する。
4. 手術に助手として参加し、手術の内容を理解する。
5. 心臓外科特有の手術手技・補助手段を知り、体外循環を理解する。
6. 術後急性期の病態観察を行い、血行動態や呼吸状態の把握ができるようにする。
7. 外科医のみならず内科医としての、手術適応及び術式の概要を理解する。

Ⅱ．経験目標

Ａ．経験すべき診察法・検査・手技

Ⅱ-Ａ-（1）　医療面接

★明朝体：経験が必要とされる項目

患者・家族との信頼関係を構築し、診断・治療に必要な情報が得られるような医療面接を実施するために、

			研修医評価	指導医評価
★	1）	医療面接におけるコミュニケーションの持つ意識を理解し、コミュニケーションスキルを身に付け、患者の解釈モデル、受診動機、受療行動を把握できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	2）	患者の病歴（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、生活・職業歴、系統的レビュー）の聴取と記録ができる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	3）	患者・家族への適切な指示、指導ができる。	A　B　C　D	A　B　C　D

Ⅱ-Ａ-（2）　基本的な身体診察法

病態の正確な把握ができるよう、全身にわたる身体診察を系統的に実施し、記載するた

			研修医評価	指導医評価
★	1）	胸部の診察（乳房の診察を含む）ができ、記載できる。	A　B　C　D	A　B　C　D

Ⅱ-Ａ-（3）　基本的な臨床検査

			研修医評価	指導医評価
★	1）	一般尿検査（尿沈査顕微鏡検査を含む）	A　B　C　D	A　B　C　D
★	2）	血算・白血球分画	A　B　C　D	A　B　C　D
★	3）	血液型判定・交差適合試験	A　B　C　D	A　B　C　D
★	4）	動脈血ｶﾞｽ分析	A　B　C　D	A　B　C　D
★	5）	血液生化学的検査 ・簡易検査（血糖、電解質、尿素窒素など）	A　B　C　D	A　B　C　D
★	6）	超音波検査	A　B　C　D	A　B　C　D
★	7）	単純Ｘ線検査	A　B　C　D	A　B　C　D
★	8）	造影Ｘ線検査	A　B　C　D	A　B　C　D

Ⅱ-Ａ-（4）　基本的手技

基本的手技の適応を決定し、実施するために、

			研修医評価	指導医評価
★	1）	気道確保を実施できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	2）	人工呼吸を実施できる。（バッグ・バルブ・マスクによる徒手喚起を含む）	A　B　C　D	A　B　C　D
★	3）	圧迫止血法を実施できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	4）	注射法（皮内、皮下、筋肉、点滴、静脈確保、中心静脈確保）を実施できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	5）	**採血法（静脈血、動脈血）を実施できる。**	A　B　C　D	A　B　C　D
★	6）	穿刺法（胸腔、腹腔）を実施できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	7）	ドレーン・チューブ類の管理ができる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	8）	局所麻酔法を実施できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	9）	創部消毒とガーゼ交換を実施できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	10）	簡単な切開・排膿を実施できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	11）	皮膚縫合法を実施できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	12）	気管挿管を実施できる。	A　B　C　D	A　B　C　D

※必修項目：下線の手技を自ら行った経験があること

Ⅱ-A-（5）　基本的治療法

基本的治療法の適応を決定し、適切に実施するために、

			研修医評価	指導医評価
★	1）	療養指導（安静度、体位、食事、入浴、排泄、環境整備を含む）ができる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	2）	薬物の作用、副作用、相互作用について理解し、薬物治療（抗菌薬、副腎皮質ステロイド薬、解熱薬、麻薬、血液製剤を含む）ができる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	3）	基本的な輸液ができる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	4）	**輸血（成分輸血を含む）による効果と副作用について理解し、輸血が実施できる。**	A　B　C　D	A　B　C　D
☆		**手術患者の術前術後の療養指導ができる。**	A　B　C　D	A　B　C　D
☆		**周術期の補液管理・薬物投与の指示ができる。**	A　B　C　D	A　B　C　D
☆		**周術期の患者の観察・検査の指示ができ結果の判断ができる。**	A　B　C　D	A　B　C　D

☆ゴシック体：当該科で経験が必要とされる項目

Ⅱ-A-（6）　医療記録

チーム医療や法規との関連で重要な医療記録を適切に作成し、管理するために、

			研修医評価	指導医評価
★	1）	診療録（退院時サマリーを含む）をPOS(Problem Oriented System)に従って記載し管理できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	2）	処方箋・指示箋を作成し、管理できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	3）	診断書、死亡診断書、死体検案書、その他の証明書を作成し、管理できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	4）	紹介状と、紹介状の返信を作成でき、それを管理できる。	A　B　C　D	A　B　C　D

Ⅱ-A-（7）　診療計画

保健・医療・福祉の各側面に配慮しつつ、診療計画を作成し、評価するために、

			研修医評価	指導医評価
★	1）	診療計画（診断、治療、患者・家族への説明を含む）を作成できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	2）	診療ガイドラインやクリティカルパスを理解し活用できる。	A　B　C　D	A　B　C　D
★	3）	入退院の適応を判断できる。（ディサージャリー症例を含む）	A　B　C　D	A　B　C　D
★	4）	QOL(Quality of Life)を考慮にいれた総合的な管理計画（リハビリテーション、社会復帰、在宅医療、介護を含む）へ参画する。	A　B　C　D	A　B　C　D

※必須項目：

１）　診療録の作成
２）　処方箋・指示書の作成
３）　診断書の作成
４）　死亡診断書の作成
５）　ＣＰＣレポートの作成、症例呈示
６）　紹介状、返信の作成

上記１）～６）を自ら行った経験があること（ＣＰＣレポートとは、剖検報告のこと）

Ｂ．経験すべき症状・病態・疾患

Ⅱ-B-１．経験すべき症候

※必修項目：下線の症状を必ず経験し、サマリーレポートを提出する

＊「経験」とは、自ら診療し、鑑別診断を行うこと

			研修医評価	指導医評価
	1）	**胸痛**	A　B　C　D	A　B　C　D
	2）	動悸	A　B　C　D	A　B　C　D

Ⅱ-B-２．緊急を要する症状・病態

			研修医評価	指導医評価
	1）	**心肺停止**	A　B　C　D	A　B　C　D
	2）	**ショック**	A　B　C　D	A　B　C　D
	3）	急性**心不全**	A　B　C　D	A　B　C　D
	4）	**急性冠症候群**	A　B　C　D	A　B　C　D

Ⅱ-B-３．経験が求められる疾患・病態

(1) 循環器系疾患

			研修医評価	指導医評価
★	1)	心不全	A B C D	A B C D
★	2)	狭心症、心筋梗塞	A B C D	A B C D
★	3)	不整脈（主要な頻脈性、徐脈性不整脈）	A B C D	A B C D
★	4)	弁膜症（僧房弁膜症、大動脈弁膜症）	A B C D	A B C D
★	5)	動脈疾患（動脈硬化症、大動脈瘤）	A B C D	A B C D
★	6)	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）	A B C D	A B C D

(2) 小児疾患

			研修医評価	指導医評価
★	1)	先天性心疾患	A B C D	A B C D

C．特定の医療現場の経験

Ⅱ-C-(1) その他

			研修医評価	指導医評価
☆	1)	呼吸不全の管理上、動脈採血ができて、血液ガスのデータが理解できる	A B C D	A B C D
☆	2)	心臓ペースメーカーの適応が理解できて、その手技が説明できる	A B C D	A B C D
☆	3)	心音を聴取して、僧帽弁、大動脈弁の狭窄と逆流が判断できる	A B C D	A B C D
☆	4)	心臓カテーテル検査の手技と疾患別による検査目的を述べることができる	A B C D	A B C D
☆	5)	心臓超音波検査の手技と疾患別のエコー像の特徴を述べることができる	A B C D	A B C D
☆	6)	開胸術（心臓又は肺）の手術手技を理解して、説明することができる	A B C D	A B C D
☆	7)	心臓手術患者の各種の術前データを理解し、術後の管理に継続することを理解できる	A B C D	A B C D
☆	8)	開心術にともなう人工心肺の駆動を実際にみて、人工心肺装置の機能及び心停止時の血行動態を説明できる	A B C D	A B C D
☆	9)	開心術術後患者では、循環管理、呼吸管理等につき、確実な観察能力が必要であることを理解できる	A B C D	A B C D
☆	10)	人工呼吸器の種類を理解し、操作ができる	A B C D	A B C D
☆	11)	カテコラミンの種類とその薬理作用を理解し、循環管理に際して、その使用量と使用方法を述べることができる	A B C D	A B C D
☆	12)	心臓カテーテル検査に従事して、Ｘ線透視下でスワンガンツカテーテルの挿入ができる	A B C D	A B C D
☆	13)	胸腔鏡下手術の仕組みと、実施時の注意について理解できる	A B C D	A B C D

ゴシック体：Ⅱ-C-(1) その他は当該科で経験が必要とされる項目

☆ 基本的診療業務

コンサルテーションや医療連携が可能な状況下で、以下の各領域において、単独で診療ができる。

	研修医評価	指導医評価
1. 一般外来 頻度の高い症候・病態について、適切な臨床推論プロセスを経て診断・治療を行い、主な慢性疾患については継続診療ができる。	A B C D	A B C D
2. 病棟診療 急性期の患者を含む入院患者について、入院診療計画を作成し、患者の一般的・全身的な診療とケアを行い、地域連携に配慮した退院調整ができる。	A B C D	A B C D
3. 初期救急対応 緊急性の高い病態を有する患者の状態や緊急度を速やかに把握・診断し、必要時には応急処置や院内外の専門部門と連携ができる。	A B C D	A B C D

１）．研修指導体制

1. 指導医あるいは担当医とのマンツーマン体制でのベッドサイドティーチングを主体とする。
2. 手術患者の受持ち医となり手術に参加する。
3. 担当患者の入院中の診療録の記載を行う。
4. 術前検査の解析を行い、具体的な手術方針や入院治療計画を指導医とともに立案する。
5. 希望する処置や検査があれば、必ず主治医に申し出て、決して一人では行わない。
6. 集中治療に参加し、血行動態や呼吸管理を理解する。

２）．研修方略

1. オリエンテーションはカリキュラム担当責任者が行う。
2. 受け持ち患者の手術には助手として参加する。
3. 夜間・休日に生じる患者の急変や緊急手術に対して必ず連絡が取れ、出勤することが望ましい。
4. 症例検討会、抄読会に出席する。
5. 毎朝ＩＣＵカンファレンス（8：20～）に参加する。
6. 症例レポート
   a．必須の症候・疾病・病態に関する診療概要をレポートとして、指導医に提出して指導を受ける。
   指導医は、評価を行い、コメントを追加して研修センターに提出する。
   b．担当中に退院した場合は、入院診療概要（入院サマリー）として電子カルテに記載し、指導医の指導を受けるようにする。

３）．週間スケジュール

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
午前	小手術 10：00～　廻診	手術 10：00～　廻診	病棟勤務 小手術（シャント・ペースメーカー手術）の参加（助手）	手術 10：00～　廻診	病棟勤務 小手術の参加（助手）
午後	小手術 <u>16：30～</u> 麻酔科・手術室看護師との手術検討会 17：00～ 循環器合同カンファレンス	手術 ＩＣＵ術後管理	小手術	手術 ＩＣＵ術後管理	次週の手術前指示・準備の完了 心臓外科関連の小発表（15分）

４）．研修評価項目

1. 自己評価と指導医評価を規程に従い、研修終了後に入力する。形成的に評価を行う。
2. 科の「到達目標チェックリスト」の項目に関し、経験した症例を記載する。
   終了時に担当指導医に提出する（担当指導医は評価の参考とし、臨床研修センターに提出する）
3. 共通Aの評価表を規定に従い入力する。

研修全般に対する総合評価		研修医評価	指導医評価
	1)　仕事の処理	A　B　C　D	A　B　C　D
	2)　報告・連絡	A　B　C　D	A　B　C　D
	3)　患者への接し方	A　B　C　D	A　B　C　D
	4)　規律	A　B　C　D	A　B　C　D
	5)　協調性	A　B　C　D	A　B　C　D
	6)　責任感	A　B　C　D	A　B　C　D
	7)　誠実性	A　B　C　D	A　B　C　D
	8)　明朗性	A　B　C　D	A　B　C　D
	9)　積極性	A　B　C　D	A　B　C　D
	10)　理解・判断	A　B　C　D	A　B　C　D
	11)　知識・技能	A　B　C　D	A　B　C　D