

麻 醉 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 道 勇 学 (代理)

【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

学生は、手術・麻酔が生体の生理機能に大きな負の影響を与え、それが手術患者の短期・長期にわたる合併症発生の原因となることと、その影響を薬理的・生理学的に制御することが安全で質の高い周術期医療の実現につながることを理解し、関連分野の研究プロジェクトを独立で立案・遂行できる能力を身につける。

(2) 学修の到達目標

- ① 各種麻酔薬・麻酔補助薬の細胞傷害作用とその機序を説明できる。
- ② 手術・麻酔に伴う視床下部－下垂体－副腎系の活性化が手術予後に与える影響とその機序を説明できる。
- ③ 手術に伴う侵害刺激が術後遷延痛に与える影響とその機序を説明できる。
- ④ 自律的・積極的に上記テーマに沿って研究計画を立案し実施できる。
- ⑤ 培養細胞を用いて、各種麻酔薬・麻酔補助薬によるアポトーシス、活性酸素の発生、ミトコンドリア膜電位の変化を測定できる。
- ⑥ ラットを用いた腹膜炎敗血症モデルを作成し、生存時間、各臓器障害の顕微鏡的評価、免疫染色を実施できる。

3 授業内容

【講義】	以下に関する講義を行う。 各種麻酔薬・麻酔補助薬の細胞傷害作用とその機序 手術・麻酔に伴う視床下部－下垂体－副腎系の活性化が手術予後に与える影響とその機序 手術に伴う侵害刺激が術後遷延痛に与える影響とその機序
【演習】	以下に関するプレゼンテーションと質疑応答を行う。 各種麻酔薬・麻酔補助薬の細胞傷害作用とその機序 手術・麻酔に伴う視床下部－下垂体－副腎系の活性化が手術予後に与える影響とその機序 手術に伴う侵害刺激が術後遷延痛に与える影響とその機序
【実験研究】	培養細胞を用いて、アポトーシス、活性酸素の発生、ミトコンドリア膜電位の変化を測定し、各種麻酔薬の細胞傷害作用ならびにそれを修飾する因子を探索する。 ラットを用いた腹膜炎敗血症モデルを作成し、生存時間、各臓器障害の顕微鏡的評価、免疫染色を実施し、麻酔薬・自律神経活動を修飾する薬剤の影響を調べる。

4 成績評価の方法・基準

- 実験に関するプレゼンテーション
- 課題レポート
- 口頭試問

によって総合的に評価する。

5 教科書・参考図書

Miller's Anesthesia (ELSEVIER, Ronald Miller et al, 2014)

Textbook of Critical Care (ELSEVIER, J.L Vincent et al, 2016)

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

概ね一週間に7時間の準備学習が望まれる。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

手術・麻酔が生体に及ぼす影響について高度で専門的な知識を論理的思考能力を獲得し、周術期管理の専門家として、指導的役割を果たすことができる。

研究活動、プレゼンテーション、論文作成を通じて、自律的に周術期医療に関する問題点を発見し、それを解決する研究を遂行できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

プレゼンテーション、課題レポート、口頭試問の内容については個別に指導する。

9 履修上の留意点

臨床と結びついた課題を見だし、将来の発展に結びつけるような知識、技術、研究法を身につけるように努力をする。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先