

# やさしくわかる ECMOの基本

患者に優しい心臓 ECMO、呼吸 ECMO、  
E-CPR の考え方教えます！

## 目次

● 監修のことは	氏家良人
● はじめに	小倉崇以
● カラーアトラス	8

---

### Part1 ECMO のコンセプト～ECMO ってどんな治療？ 12

1 ECMO はつまり、生命維持装置	12
2 ECMO の管理理念	15
3 呼吸 ECMO のコンセプト：肺を休める	19
4 心臓 ECMO のコンセプト：心臓は休ませる	34
5 合併症の少ない優しい ECMO を	45

---

### Part2 ECMO 管理のための基礎知識 55

1 ECMO システムの構造	55
2 ECMO の命＝脱血：カニューレは太く！ 短く！	65
3 シンプルだから難しいガス交換（水蒸気も計算してね！）	71
4 回路内圧：引くは 100 まで、送るは 400 まで	80
5 回路モニタリング：過度な圧力をモニターし、有害事象の発生を監視	83
6 ECMO のキードラッグ＝抗凝固薬：ヘパリンで APTT を 40～60 秒に！	88
7 溶血の回避	94

---

## Part3 心臓ECMOで繋ぐ命 100

---

- 1 循環補助にはこう使う! ..... 100
- 2 心臓ECMOのココに注目! ..... 119
- 3 神は細部に宿る(心臓ECMO編) ..... 123

## Part4 呼吸ECMOで繋ぐ命 126

---

- 1 呼吸補助にはこう使う! ..... 126
- 2 呼吸ECMOのココに注意!(ECMO関連の感染症・敗血症) ..... 135
- 3 神は細部に宿る(呼吸ECMO編) ..... 142

## Part5 E-CPRで繋ぐ命 150

---

- 1 E-CPRではこう使う!〜ドクターヘリ症例で学ぼう ..... 150
- 2 E-CPRのココに注目! ..... 169
- 3 神は細部に宿る(E-CPR編) ..... 172

---

## Part6 Awake ECMO 176

---

- 1 覚醒したECMO患者の管理〜心地よさを目指して ..... 176

## Part7 Early Mobilization 183

---

- 1 ECMOの患者さんの日常への復帰を目指して ..... 183
- 2 Post Intensive Care Syndrome : PICS ..... 185
- 3 Early Mobilization ..... 187
- 4 ECMOにおけるEarly Mobilization ..... 190

column ECMOを通して集中治療のアイデンティティを考える ..... 青景聡之 194

● さいごに ..... 小倉崇以 196

● 索引 ..... 197

本文イラスト協力:小倉玲子