

東邦大学医療センター佐倉病院臨床研修プログラム

佐倉・選択専攻科目

麻酔科（8週以上）

1 研修プログラムの目的と特徴

東邦大学医療センター佐倉病院の初期臨床研修プログラムは、選択専攻科目としての麻酔科研修を定めている。研修期間は8週以上であり、初期研修医の希望に応じることができる。

選択専攻科目としての麻酔科研修プログラムでは、麻酔科選択必修研修プログラム（4週間以上）で研修したプライマリ・ケアを実践する上での基本的な知識・技術の習熟を図るだけにとどまらず、重症患者の周術期管理や大侵襲手術の周術期管理において必要な知識・技術の習得も目指す。

医療チームの一員として周術期患者管理に参画し、プライマリ・ケアを実践する上での基本項目（①患者の全身状態の把握（問診・診察・検査）、②医療における多職種連携、③基本的な生体監視モニタリング（心電図・非観血的血圧・経皮的酸素飽和度）、④静脈路確保、⑤呼吸管理（気道確保・気道管理）、⑥循環管理、⑦疼痛管理、⑧穿刺法（腰椎））の習熟を図るだけでなく、機会があれば硬膜外麻酔の手技を経験する。また、重症の心疾患ならびに呼吸器疾患を合併する患者の周術期管理や心臓手術をはじめとする大侵襲手術の周術期管理を通して周術期管理の知識を深め、観血的動脈圧測定・中心静脈圧測定・肺動脈圧測定・経食道心エコーなどの高度な生体監視モニタリングの技術の習得も目指す。

2 プログラム管理運営体制

東邦大学医学部卒後臨床研修/生涯教育センターおよび東邦大学医療センター佐倉病院教育支援室と連携をとりながら、東邦大学医療センター佐倉病院麻酔科のスタッフ会議において本プログラムの管理・運営を検討する。プログラム内容や運営に問題が生じた際には、合議の上で修正・変更を行う。また、初期研修医指導に関する情報を臨床研修指導医全員で共有する。

3 教育プログラム

3-1 研修期間と研修医配置予定

研修期間は8週以上である。

初期研修医は東邦大学医療センター佐倉病院麻酔科に配置される。“臨床研修指導医（1名）・初期研修医（1名）”で構成されるチームまたは“臨床研修指導医（1名）・後期研修医（1名）・初期研修医（1名）”で構成されるチームの一員として周術期患者管理を担当する。

なお、研修期間中の当直業務は原則的には救急医療（内科および外科救急）に従事することになるが、希望する場合には麻酔科当直業務に従事することも可能である。当直時間中は、当直業務を担当する診療科に配属されることになる。

3-2 一般目標 (GIO)

医療チームの一員として周術期患者管理・救急医療を担当し、以下に挙げる項目の習熟度を高める。

- ① 患者の全身状態の把握 (問診・診察・検査)
- ② 医療における多職種連携
- ③ 基本的な生体監視モニタリング (心電図・非観血的血圧・経皮的酸素飽和度)
- ④ 静脈路確保
- ⑤ 呼吸管理 (気道確保・気道管理)
- ⑥ 循環管理
- ⑦ 疼痛管理
- ⑧ 穿刺法 (腰椎)

また、以下に掲げる重症患者の周術期管理・大侵襲手術の周術期管理を経験し、手技を学ぶ。

- ① 中等度以上の心疾患 (虚血性心疾患・弁膜症・心筋症) 合併患者の周術期管理
- ② 中等度以上の呼吸器疾患 (喘息・COPD・間質性肺炎) 合併患者の周術期管理
- ③ 心臓手術・呼吸器外科手術・食道手術・肝切除術などの大侵襲手術の周術期管理
- ④ 観血的動脈圧測定
- ⑤ 中心静脈カテーテル挿入
- ⑥ 肺動脈カテーテル挿入
- ⑦ 経食道心エコー

機会があれば、硬膜外麻酔の手技を経験する。

3-3-1 行動目標 (SBOs)

- ① 手術を受ける患者に対する問診・診察および術前検査結果解釈に基づき、全身状態を適切に評価する能力を向上させる。
- ② 臨床研修指導医ならびに他科の専門医に対するコンサルテーションの必要性を的確に判断する。
- ③ 静脈路確保・気道確保・気道管理の技術を向上させる。
- ④ 基本的な生体監視モニター (心電図・非観血的血圧・経皮的酸素飽和度) に習熟する
- ⑤ 基本的な呼吸・循環管理の技術を向上させる。
- ⑥ 基本的な疼痛管理の技術を向上させる。
- ⑦ 脊髄くも膜下麻酔の手技を通じて髄液検査に必要な技術 (穿刺法 (腰椎)) を向上させる。
- ⑧ 硬膜外麻酔の手技を経験する。
- ⑨ 高度な生体監視モニタリングの技術 (観血的動脈圧測定・中心静脈圧測定・肺動脈圧測定・経食道心エコー) を経験する。

3-3-2-A 経験すべき診察法・検査・手技

- ① 術前のリスク判定。
- ② Vital sign の正確な判定: 心電図・血圧・経皮的酸素飽和度・動脈血液ガス分析。
- ③ 静脈路確保。
- ④ 気道確保およびマスクによる用手人工呼吸。
- ⑤ 気管内挿管および人工呼吸器設定。
- ⑥ 適切な覚醒、抜管、退室の時期の判定。

- ⑦ 薬の適切な使用：鎮痛薬・鎮静薬・筋弛緩薬・循環作動薬。
- ⑧ 穿刺法（腰椎）および硬膜外麻酔。
- ⑨ 術後鎮痛指示。
- ⑩ 観血的動脈圧測定
- ⑪ 中心静脈カテーテル挿入
- ⑫ 肺動脈圧カテーテル挿入
- ⑬ 経食道心エコー

3-3-2-B 経験すべき症状、病態、疾患

- ① 中等度以上の循環器系術前合併症：虚血性心疾患・弁膜症・心筋症
- ② 中等度以上の呼吸器系術前合併症：喘息・COPD・間質性肺炎
- ③ 中等度以上の内分泌代謝系術前合併症：重症肥満
- ④ その他の術前合併症：人工透析を要する腎不全・周術期血栓塞栓症の高リスク状態
- ⑤ 手術麻酔管理中の呼吸状態の変化
- ⑥ 手術麻酔管理中の循環動態の変化
- ⑦ 手術中の大量出血
- ⑧ 大侵襲手術の疼痛管理

3-3-2-C 特定医療現場の経験

- ① 心臓・大血管手術
- ② 分離肺換気が必要とする手術
- ③ 高度肥満患者に対する減量手術
- ④ 人工臓器を用いた周術期血糖管理

3-4-1 学習方略（LS）

- ① 術前診察
ベッドサイドにおいて問診・診察を行い、上級医に報告し、必要に応じて指導を仰ぐ。
- ② 手術麻酔管理計画立案
麻酔科医局において、術前診察・術前検査の結果をもとに、上級医と手術麻酔計画を検討する。
- ③ 朝カンファランス
手術当日朝、麻酔科医局において周術期リスクならびに手術麻酔管理計画に関するプレゼンテーションを行う。
- ④ 手術麻酔管理
手術室において上級医の指導の下、麻酔管理を行う。
- ⑤ 術後診察
ベッドサイドにおいて、問診・診察を行い、上級医に報告し、必要に応じて指導を仰ぐ。
- ⑥ 症例検討カンファランス・抄読会
麻酔科医局において第4土曜日の12時～14時に実施。
- ⑦ 学会発表
機会があれば、上級医の指導の下で麻酔科関連学会において症例報告を経験する。

その他：麻酔科医局における周術期管理関連の勉強会（不定期）。

3-4-2 週間スケジュール

時間	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
8:00～	手術麻酔管理の準備	手術麻酔管理の準備	手術麻酔管理の準備	手術麻酔管理の準備	手術麻酔管理の準備	
8:30～	朝カンファレンス	朝カンファレンス	朝カンファレンス	朝カンファレンス	朝カンファレンス	
8:40～	手術麻酔管理・術前診察・術後診察	手術麻酔管理・術前診察・術後診察	手術麻酔管理・術前診察・術後診察	手術麻酔管理・術前診察・術後診察	手術麻酔管理・術前診察・術後診察	自習時間： 症例検討カンファレンス・抄読会の準備。午前中のみ。 第4土曜日は症例検討カンファレンス・抄読会・学習発表会。12時～14時。
	当直業務： 該当者のみ。翌日は原則休みとする。	当直業務： 該当者のみ。翌日は原則休みとする。	当直業務： 該当者のみ。翌日は原則休みとする。	当直業務： 該当者のみ。翌日は原則休みとする。	当直業務： 該当者のみ。翌日は原則休みとする。	当直業務（午後～）： 該当者のみ。翌日は原則休みとする。

3-5 評価（EV）

プログラム修了時に東邦大学医学部卒後臨床研修/生涯教育センターが指定する評価表を用いて臨床研修指導医が上記研修内容の達成度を評価する。
また、麻酔科での研修期間中に“360°評価”が実施される場合には、看護師・技師・事務員などの多職種からの多面的評価を受ける。

3-6-1 指導体制

初期研修医は“臨床研修指導医（1名）・初期研修医（1名）”で構成されるチームまたは“臨床研修指導医（1名）・後期研修医（1名）・初期研修医（1名）”で構成されるチームの一員として周術期患者管理を担当する。
指導の具体的内容を以下に記載する。
① 初期研修医は術前診察を行い、その結果を上級医に報告を行う。

- ② 初期研修医は術前診察結果および術前検査結果を総合的に判断し、上級医とともに手術麻酔管理計画を立案する。
 - ③ 初期研修医は手術当日朝のカンファランスにおいて症例のプレゼンテーションを行う。
 - ④ 初期研修医は上級医とともに手術麻酔管理を行う。
 - ⑤ 初期研修医は術後診察を行い、その結果を上級医に報告し、周術期管理に関する指導を受ける。
 - ⑥ 症例検討カンファランス（第4土曜日）：周術期リスクの高い症例ならびに周術期管理が困難であった症例に関して、初期研修医は上級医の指導の下で発表を行う。
 - ⑦ 抄読会（第4土曜日）：初期研修医は上級医が選択した抄読会用の英語論文を熟読しておき、抄読会での討論に積極的に参加する。
 - ⑧ 学習発表：麻酔科選択専攻科目として麻酔科研修中の初期研修医は、麻酔科選択必修研修プログラムの初期研修医が行う学習発表において積極的に討論に参加する。
 - ⑨ その他：周術期管理に関連する重要事項に関しては、上級医が随時ミニレクチャーを行う。
- なお、麻酔科での研修プログラムにおける最終的な指導責任は東邦大学医療センター佐倉病院麻酔科の指導責任者（教授）にある。

3-6-2 臨床研修指導医

臨床研修指導医責任者	北村 享之
臨床研修指導医	甲田 賢一郎
臨床研修指導医	鵜澤 将
臨床研修指導医	佐藤 可奈子
臨床研修指導医	菅野 敬之

3-6-3 協力施設

東邦大学医療センター佐倉病院麻酔科で研修を行うことを原則とするが、下記施設で研修を行なうことも可能である。その際は、病院間で十分な連携を図ったうえで研修を行うこととなる。東邦大学医療センター大森病院麻酔科並びに同大橋病院麻酔科での研修内容については東邦大学医療センター佐倉病院麻酔科での研修に準じる。

〔参加施設〕

- ① 東邦大学医療センター大森病院
- ② 東邦大学医療センター大橋病院