

# 麻酔薬と心筋保護特論

## Advanced Course of Myocardial Protection by Anesthetics

### キーワード

- ① 全身麻酔
- ② 虚血再灌流障害
- ③ 吸入麻酔薬
- ④ 虚血コンディショニング
- ⑤ 心筋保護

### 授業概要

心筋の虚血前もしくは再灌流早期に吸入麻酔薬を投与することで心筋保護効果が得られる現象を、吸入麻酔薬によるプレコンディショニングおよびポストコンディショニングという。近年吸入麻酔薬はセボフルランとデスフルランが主体である。吸入麻酔薬による心筋保護は、多くの動物実験や心臓外科手術を主とする臨床研究が進められており、当科でも長年研究が行われている。本講義では、特にデスフルランによる心筋保護を中心に解説や論文抄読を通じて専門的知識を修得することを目標とする。

### 授業科目の学修目標

周術期の虚血再灌流障害に対する心筋保護は、患者の予後に大きな影響を与える問題であり、これまでに多くの研究がなされている。本講義を通じて現在までに得られている知見を修得し、本分野における新たな研究テーマを立案できる能力を身につけることを目標とする。

### 授業計画

- ① 冠動脈疾患基礎研究の進歩 8コマ 森本佳成
- ② 麻酔薬の循環器系への作用－基礎的・臨床的検証 10コマ 森本佳成
- ③ 心筋虚血におけるシグナル伝達 6コマ 森本佳成
- ④ 心筋保護研究の進展 6コマ 森本佳成

### 教科書および参考書

- ① 室原豊明編：虚血性心疾患 UP DATE. 医学のあゆみ 259, 2016

### 履修に必要な予備知識や技能、および一般的な注意

授業計画の各項目では、すでに修得した麻酔と循環器系疾患に関する基礎的知識を土台にして、各領域の関連論文を批判的に熟読し、各項目の研究方法及び理論的背景を議論することを通して、より高度な知識の理解が求められる。

### 大学院生が達成すべき行動目標

- ① 冠動脈疾患基礎研究の手法、結果およびトレンドについて説明できる
- ② 麻酔薬の循環器系への作用を、基礎的および臨床的視点から説明できる
- ③ 心筋虚血におけるシグナル伝達について説明できる
- ④ 心筋保護について細胞レベルでメカニズムを説明できる

### 評価

試験	小テスト	レポート	成果発表	ポートフォリオ	口頭試問	その他
30%	0%	0%	40%	0%	30%	0%

### 評価の要点

- ・試験は、授業計画で行った講義の知識の理解度を判定する。1回30%
- ・成果発表は、①～④の中から各項目について成果を発表する。10%×4回=40%
- ・口頭試問は、授業終了後毎回行い、知識の理解度を判定する。1%×30回=30%

### 理想的な達成レベルの目安

麻酔薬と心筋保護特論の理想的な達成レベルは70%以上とする。