

循環器内科臨床研修プログラム

循環器内科研修の到達目標

将来の進路に関わらず、日常的に遭遇する血液循環に関する問題に対処するために、患者の不安や苦痛に配慮しながら、多職種スタッフと協力し、適切な初期対応と、継続的な経過観察を行える基本的な知識と技能を身につける。

循環器内科研修中に身につけるべき資質・能力

- 1 的確で要領を得た病歴聴取や身体診察（バイタルサインを含む）を行う。（技能）
- 2 鑑別診断のために必要な検査を指示する。（問題解決）
- 3 循環器診療における基本的検査（十二誘導心電図、モニター心電図、胸部 X 線写真や検体検査など）の結果を理解し、患者や診療チームのスタッフに説明する。（解釈、態度）
- 4 循環器領域における専門的検査（運動負荷心電図、ホルター心電図、心臓超音波検査、心臓核医学検査、心臓カテーテル検査など）の適応を理解し、オーダーし、結果の概要を患者や診療チームのスタッフに説明する。（解釈、態度）
- 5 患者の血液循環の問題を生じている病態の概要を理解し、患者や診療チームのスタッフに説明する。（問題解決、態度）
- 6 循環器診療で使用される代表的な薬剤を適切な方法で処方する。（問題解決）
- 7 循環器診療における基本的治療法（末梢静脈確保、除細動、酸素投与、補助陽圧換気療法（BiPAP）など）を実施する。（技能）
- 8 循環器疾患における専門的治療法（冠動脈 PCI、末梢血管 EVT、カテーテルアブレーション、ペーシング療法など）の適応や手技、結果の概要を理解し、患者や診療チームのスタッフに説明する。（問題解決、態度）
- 9 継続診療のための問題リスト、評価、診断計画、治療計画、教育的計画を作成し、患者や診療チームのスタッフに説明する。（問題解決）
- 10 患者やその家族に、共感的な態度で接する。（態度）
- 11 他（多）職種のスタッフと、相互理解に基づいたチーム診療を行う。（態度）
- 12 診療経過や推論過程を POS に基づいて迅速・適切に診療録に記載する。（問題解決）

研修方略

On the job training (ON-JT)

- 1 病棟研修：入院患者の診療を担当し、日々の診療記録を作成する（退院サマリーや中間サマリーを含む）。
- 2 総回診：病棟総回診に参加し、さまざまな患者の身体所見や診療の基本を習得する。担当患者のプレゼンテーションを行う。
- 3 外来研修：初診患者の病歴聴取、身体診察を行う。

- 4 ER 研修：循環器疾患の疑いがある患者の初期診療を行う（希望者のみ）。
- 5 専門検査研修：心エコー、トレッドミル、心臓核医学検査などに参加するとともに、入院が必要な患者については継続診療を行う。
- 6 心臓カテーテル検査・治療：診断カテーテル検査、冠動脈 PCI、末梢血管 EVT、ペーシング療法などに参加し、見学ならびに難易度の低いものについては一部を実施する。
- 7 症例検討会：冠動脈造影所見を中心に、問題のある症例の病態や治療方針を検討する。
- 8 抄読会：内外の文献を読み、知識を深め、論理的思考や科学的研究法に触れる。
- 9 病状説明：指導医の説明に同席し、担当患者については指導医とともに説明を行う。
- 10 病棟カンファレンス：多職種カンファレンスに参加し、担当患者の病状や治療方針を説明、共有する。
- 11 心臓リハビリテーション：多職種による行動変容のための介入プログラムを経験する。
- 12 心電図演習：心電図の判読を演習する。
- 13 レクチャー：循環動態、心筋虚血、循環器疾患の薬物療法、冠動脈の解剖のレクチャーに参加し、双方向性のディスカッションを行う。
- 14 当直：「上越総合病院研修医業務規程」に基づき、研修中に月 2 回程度を目安に当直を行う。
- 15 日々の振り返り：指導医とともに日々の振り返りを行う。
- 16 SEA (significant event analysis)：研修全体を振り返るとともに、省察の動機づけを行う。

上記は必修研修（通常は 4 週間）を想定したものである。

選択期間を利用した 2 回目以降の研修に際しては、後述する。

Off the job training (Off-JT)

- 1 上越総合病院 ICLS コースを受講する。
- 2 BLS コースを受講する。
- 3 ACLS コース、ACLS-EP コースを受講する。

週間予定表

循環器内科週間予定表						
	月	火	水	木	金	不定期
8:30-9:00	抄読会 (7階)	症例検討会 (カテ室)	総回診 (5北)	症例検討会 (カテ室)	申し送り (カテ室)	
午前 9:00-12:00	病棟: 担当患者の診察、診療録記載、フィードバック(OMP) 外来: 新患患者診察、診療録記載、フィードバック(OMP, SNAPPS) 救急外来: 指導医と初期対応、フィードバック(OMP, SNAPPS) 専門検査研修(トレッドミル, 心筋シンチ) 心臓カテーテル検査・治療(担当患者は必須)					レクチャー ・血行動態 ・心筋虚血 ・冠動脈解剖 ・薬剤 *研修早期に各1回 病状説明 (指導医と同席)
午後 13:00-17:00	病棟: 担当患者の診察、診療録記載、フィードバック(OMP) 救急外来: 指導医と初期対応、フィードバック(OMP, SNAPPS) 心臓カテーテル検査・治療(担当患者は必須)					
夕方	一日の振り返り					
時間外対応(任意参加)						
「循環器内科研修中に身に着ける資質・能力」を達成するための経験の機会を示す。アンダーラインは経験を振り返り、学びを深めるための機会を示すが、これ以外にも随時指導医、上級医、メディカルスタッフの指導者からフィードバックが行われる。						

評価

研修中の評価（形成的評価とフィードバック）

- 1 週間予定表に示した On-JT のさまざまな経験の場で、到達目標の達成状況について、指導医、上級医、指導者による形成的評価とフィードバックが行われる。
- 2 OMP、一日の振り返り、SEA が中心的なフィードバックの機会となるが、それ以外の場でも、適宜指導医、上級医、指導者による形成的評価とフィードバックが行われる（指導医による診療録のチェックなど）。
- 3 一日の振り返り、SEA は、研修医自身の振り返り（省察）の場としても用いられる。

研修後の評価

研修医に対する形成的評価

- 1 研修終了時に研修医は PG-EPOC で研修医評価表 I、II、III を用いて、達成度の自己評価を行う。

- 2 研修終了後に、指導医、上級医は PG-EPOC で研修医評価表 I、II、IIIを用いて、研修医の達成度評価を行う。メディカルスタッフは現場評価表を用いて、研修医の達成度評価を行う。
- 3 2.の評価表を集約して、責任指導医が PG-EPOC で研修医評価表 I、II、IIIに循環器内科研修の達成度評価を記載する。
- 4 経験すべき症候、疾病・病態については、研修中に作成された病歴要約について、指導医は考察も含めてその内容を確認し、十分な経験がなされたと判断した場合は、PG-EPOC で承認をする。内容が不十分な場合は修正を求める。
- 5 研修終了時に、指導医は上記 1-4 の評価結果に関して研修医と面談し、フィードバックを実施するとともに、必要な指導を行う。
- 6 上記 1-5 はプログラム責任者に共有され、定期的（半年に 1 回以上）な形成的評価とフィードバックに役立てられる。

指導医、指導者、研修プログラムに対する形成的評価

- 1 研修終了後に、研修医は PG-EPOC 上で、指導者は指導医に対する評価表を用いて、指導医を評価する。また、指導者に対する評価票を用いて、指導者を評価する。
- 2 1.はプログラム責任者に提出され、臨床研修管理委員会などの場でフィードバックが行われ、指導医、指導者の指導状況と研修プログラムの改善のために活用される。

総括的評価

循環器内科研修では、総括的評価は行われない。

2 年間の研修終了時に臨床研修管理委員会が修了判定の総括的評価を行うが、循環器内科研修の形成的評価もその材料となる。

循環器内科が学修の場として適している、経験すべき症候、経験すべき疾病・病態

経験すべき症候

ショック、意識障害・失神、胸痛、心停止、呼吸困難、興奮・せん妄、終末期の症候

経験すべき疾病・病態

急性冠症候群、心不全、大動脈瘤、高血圧、糖尿病、脂質異常症

必修診療科としてローテートした後に、再度循環器内科を選択研修としてローテートする場合の研修プロセス

必修研修で学んだことをふまえ、資質・能力の水準をより高めるとともに、研修終了後に循環器内科を専攻する研修医に対しては円滑な専門研修への意向に資するような研修を行う。なお、研修医が選択で循環器を再履修する動機はさまざまであるので、個別に変更・調整する場合があってもよい。

到達目標、身につけるべき資質・能力

必修研修と同様であるが、より高い水準への到達を目指す。

研修方略

基本的には必修研修の方略を踏襲するが、以下のような配慮を加える。

- 1 研修医の到達度によって、いくつかの研修機会は見合わせてもよい（心電図演習、レクチャーなど）
- 2 循環器専門検査研修（心エコー、トレッドミル、心臓核医学検査など）は、指導医の指導のもとで自ら実施する。
- 2 心臓カテーテル検査・治療（冠動脈 PCI、末梢血管 EVT、ペーシング療法など）について、指導医の指示のもと、術者として参加する。
- 3 病棟では必修研修時よりも多くの受け持ち患者を持ち、日々の診療計画を能動的に立案する。
- 4 病棟では必修研修時よりも重症な患者、複雑な病状の患者を受け持ち、日々の診療計画を能動的に立案する。
- 5 循環器新患外来、ER の循環器救急当番などを担当し、多彩な患者の初期対応に参画する。
- 6 患者への病状説明内容や方針を立案し、指導医の指導のもとで説明を実践する。
- 7 他科とのコンサルテーションや他部門との連携を活用し、包括的な、高水準の診療を実践する。
- 8 地域包括ケアシステムを念頭に、入退院調整や病病連携、病診連携に参画する（他職種カンファレンスへの参加、心不全地域連携パスの活用など）。
- 9 カンファレンスや症例検討会に能動的に参画する（書記や司会を務める、積極的に発言するなど）。
- 10 適切な症例があった場合、学会（日本内科学会信越地方会など）で症例報告を行う。

週間予定表

必修研修のスケジュールを踏襲するが、研修医の意向に沿って調整を加える。

評価

必修研修の場合と同様の手順とする。

指導体制

研修責任者

正印航

指導医

正印航、正印恭子、大堀高志、籠島充

上級医

宮尾陽平、上野 匠、金田真弥

指導者

すべての指導者が、研修中のさまざまな場面で指導にあたる（指導者名簿参照）