

# 後期臨床研修プログラム

## 【麻酔科】

麻酔科において、麻酔技術および術前・中・後管理を修得する。

### ■プログラムの管理・運営

麻酔科の研修は、救急部門の研修を含めて3ヶ月間の必須科目である。麻酔科研修、集中治療研修、及び緩和ケア研修をすることができる。基本的には、プライマリ・ケアに必要な知識と技術の修得を目標とするが、選択した研修期間により到達目標は異なる。

研修医1人に1人の指導医がつき、直接指導を行う。麻酔研修は、各研修医に一日1～2症例割り当て、術前回診、術前評価、麻酔計画の立案、術中患者評価及び管理、術後回診を行う。集中治療研修では、集中治療室に入室している重症患者の治療を、ICU専従医の指導の下に行う。緩和ケア研修は、緩和ケアチーム（麻酔科、精神科、放射線科、緩和ケアナース）の指導医と共に、終末期患者の身体的、精神的ケアを研修する。

### ■一般目標

麻酔研修：麻酔を通じて、呼吸・循環管理を中心とした全身管理に必要な基本的手技・知識を学ぶ。  
集中治療研修：急性に生命危機に陥るような臓器不全あるいはその危険性のある患者の集学的治療を学ぶ。  
緩和ケア研修：緩和・終末期医療を必要とする患者とその家族に対して、全人的に対応するために必要な手技及び知識、態度を学ぶ。

### ■行動目標

- 麻酔研修： 1. 全身管理に必要な手技を修得する。  
2. 基本的な麻酔の概念を理解する。
- 集中治療研修： 1. 重症患者に共通の病態生理と治療を理解する。  
2. 気道管理と人工呼吸の原理に馴れる。  
3. 重症化の危険性の高い患者を認知する判断力をつける。
- 緩和ケア研修： 1. 終末期患者の病態を理解する。  
2. 症状緩和に必要な手技を修得する。

### ■共通目標

- (1)患者－医師関係： 患者の社会的側面を配慮したコミュニケーションが取れる。守秘義務が徹底できる。
- (2)チーム医療： 他科の医師、及び看護師と強調して医療行為が実施できる。
- (3)問題対応能力： 問題に対して、適切なタイミングで指導医にコンサルタントし、解決できる。
- (4)安全管理： 患者及び医療従事者の安全管理ができる。
- (5)症例提示： 簡潔に、かつ十分に症例を提示できる。
- (6)診療計画： 患者の状態を評価・把握し、適切な治療計画を立案できる。
- (7)医療の社会性： 適切な文書の記録、管理ができる。

### ■経験目標

#### 1次 目標

1. 呼吸管理
  - (1) マスク、気管挿管による気道の確保及び用手的換気ができる。
  - (2) 気道、呼吸パターンの評価ができる。
  - (3) 動脈血液ガスの評価ができる。
2. 循環管理
  - (1) 末梢及び中心静脈（内頸・大腿静脈）の確保ができる。
  - (2) 動脈ラインが確保できる。
3. 麻酔管理
  - (1) 吸入麻酔薬、鎮静剤・鎮痛薬（麻薬を含む）、局所麻酔薬の使用を修得する。
  - (2) モニターの使用方法及びその意義を理解する。

#### 2次 目標

1. 呼吸管理
    - (1) 人工呼吸器の点検及び設定ができる。
    - (2) 従圧式、従量式換気の利点、欠点が理解できる。
    - (3) ラリンジアルマスクの挿入及びそれを用いた呼吸管理ができる。
  2. 循環管理
    - (1) 循環血液量の評価ができ、症例に応じた輸液管理ができる。
    - (2) 心血管作動薬を使用できる。
      - a) カテコラミン（ドパミン、ドブタミン、エピネフリン、ノルエピネフリン、ミルリノン等）
      - b) 冠動脈拡張剤（ニトログリセリン、ニコランジル、ジルチアゼムなど）
      - c) 抗不整脈薬（リドカイン、アトロピン、ベラパミル、ジルチアゼムなど）
      - d) 急性高血圧及び低血圧時の対処方法（エファドリン、フェニレフリン、ニカルジピン等）
  3. 麻酔管理
    - (1) 脊髄くも膜下麻酔を施行し、管理できる。
    - (2) 身体所見及びモニター所見から患者の評価ができる。
    - (3) 急性期痛に対する対応ができる。
- 3次 目標
1. 呼吸管理： 肺疾患・肝機能不全患者に適切な呼吸管理ができる。
  2. 循環管理： 輸血製剤の適応を理解し、適切な投与ができる。
  3. 麻酔管理：
    - (1) 患者の合併症（心機能障害、腎機能障害、肝機能障害、脳血管障害、代謝異常など）の評価及びそれに応じた麻酔プランを立てられる。
    - (2) 身体所見及びモニター所見から、適切な麻酔管理ができる。
    - (3) 特殊麻酔（小児、肺外科、心臓血管外科など）を経験する。

#### 集中治療研修：

1. 重症患者の初期評価ができる。
  - (1) 病態に対応する理学的所見と初期の問題点の整理ができる。
  - (2) 初期の治療方針の概要を作成できる。
  - (3) 適切なモニタリングおよび初期治療を開始できる。
2. 重症患者管理に必要な技術・知識を習得する。
  - (1) 確実な気道確保と管理ができる。
  - (2) 血行動態・肺動脈カテーテルデータの解釈ができる。
  - (3) 血管確保（中心静脈、動脈）ができる。
  - (4) 気管支ファイバースコープ操作と所見の解釈ができる。
3. 重症患者管理に必要な知識として、以下の項目を理解する。
  - (1) 循環不全：心筋梗塞、不整脈、心不全の理解と心補助装置、循環モニター
  - (2) 呼吸不全：肺保護換気法
  - (3) 昏睡・神経学的問題：脳圧亢進の評価と対応
  - (4) 敗血症：SIRS と多臓器不全、治療法
  - (5) 血液浄化：血漿交換、血液浄化の適応と実際
  - (6) 栄養管理：経静脈・経管栄養の実際
  - (7) 鎮痛鎮静法：譫妄と対策

#### 緩和ケア研修：

1. 疼痛緩和法を学ぶ。
  - (1) WHO 方式の癌性疼痛治療ガイドラインが実施できる。
  - (2) オピオイド使用に伴う副作用に対処できる。
  - (3) オピオイドが効きにくい疼痛への対処法を理解する。
2. 終末期患者の様々な症状に対する対応を学ぶ。
  - (1) 精神症状（不安、抑うつ）
  - (2) 不眠
  - (3) 呼吸困難
  - (4) せん妄
  - (5) 終末期患者の鎮静法
3. 告知をめぐる諸問題を理解する。
  - (1) コミュニケーション法を理解する。
  - (2) 精神的援助の必要性を理解する。
4. 患者の尊厳について学ぶ。
  - (1) 在宅支援センターと連携し、社会的側面への配慮を学ぶ。
  - (2) 死生観・宗教観などの個人の尊厳につき配慮する姿勢を学ぶ。

## ■カンファレンス

---

当日麻酔症例に関するミーティング	月～金曜日	8:00～9:00
抄読会	週1回木曜日	18:00～20:00
症例検討会	月1回第3土曜日	11:00～13:00