

## 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

### ■教育講演

#### 『集中治療医が知っておくべき循環器作動薬の落とし穴』

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：佐藤 直樹（かわぐち心臓呼吸器病院 循環器内科）

演者 1：

#### 『集中治療医が知っておくべき循環器作動薬の落とし穴』

遠藤 智之（東北医科薬科大学病院 救急科）

クリティカルケア領域では、多種多様の循環作動薬を用いて end organ perfusion を保つ努力を行っている。通常は中心静脈カテーテルを確保し、適切な濃度に希釈した薬剤を体重換算で投与する。時には末梢静脈路から強力な血管収縮薬を開始しなければならないこともあるが、このようなときには血管外漏出に対する最大限の配慮が必要であり、静脈路確保部位の選択や頻回の局所評価が必要である。血管収縮薬としては「ノルアドレナリン、アドレナリン、ドパミン、バソプレシン、フェニレフリン」、強心薬としては「ドブタミン、ミリノン」が頻用される。血管拡張薬としては「ニカルジピン」の信頼性が高く、その他として「ニトログリセリン、カルペリチド」が病態に応じて選択される。頻拍に対する心拍数コントロールの観点では近年低心機能患者においても効能が追加された「ランジオロール」の利便性が高い。またβ遮断薬やカルシウム拮抗薬過量投与時には、カルシウム製剤が循環改善の核となる。これら薬剤の多くは一剤で「血管トーン」「心収縮力」「心拍数」に対する複数の効果を有しており、投与量によってもそのウエイトが変わる。複数の薬剤を併用しているときは、各々の薬剤に期待している主たる作用を評価しながら、時々刻々と変化する血行動態に合わせて滴定しなければならない。また循環作動薬投与時には適切な前負荷を確保することが基本となる。適正な血行動態を保っているか否かは end organ perfusion で評価する。具体的には意識レベル、平均血圧、尿量、乳酸値などである。強心薬を使用する際には、常に両心室の機能を評価し、血行動態が改善せず、むしろ致死性不整脈を来すようであれば補助循環を考慮する。薬剤を止める際には、急激な減薬は行わず漸減していく。前述の循環作動薬以外にも、循環に大きな影響を及ぼす薬剤として鎮静剤、鎮痛剤（麻薬）、ステロイドなどがある。ほとんどの鎮静・鎮痛剤は交感神経緊張遮断に働くため、血行動態が不安定な患者に対する鎮静・鎮痛が必要な際は、循環破綻を防ぐための事前準備（ボラス投与できる血管収縮薬の準備）を確実にしておく。本セッションでは、主に点滴薬を中心に使用頻度の高い循環作動薬の特徴、薬物相互作用、限界などについて提示したい。

演者 2 :

『集中治療医が知っておくべき循環器作動薬の落とし穴』

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)

集中治療室では、点滴薬から内服薬や外用薬などまで、多数の薬物が使用される。集中治療医であれば、個々の薬物の一般的な使用法には精通している。しかし、添付文書をよく読めば、その中には思いもよらない併用禁忌や、相互作用、あるいは副作用などもあり、すべてに精通することは不可能といっても過言ではない。本セッションでは、集中治療室で用いることが多い薬物の中から、循環作動薬のうち内服する薬物を中心に取り上げ、そのピットフォールを紹介させていただき、皆様と共有したい。