

## 第 48 回日本集中治療医学会学術集会

2021 年 2 月 12 日～2 月 14 日 WEB 開催

### ■ワークショップ

#### 「心臓血管系集中治療医をどのように育成するべきか？」

司会：伊藤 智範（岩手医科大学附属病院 内科学講座 循環器内科分野/医学教育学講座  
地域医療学分野）

司会：今村 浩（信州大学医学部附属病院 救急集中治療医学）

演者 1：

『心臓血管系集中治療医の育成—日本医科大学千葉北総病院集中治療室の取り組み—』

白壁 章宏（日本医科大学千葉北総病院 集中治療室）

集中治療を要する疾患の多様化により、その運営形態も多様化してきている。専従医により運営される Closed ICU が最も理想的な ICU 運営と考えられているが、専従医の人材確保が難しい現実もある。また、Closed ICU はどの科の医師が専従するか、どのようなチームを形成するかも一定の見解はなく、様々議論がある。一般的に、麻酔科医もしくは救命救急医の専門資格を持つ医師が、より細分化した専門分科として集中治療学を志し、集中治療専門医を所得し、専従医として集中治療室を運営するのが一般的かと思われる。一方、循環器内科学もその専門性が多様化し、冠動脈インターベンション、心不全、不整脈、心臓リハビリ、心臓エコー、基礎医学などのより細分化した専門分野を志す医師が増えてきている。循環器疾患は急性疾患が多く、Coronary Care Unit (CCU)が古くから運営され、心臓に特化した急性疾患を診察する意識はあるものの、循環器内科学の中でより細分化した専門分科として集中治療を選択することはあまり認識されていない。よって、循環器専門医と集中治療専門医両方を取得する医師は減少傾向である。日本医科大学千葉北総病院の集中治療室は、循環器内科学専門の医師 7 人が専従し、専修医及び研修医を加えた 10 人前後のチームで Closed ICU として運営されている。循環器内科医にその専門分科の一つとして集中治療学に興味を持ってもらう取り組み、その育成方法、直面する問題点などを概要したい。

演者 2 :

『心臓血管系集中治療医を育てるには』

菊地 研 (獨協医科大学病院 心臓・血管内科)

心臓血管系集中治療医の必要性が高まってきている。もともと Coronary Care Unit であった CCU は、現在では、急性冠症候群のみならず、心不全、不整脈、心筋炎、急性大動脈解離、急性肺血栓塞栓症、心停止後症候群などもその対象疾患とし、Cardiovascular Care Unit としての CCU へと発展し、それらに関連した呼吸不全、急性腎不全、敗血症などに元々の併存疾患も併せて、その病態は多臓器にわたり、重篤化・複雑化している。また、ICU では患者の高齢化に伴い、併存疾患を有することが増えていることから、患者の多くで心不全が潜在しており、原疾患の治療に加えて心機能を考慮した的確な循環管理を併せて行う必要が出てきている。このため、これらの重症管理に精通している心臓血管系集中治療医が求められている。

当院の救命救急センターは ICU/CCU も含めて包括的に運営され、救急医と集中治療医に加えて専従している心臓血管内科医師などで構成されるチームで治療を行っている。この集中治療専門医と心臓血管専門医とが学際的なチームで集中治療を行うことは、患者の転帰改善をもたらす可能性が高いと報告されていて、同時に、この環境では心臓血管専門医と集中治療専門医が双方向性に集中治療と心臓血管系治療を学ぶことが可能になっている。

現在、日本集中治療医学会と日本循環器学会とは相互連携の重要性を認識して体制強化が行われつつあるが、心臓血管系集中治療医の育成に関してそれぞれの学術集会でのプログラムに取り入れたり、両学会が認定する教育カリキュラムを開発したりするなど、どのように取り組むべきか検討する時期に差し掛かっていると思われる。

演者 3 :

『循環器科医を I C U で活躍できる心臓血管系集中治療医として育成する—セミクローズド I C U での教育体制』

川上 将司 (飯塚病院 循環器内科)

背景 : 近年、循環器科医はカテーテルインターベンションなど ICU 以外での業務の比重が増加し、重症患者の救命に不可欠な集中治療教育を十分に受けているとは言い難い。一方で当院含め、高い専門性から ICU でも循環器科医が主治医となるセミクローズド体制も散見される。目的 : 2019 年 7 月より循環器内科主治医とともに ICU の診療に従事する循環器集中治療チームを設立した。循環器・カテーテル治療・集中治療全ての専門医を取得した循環器科医を中心に、集中治療医・レジデントで構成され、カテ室と ICU における一貫した診療と全身管理も含めた心臓血管系集中治療の教育を提供した(図)。特に肺動脈カテーテルによる血行動態モニタリングと補助循環管理はチーム運営の核とした。また指導医は事前にピッツバーグ大学で指導医養成講座を受講した。方法 : チーム設立前後 1 年間の診療内容・予後を比較する。結果 : 1 日 2 回の教育回診・講義と臨床研究指導体制を確立した。患者数は年間 52 から 69 例に増加(33%増)、補助循環使用は 29 から 43 例、人工呼吸器装着は 38 から 54 例に増加した。年齢・性別・重症スコアは有意差なく、ICU 死亡率は 21 から 13%に低下した。結論 : 循環器・集中治療ともに精通した循環器内科医による専属チームが ICU で活動することで教育体制の確立と診療の質の改善がみられた。同セッションでは具体的な運営・指導内容について説明したい。

演者 4 :

『奈良県総合医療センター集中治療部における心臓血管系重症患者管理に対する研修結果』

中村 通孝（奈良県総合医療センター 集中治療部）

【背景】奈良県総合医療センターは、32診療科からなる地方中核都市にある基幹病院である。全460床のうち、重症部門としてはHCU：30床、ICU：10床を有する。2018年5月に新病院への移転に際し、HCUでは主治医管理を継続し、ICUでの管理は集中治療専従医が24時間体制で全診療科を担当する体制へと変わった。循環器内科・心臓外科共に夜間はオンコール体制であり当直はいない。当部のフェロー・レジデントの研修としては、2か月の専従の後、指導医の判断で一般的な集中治療管理ができるようになった後から、心臓血管系の重症患者の受け持ちをマンツーマン体制で開始する。【目的】ICUにおけるフェローとレジデントの心臓血管系の重症患者管理に対する1年間の研修結果を明らかにする。【方法】2018年5月～2020年4月までの2年間でICUに入室した患者は1666名あり、心臓血管系の入室件数は、502名（うち循環器内科が146名、心臓外科が356名うち緊急手術69例）であった。同時期に在籍したフェローとレジデントの計8名に、心臓血管系の重症患者管理に対する1年間の研修に関して前後でアンケートを実施した。アンケートは5段階評価の自己評価形式で行った。【結果】1年間での1人当たりの平均受け持ち患者数は、内科管理34例、術後管理32例であった。1人で当直中の管理ができるようになったかに関しては、平均2.1から平均3.6と変化し、当部を研修として勧められるかは平均4.6であった。好ましいと思う理由としては、重症度が高く症例数が豊富なこと、指導体制が素晴らしいこと、主科の信頼が得られていること、ICU内で診療方針を議論する場があり方針決定とFeed backがあることであった。

演者 5 :

『心臓血管系集中治療医育成のための標準化プログラムの必要性』

山本 剛（日本医科大学付属病院 心臓血管集中治療科）

本邦において心臓血管系集中治療医は極めて少ない。急性心筋梗塞の管理が主体であった CCU (Coronary Care Unit) は、心不全、緊急不整脈、大動脈解離など急性心血管疾患の迅速収容と専門治療が可能な Cardiovascular Care Unit へと移行し、さらには医療の進歩や高齢者の増加による病態の複雑化や重症化に伴って、集中的な全身管理を行う Comprehensive Critical Care Unit の役割を担うようになった。これは最近の心臓大血管手術後の管理においても同様である。心血管疾患を背景とした多面的で高度な「心臓血管系集中治療医学」の知識、技術が要求される現在において、かかる領域の専門医育成は急務である。しかし、心臓血管系集中治療医を育成する環境は整っていないのが現状である。これまでは少ないながらも適切な環境にあるトレーニングサイトや指導医のもと心臓血管系集中治療医が育成されてきた。しかし、標準化された教育プログラムがないために、トレーニングサイトを越えての発展はみられていない。本ワークショップでは心臓血管系集中治療医育成の標準化について議論したい。