

国立循環器病研究センター 心臓血管系集中治療科(CCU)

専門研修プログラム

1. 循環器救急医療の最前線で、命を救う技術を磨く

国立循環器病研究センター(国循)のCCUでは、「心臓を守る・救命する」ため最適な医療を提供できる高度な技術と知識を持った循環器集中治療医を育成しています。循環器急性期医療にて重要な急性冠症候群を含めた重症心疾患患者さんの治療に携わりながら、次世代の循環器診療を担う専門医として成長できる環境があります。

私たちの強みは、単なる管理型の集中治療ではなく、「診断から急性期治療介入まで自らの手で完結できる」スタイルにあります。機械的補助循環デバイスによる全身管理と同時に、カテーテル治療や補助人工心臓の管理まで、幅広いスキルを習得できることが当センター独自の特色です。また全国から“腕試し”に研修に来られる先生達との交流は必ずや一生の財産になることと思います。

2. 当科の3つの魅力

2-1. 心疾患に特化した集中治療の実践

一般的なICUと大きく異なる点は、循環器疾患に特化した専門的な治療に集中できることです。当センターでの緊急入院症例は、急性心筋梗塞、急性心不全、急性心筋炎、肺塞栓症、致死性不整脈など多彩であり、うち最重症症例であるCCU入室症例が年間約600例に達します。本プログラムではこれらの症例群から学ぶことができます。

最新鋭の8床ユニットには、高度な血行動態モニタリングシステム、ベッドサイド心エコーなどが完備され、24時間体制で専門医と共に診療にあたります。ここでの2年間は、循環器救急の「引き出し」を増やす貴重な期間となるでしょう。

「この患者さんの血圧が下がっている理由は？」「心拍数が上がった理由はなにか？」「本当に強心薬が必要か？」「なぜ強心薬を漸減できると判断したのか？」「最終的なゴールを踏まえて、どのような介入が最適か？」—こういった判断を日々繰り返す。

返しながら、毎朝カンファレンスでの熱い協議を交わしてゆきます。一つの薬剤を導入する際は導入理由のみならず、その薬剤がどうすれば終了できるのかを、導入時から明確にしておきます。これらの思考を四六時中行うことにより、循環器集中治療医としての鍛えられた思考回路を培うことができます。

また集中治療は医師、看護師、栄養士、薬剤師、臨床心理士などによる多職種の協力が必要です。毎朝の多職種病棟回診を中心とした多職種診療を実践しています。またどうしても医学的に救命が難しい症例もあります。チームとして集中治療領域における終末期医療について取り組んでいます。



2-2. 最重症例への積極的介入—自らの手で救命医療を完結

当センターの最大の特徴は、集中治療医自らがカテーテル治療に携わることができる点です。心原性ショックの患者さんに対して、VA-ECMO、IMPELLAなどの機械的補助循環を導入しながら、PCIによる冠動脈血行再建術など自らの手を加えることで、他の非循環器専門集中治療専門施設では経験することが難しい「攻めの循環器集中治療」を実践しています。

特に ECMO については豊富な症例数から「ECMO を導入して終わり」ではなく、「ECMO を導入してからが勝負」という考え方のもと、機械的補助循環下での積極的な原因検索と治療介入を行い、ECMO を導入時点で、離脱するために何ができるかを常に考えています。また、手技面でも ECMO サポート下での PCI、IMPELLA 併用治療など、複合的な治療戦略を立案・実行する力を身につけることができます。

最近の実績では、ECMO 導入症例は年間約 40 例(2020-2024 年の間:心原性ショックに対する適応 約 60%、心停止(致死性不整脈を含む)への適応 約 30%)、ECMO 導入症例の 30 日離脱・生存率は約 45%と国内トップレベルの成績を維持しています。また IMPELLA 導入症例も年間約 20 例に達しています。年間約 350 例の急

性心筋梗塞症例が当院に来院、同症に対する緊急 PCI の約 5%は ECMO や IMPELLA などのサポート下で行われております。こうした症例を通じて「最後まで諦めない循環器集中治療」の真髄を学ぶことができます。

年間の一人当たりの ECMO 管理症例は約 3-5 例、緊急 PCI は 25-30 例を第一術者として経験できます。



2-3. 心臓移植施設ならではの重症心不全治療の経験

当センターは年間の補助人工心臓導入症例は約 25 例、心臓移植症例は 20-25 例と、国内有数の心臓移植実施施設であり、ECMO 離脱困難な最重症心不全に対する「次の一手」を学ぶことができます。通常の集中治療では経験できない補助人工心臓 (VAD) 導入・心臓移植までを踏まえた治療戦略を行える点も当科の大きな魅力です。

「この患者さんは ECMO から離脱できるか?」「離脱できない場合の次の選択肢は?」「VAD の適応はあるか?」—こうした判断を日々重ねることで、重症心不全治療のエキスパートとしての視点を養うことができます。

3. 研修プログラムの中身

3-1. 教育体制: チーム医療の中で学ぶ

当センターの専門修練医は、心臓血管内科 (不整脈グループ、肺高血圧グループ、弁膜症グループ)、心臓血管外科などの垣根を越えたチーム医療の中で学びます。毎朝のカンファレンスでは、夜間の緊急入院症例の検討や、重症例の治療方針決定が行われます。時には白熱した議論が交わされますが、こうした環境が専門医としての思考力を鍛えます。

具体的な教育プログラムとしては:

- ・ 毎朝の症例カンファレンス
- ・ 月 1 回のシミュレーショントレーニング (ECMO・補助循環実習)
- ・ 月 3-4 回のエキスパートからのレクチャー
- ・ 年 2-3 回の国内学会・国際学会への参加

指導医は全員が循環器内科専門医 (4 名が集中治療科専門医) の資格を持ち、海外留学経験者も多く在籍しています。日々のフィードバックを通じて、着実にスキルアップできる体制が整っています。

3-2. 研究活動: 臨床と研究の両立

「忙しい臨床の中でも研究活動を大切にする」—これも当科のモットーです。年間論文数は英文誌にて約 10-15 編、学会発表は国内外合わせて約 15-20 件と活発な学術活動を行っています。

専門修練医は指導医とともに研究プロジェクトに参画し、データ収集から論文執筆まで一貫して経験できます。特に、ECMO 管理の最適化、心原性ショック症例の予後評価、カテーテル治療 (PCI) におけるイメージング研究など、明日の臨床に直結するテーマが進行中です。

過去の専門修練医からは「臨床で感じた疑問を研究テーマとして掘り下げる姿勢が身についた」「論文執筆のスキルが今のキャリアに役立っている」との声が多く聞かれます。

4. 専門修練医の実際: どんな経験ができるのか

専門修練医はローテーション制で様々な役割を経験します。救急外来では最前線で重症患者の初期対応を担当し、CCU 管理では日々の治療方針決定と実行に携わります。

2 年間の研修で経験できる主な症例数は:

- ・ 急性冠症候群に対する緊急カテーテル治療 (PCI) 第一術者: 約 50-60 例
 - 内待機的 PCI を含めた CVIT 認定医取得のための第一術者としての登録件数 40-50 例
- ・ 心原性ショックの管理: 約 10 例
- ・ ECMO 導入・管理: 約 5-10 例

「数をこなすだけでなく、一例一例から深く学ぶ」—これが当科の教育理念です。症例の振り返りと文献的考察を重視し、科学的思考に基づいた診療能力を養います。

5. 修了後のキャリア:その先の活躍

当施設での研修を終えた医師たちは、循環器集中治療のスペシャリストとして様々な場で活躍しています。修了生の進路は、大学病院・研究施設が約 40%、循環器専門病院が約 25% となっています。

当施設では修了生の約 25%が循環器内科専門医と集中治療科専門医の両方取得しており、その高い専門性が評価されています。また海外留学を目指される先生もいます。

ある OB は言います。「国循での経験は、どんな重症例が来ても対応できる自信になっています。特に、機械的補助循環の導入から離脱までの一連のプロセスを数多く経験できたことが、今の診療の基盤になっています」

6. 研修環境と待遇:研修に集中できる環境

2019 年に開院した新病院は、最新の設備と快適な環境が整っています。専門修練医には個別の広いデスクとロッカーが提供され、24 時間利用可能な医局と仮眠室も完備しています。

研修に専念できる条件が整っており、学会参加費の補助(国内年 1-2 回程度)や研究活動支援など、キャリア形成をサポートする制度も充実しています。

当直および時間外カテーテル検査・治療のためのオンコール回数は月 4-5 回程度で、過度な労働時間にならないよう配慮されています。夏休長期休暇(最長連続 7 日)以外も育休・年休取得ができる体制にしています。メンター制度も導入しており、研修や将来のキャリアに関する相談ができる体制が整っています。

7. 見学・問い合わせについて

「百聞は一見に如かず」—実際の雰囲気を知りたい方は、ぜひ見学にお越しください。随時、施設見学や研修内容の説明会を行っています。オンラインでの個別相談も可能です。

[連絡先情報]

責任者: 国立循環器病研究センター 心臓血管系集中治療科 担当: 浅海 泰栄

連絡先: 医療係 教育研修部

TEL: 06-6170-1069 (内線 31125) Email: education@ml.ncvc.go.jp

(連絡の際には“日本集中治療医学会のホームページを見た”とお伝えください)

Web サイト: <https://www.ncvc.go.jp/education/resident/>

見学では実際の診療現場の見学、カンファレンスへの参加、現役専門修練医との懇談の機会を設けています。「どんな環境で、どんな仲間と、どんな医療を行っているのか」—直接見て、感じていただければと思います。

8. 最後に

私達の理念である「心臓を守る・救命するため最適な医療を提供する」、「数をこなすだけでなく、一例一例から深く学ぶ」という点に共感し、その修得を目指す意欲ある若手医師の皆さんからの応募をお待ちしています。