

麻酔学

責任者：麻酔学講座 鈴木 健二 教授

学習方針（実習概要等）：

シミュレーションセンターにおいて気道確保・人工呼吸・血管確保等の基本手技を修得する。手術室にて手術患者を見学することにより、麻酔中の呼吸・循環・代謝等の全身管理法について現場から理解する共に、侵襲から生体を防御する手技について理解を深める。ペインクリニック外来見学により、慢性疼痛患者に対する各種鎮痛法について理解する。

教育成果（アウトカム）：

手術部および麻酔科外来において、指導医と共に患者を診察、検査、治療し、また、シミュレーションセンターにおけるシミュレーショントレーニングを行うことにより、麻酔法、疼痛管理法、周術期の全身管理法を修得する。また、それらの知識、技術を用いて外来や病棟における患者急変時の対応方法を修得する。

（ディプロマポリシー：1,2,3,6）

到達目標（SBOs）：

手術部実習

1. 手術予定患者の全身状態の評価ができる。
2. 全身状態および手術内容を理解し、麻酔法の選択について理由を述べることができる。
3. 麻酔前投薬の種類と投与目的について理解し、現在あまり利用されていない理由を述べることができる。
4. 麻酔中の患者のバイタルサインをとることができる。
5. 静脈路確保と輸液管理の意義について述べることができる。
6. 麻酔チャートを読むことができる。
7. 患者の全身状態と手術侵襲度を評価できる。
8. 術後鎮痛法とその副作用について述べることができる。

外来実習

1. 疼痛発生機序を理解し、その治療法について述べるができる。
2. 外来で一般的に見られる症例に対して、説明することができる。

シミュレーション実習

1. 模擬アンプルを用いて薬液の準備を行うことができる。
2. 患者の体格から維持輸液の速度を算出し、輸液セットで設定することができる。
3. 三方活栓から薬液を投与することができる。
4. 薬液の投与量を計算することができる。
5. シミュレータで再現した患者急変に対して原因を推察することができる。
6. シミュレータで再現した患者急変について、上級医に iSBAR で報告できる。

特に留意すべき注意事項

事前配布資料を熟読のうえ、疑問点があれば初日オリエンテーションのときに質問すること。

事前学修内容および事前学修時間：

事前配布資料の中に、説明できる（≠調べてくる、教科書を読んでくる）ようになっているべき項目を記載しているので、自分の知識と能力に応じて予習をしていくこと。

火曜日の実習については、必要に応じて患者カルテの情報について、教科書、レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。

また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール[麻酔学]

指導医師名：①鈴木健二教授 ②永田博文准教授 ③大畑光彦准教授 ④小林隆史准教授 ⑤熊谷基講師 ⑥脇本将寛講師 ⑦水間謙三講師
 ⑧中野雄介講師 ⑨相澤純特任講師（医学教育学講座） ⑩酒井彰助教 ⑪佐藤美浩助教 ⑫畠山知規助教 ⑬宮田美智子助教 ⑭鈴木翼助教
 ⑮田村雄一郎助教 ⑯本郷修平助教 ⑰青木優子助教（緩和医療学科） ⑱高橋裕也助教（任期付） ⑲小川祥平助教（任期付）
 ⑳渡辺陽子助教（任期付） ㉑永塚綾助教（任期付） ㉒溝部宏毅非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	症例検討、オリエンテーション～移動 [場 所] [医局～移動] [指導医] ⑨	シミュレーション実習（急変対応） [クリニカルシミュレーションセンター] ⑨	シミュレーション実習（薬剤調剤と輸液からの投与） [クリニカルシミュレーションセンター] ⑨	シミュレーション実習（気道管理） [クリニカルシミュレーションセンター] ⑨
火	心臓血管手術の麻酔見学 [場 所] [循環器センター手術室] [指導医] ④⑧⑮	心臓血管手術の麻酔見学 [循環器センター手術室] ④⑧⑮	心臓血管手術の麻酔見学 [循環器センター手術室] ④⑧⑮	心臓血管手術の麻酔見学 [循環器センター手術室] ④⑧⑮
水	症例検討、麻酔実習 [場 所] [医局、手術室、外来] ①②⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒ [指導医]	麻酔実習 [手術室、外来] ①②⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒	麻酔実習 [手術室、外来] ①②⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒	麻酔実習 [手術室、外来] ①②⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒
木	ペインクリニック見学実習 [場 所] [医局、外来] ③⑫⑯ [指導医]	ペインクリニック見学実習 [外来] ③⑫⑯	ペインクリニック見学実習 [外来] ③⑫⑯	ペインクリニックレクチャー [医局] ③⑫⑯
金	抄読会～麻酔実習 [手術室] [場 所] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑ [指導医]	麻酔実習 [手術室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑	麻酔実習 [手術室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑	態度、技能の試験 [手術室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
手術用機械	閉鎖循環式麻酔器	1台	麻酔器の取り扱い
手術用機械	麻酔回路	一式	〃
手術用機械	気管挿管用器具		〃
手術用機械	声門上器具		〃
手術用機械	喉頭鏡		〃
診断用機械	各種モニター		患者監視用
診断用機械	心電図	1台	〃
診断用機械	血圧	1台	〃
診断用機械	パルスオキシメータ	1台	〃
診断用機械	吸気ガスモニタ	1台	〃
診断用機械	麻酔ガスモニタ	1台	〃
診断用機械	心拍出量計	1台	〃
診断用機械	筋弛緩モニタリング装置 (TOF ウォッチ)	4台	臨床実習における筋弛緩モニタの指導
実習用機械	気管内吸引セット		麻酔器の取り扱い
実習用機械	硬膜外麻酔シミュレータ	1台	〃
実習用機械	動脈血採血シミュレータ	1台	〃
実習用機械	ニューロサモ一式 (高周波熱凝固装置)	1台	ペインクリニック実習供覧
実習用機械	連続心拍出量測定装置	1台	麻酔実習供覧
治療用機械	近赤外線治療器スーパーライザー (HA-550)	1台	ペインクリニックにおける使用の紹介
治療用機械	半導体レーザー治療器 (MODEL MLD-1005)	1台	〃
視聴覚用機械	パソコン (TWOTOPVIPE66P5B)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	液晶モニター	1台	〃
その他	複写機 (imagio NEO C4550)	1台	講義資料作成用
診断用機械	小型デジタル温度計 (BDT-100)	1台	〃
診断用機械	簡易血中乳酸測定器 (LT1710)	1台	〃
診断用機械	超音波画像診断装置 (Micro Maxx)	一式	〃
その他	シュレッダー (V226C)	1台	症例検討後の個人情報保護

教科書・参考書等：

なし

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点