

麻酔科

1. 研修責任者

川股 知之

研修医へのメッセージ

本科の研修は単に気管挿管などの手技のみを修得することが目標ではなく、全身管理のための知識と技術を修得することを目標としています。

2. 一般目標

- (1) 外科侵襲に対する生体の反応を学ぶ。
- (2) 術前評価とそれを基にした麻酔計画を学ぶ。
- (3) 全身管理と麻酔管理に必要な基本的な知識と技術を習得する。
- (4) 全身管理のためのモニタリングを習得する。
- (5) 術後管理、特に術後痛の評価と管理を学ぶ。

3. 行動目標

A. 経験すべき診察法・検査・手技

- ① 手術患者の現病歴、既往歴、身体所見や術前検査からリスクファクターを決定し、術式を加味して麻酔計画を立てることができる。
- ② 前投薬の意義を理解し、実際に処方を行い、その効果を確認する。
- ③ 麻酔器の構造と原理を理解し、麻酔回路の正確な取り扱いと接続ができる。
- ④ 麻酔に必要な器具の準備と点検ができる。
- ⑤ 術中患者のモニターすべき項目を理解して、その意義と原理を説明できる。
- ⑥ 以下のモニタリングについて、測定ができ、その結果を解釈できる。
非観血的動脈圧、心電図モニター、経皮的酸素飽和度、呼気炭酸ガス分圧、吸気・呼気麻酔ガス濃度、観血的動脈圧、中心静脈圧、筋弛緩モニター、脳波モニター、時間尿量、深部体温、心拍出量モニター
- ⑦ 全身麻酔薬の薬理学を理解し、適切な麻酔深度を維持することができる。
- ⑧ 筋弛緩薬の薬理学を理解し、筋弛緩モニター下に適切に使用することができる。
- ⑨ 循環作動薬の適応を理解し、実際に投与することができる。
- ⑩ 全身麻酔、脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔、伝達麻酔の術中術後合併症を理解し、その対策を立てることができる。
- ⑪ 脊髄くも膜下麻酔や硬膜外麻酔、伝達麻酔に使用する局所麻酔薬の薬理学を理解し、実際に投与することができる。
- ⑫ 内科的疾患を有する患者のリスク評価を正しく行い、麻酔計画・管理に反映できる。

- ⑬ 呼吸器外科、血管外科、脳神経外科、産科の特殊麻酔管理に関する知識と技術を習得する。
- ⑭ 小児特有の生理、病態生理を理解し、小児麻酔に関する知識と技術を修得する。
- ⑮ 麻酔記録を正しく記録することができる。
- ⑯ 以下の基本的手技を指導医のもとで実施できる。
 - マスクとバッグによる人工呼吸、気管挿管、静脈路確保、動脈ライン確保、脊髄くも膜下穿刺（腰椎）、中心静脈穿刺、胃管挿入、尿道カテーテル挿入

B. 経験すべき症候、経験すべき疾病・病態

（１） 頻度の高い症候・病態

術中低血圧、術中高血圧、低体温、軽度の低酸素血症、低炭酸ガス血症、高炭酸ガス血症、循環血液量減少、呼吸抑制、頻脈、徐脈、その他不整脈、虚血性心電図異常、乏尿、糖尿病、電解質異常、シバリング、嘔気・嘔吐、頭痛、せん妄

（２） 緊急を要する症候・病態

術中異常低血圧、急性心不全、低心拍出量症候群、急性冠症候群、心室頻拍、心室細動、心停止、重度の低酸素血症および無酸素血症、気管支喘息、急性呼吸不全、出血性ショック、アナフィラキシーショック、悪性高熱症、重度の高カリウム血症、意識障害、遷延性無呼吸、急性腎不全

※下線部は医師臨床研修指導ガイドライン-2024 年度版-に記載の 29 症候、26 疾病・病態に記載のあるもの。

4. 方略

（１） 指導体制

1 症例毎に 1 名麻酔指導医が指導する。担当する研修医は、術前麻酔計画、麻酔導入・維持・抜管、術後回診まで全般的な指導を受ける。研修医は 1 日 1～2 例の担当を受け持つ。

（２） 術前回診記録、麻酔記録、術後回診記録の記載

研修医は、病歴、術前診察による身体所見、検査所見を元に術前回診記録、麻酔記録、術後回診記録を症例毎に記載する。

（３） 麻酔計画、プレゼンテーション実施

術前リスク、術中モニタリングの要旨、合併症に対する対応策について研修医が計画し、指導医はその内容を確認して指導する。立案した計画をカンファレンスで毎日プレゼンテーションする。追加して検討すべき事案があれば参加者で協議する。

（４） 麻酔業務の準備、実施

麻酔器、モニター機器、麻酔薬、循環作動薬を症例、計画に沿って準備する。指導医とともに麻酔導入・維持・抜管を行う。

(5) 術後鎮痛の計画、実施

術後鎮痛を研修医が計画し、指導医が確認する。術後回診で術後痛を評価する。

(6) 各種手技実施

上記に挙げた基本的な手技を実施する。指導医は研修医の習得状況を確認し、各種手技を経験させる。初めて経験する手技はモデルを使用して手技の確認、練習を行う。全ての手技は指導医の監視下で実施する。

(7) 症例検討会

3 ヶ月以上ローテーションした研修医は研修終了時に、症例検討会でのプレゼンテーションを行う。その後、麻酔科関連学会での発表を推奨する。

5. 週間スケジュール

	月	火	水	木	金
午前	術後回診 カンファレンス 抄読会 麻酔業務	術後回診 カンファレンス 麻酔業務	術後回診 カンファレンス 麻酔業務	術後回診 カンファレンス 症例検討会 麻酔業務	術後回診 カンファレンス 麻酔業務
午後	麻酔業務 麻酔計画	麻酔業務 麻酔計画	麻酔業務 麻酔計画	麻酔業務 麻酔計画	麻酔業務 麻酔計画

適宜：ペインクリニック、緩和ケア見学、無痛分娩見学、セミナー、モデルを使用した手技練習など

6. 評価方法

PG-EPOC を用い評価する。評価者は、診療科長・医局長・中央手術部看護師長などとする。

(1) 知識

カンファレンスや症例検討会、セミナーにおいて、適宜術中起こりうる病態や麻酔管理の注意点について質問を行い、知識の習得状況进行评估する。

(2) 技能

指導医の立ち合いの元で各種手技を実施し、習熟度を考慮した上で研修医単独で実施する機会を与え、技能の習得状況进行评估する。

(3) 態度

指導医、看護師、その他メディカルスタッフからも意見を聴取し、医師として相応しい態度の習得状況进行评估する。診療録、麻酔記録の適切な記載ができているかも評価する。