

## 千葉労災病院 麻酔科 各科選択研修プログラム

### 1 研修プログラムの目的及び特徴

この研修プログラムは、千葉労災病院麻酔科が作成したプログラムである。将来麻酔科を専門科として標榜しない場合でも、全身麻酔を指導医の指導の下で実践または麻酔科医の麻酔介助を行うことで、周術期患者の全身管理を学ぶことを目標として作成したものである。

### 2 研修プログラム責任者

水野 裕子（麻酔科部長）

#### 1) 研修指導医

水野 裕子（麻酔科部長）

小見田 真理

齋藤 溪

岡田 智志穂

伊澤 英次

（当院では非常勤麻酔科医もかなりの割合で麻酔を担当するため、やむを得ない場合には、非常勤麻酔科医も麻酔症例の指導者となることを許容する。）

#### 2) 研修プログラムの管理運営

メンバーは指導医および指導者全員で構成される。指導医は研修医の経験目標の達成状況を評価し、経験目標をクリアできるように各研修医の担当患者を調整する。

#### 3) 研修定員 千葉労災病院卒後研修プログラムに定める。

#### 4) 教育課程

① 研修開始年度 千葉労災病院卒後研修プログラムに定める。

② 期間割と研修医配置予定

4 週を基本単位とするが、希望により延長は可能。同一期間内には3名までの定員とする。研修配属時期は研修希望を調整して研修委員会が決定する。

### 3 研修内容と到達目標

#### (1) 一般目標 (G I O)

麻酔科医の医療行為の特殊性を理解し、周術期患者の安全な全身管理こそが、麻酔科の主な診療目標であることを理解する。

- 1) 全身麻酔管理を通して、周術期の患者管理の流れを理解し、麻酔中の呼吸・循環・代謝管理の基本を理解、習得する。
- 2) 不安の強い周術期患者と接することにより、患者との良好な人間関係確立と患者への十分なインフォームドコンセントの価値を認識する。
- 3) 周術期管理における麻酔科医の役割を理解する。
- 4) 手術室内で様々な医療従事者と接することにより、チーム医療の重要性を認識し、それぞれのスタッフの役割を理解し協力体制をとる習慣を身につける。
- 5) 患者の全身管理・麻酔管理を通して、安全管理・危機対応能力を身につけるとともに人格的成長を図る。

#### (2) 行動目標 (S B O s)

麻酔科初期研修で習得すべき項目である。患者・医師関係、チーム医療、問題対応能力、安全管理、症例提示、医療の社会性などの各項目の習得状況を確認しながら、次に掲げる行動目標を習得する。

##### 1) 術前診察

①患者診療録読解、検査データ検索、患者問診・診察を通して、術前患者の全身状態を把握する。以下にあげた術前の基本的な臨床検査の結果を麻酔科医として解釈する。

- a) 血算
- b) 血液生化学検査・簡易検査（血糖、電解質、アンモニア、ケトンなど）
- c) 血液型判定・交差適合試験結果
- d) 心電図（12誘導）
- e) 動脈血ガス分析
- f) 単純X線写真（胸部、腹部、頭部、四肢骨、椎体など）
- g) 肺機能検査
- h) 超音波検査（エコー）（心臓、下腿静脈など）

②既往歴・現病歴など麻酔問診表に基づき、麻酔管理に必要な情報を問診する。

③全身にわたる身体診察を系統的に実施する。

④麻酔導入時の気道確保困難の予測因子を列挙し、症例ごとに検討する。

⑤麻酔に関して患者への適切なインフォームドコンセントを行う。

## 2) 麻酔計画立案

- ①適切な術前処置・投薬や麻酔計画を立案し、指導医に提示し意見交換する。
- ②麻酔管理上の問題点に基づき麻酔計画を立て、カンファレンスで症例提示をする。
- ③術式や患者の全身状態により、麻酔方法や全身管理法が異なることを理解する。

## 3) 術中麻酔管理

### ①基本的手技：

全身麻酔中の全身管理の基本となる以下の手技を学ぶ。特に下線部の手技は指導医の下に経験することが求められる。

- a) 患者監視装置を正しく装着する。
- b) 注射法（点滴、静脈確保）を実施する。
- c) Triple Airway Maneuver（下顎挙上・頭部後屈・開口）を理解し、気道確保を実施する。
- d) マスクによる人工呼吸を行う。
- e) 喉頭展開の手技を理解し、気管内挿管に習熟する。
- f) 気管内チューブを挿入された患者の人工呼吸を行う。
- g) 典型的な人工呼吸の設定を行う。
- h) 胃管の挿入と管理をする。
- i) 口腔内を吸引して、気管内チューブを抜去する。

### ②基本的治療：

手術・全身麻酔中の特性を理解し、指導医の監督下を実施する。

- a) 手術中の患者の生理的変化や病態を理解し、患者監視装置の情報を解釈する。
- b) 手術侵襲や患者全身状態を考慮し、輸液管理をする。
- c) 薬物動態を理解し、汎用される麻酔薬を使用する。
- d) 出血量や患者状態を把握し、適切に輸血する。
- e) 術後疼痛管理の重要性を認識し、実践する。

### ③医療記録：チーム医療や法規との関連で重要な医療記録を適切に作成管理する。

- a) 麻酔記録が、診療録と同等な意味を持つ医療記録であることを認識する。
- b) 手術中の患者の変化や、外科医と麻酔科医の行った手技など、適切に電子カルテ上の麻酔記録に記載する。

- ④麻酔器の基本構造を理解し、使用する。
- ⑤合併症の少ない患者での全身麻酔管理を経験する。
- ⑥外科系医師とのコミュニケーションや手術室内医療スタッフとの協調性が安全な患者管理に結びつくことに配慮する。
- ⑦適切に患者情報を伝達し、安全な患者管理を行う。

#### 4) 術後訪問、診察

患者の状態を観察、問診し、自らの行った麻酔管理に対して批評を聴き、反省を行う。

5) 守秘義務を果たし、患者・家族の人権・プライバシーへの配慮をする。

6) 医療事故防止および事故発生後の対応について、マニュアルに沿って適切な行動を行う。

7) 院内感染対策を理解し実施する。

8) 節度と礼儀を守り、無断遅刻、無断欠勤なく勤務する。

9) 経験すべき症状・病態・疾患合併症の少ない患者において、全身麻酔中の呼吸・循環・代謝の生理学的変化を観察する。

#### 10) 特定の医療現場の経験

緊急手術・帝王切開・呼吸器外科の麻酔の現場を経験する

### (3) 勤務時間

1) 原則として、午前8時30分から午後5時15分であるが、担当する麻酔が終了しない場合にはこのかぎりではない。

#### 2) 週間スケジュール

1週間のスケジュールは前週に手術計画が決定されるので、指導医と共に麻酔管理を研修する。また、麻酔計画に沿って、術前外来にも参加する。

## 4 学習方略 (LS)

1) 術前カンファレンス SBOs : 1) 2)、5) 7) -9)

スタッフと共に手術患者の術前診察を行い、終了後カンファレンスにおいて麻酔施行上の問題点や麻酔計画を提示しスタッフとともに討議する。

2) 術中管理 SBOs : 3)、6) -10)

スタッフと共に手術患者に対し、麻酔を施行する。この過程で麻酔手技の実技研修を行う。

3) 術後訪問 SBOs : 4) -8)

術後患者を訪問、診察し、患者の感想、除痛の程度、後遺症の有無などを確か

め麻酔計画の全体的な反省を行う。

- 4) 抄読会、カンファレンス                      S B O s : 1) 2)  
抄読会、カンファレンスに参加し、麻酔科医の学習法、思考法を学ぶ。

## 5 評価方法 (E V)

S B O s	目的	対象	方法	時期	測定者
1) ①-④	形成的	知識・解釈	口頭・観察	中・後	指導医
2) ①-③	形成的	知識・解釈	口頭・観察	中・後	指導医
3) ①-③	形成的	知識・技能	実地観察	中・後	指導医
1) ⑤    3) ⑥⑦④)-8)	形成的	態度	観察	中・後	指導医・コメディカル

### 研修医の評価

- ①研修医は PG-EPOC に自己の研修内容を記録、評価し印象に残った出来事や麻酔管理の難しい症例の要約を作成する。
- ②指導医は、研修医の指導・観察を行い、目標達成状況を記録、研修医評価票 I、II、III から把握し形成的評価を行う。なお、評価票はインターネット上のシステム (PG-EPOC 等) を使用する。
- ③評価は指導医ばかりではなく、医療スタッフ等によっても行われる。
- ④当診療科における記録、評価は研修委員会に提出され、その結果などを総合して総括評価が行われる。

### 2) 指導医等の評価

研修終了後、研修医による指導医や当科の評価が行われ、その結果は指導医、研修医委員会にフィードバックされる。

### 3) 研修プログラムの評価

研修プログラム (研修部門、研修体制、指導体制) が効果的かつ効率よく行われているかを定期的に研修委員会が中心となって自己点検・評価し、その結果を公開する。

- 4) 以上の各評価をもって、2 年目終了前に、研修委員会にて総括的評価を行い、終了の判定の資料とする。

初版：令和 4 年 1 月 24 日

改訂：令和 7 年 2 月 28 日