

輸血・細胞治療医学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 中山 享之

【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

現代医学において、輸血療法は日常診療上、欠かせない治療法あり、血液細胞を用いた細胞治療の一つである。さらに、再生医療などの細胞を用いた治療法は今後、重要な治療法となると考えられる。輸血・細胞治療医学は血液製剤の適正使用および輸血医療の安全性の向上、骨再生や軟骨再生など再生医療や悪性腫瘍に対する癌免疫療法など、今後の医療に大いに役に立つ。この観点から、学生は輸血医学、再生医療、免疫細胞療法などの細胞治療医学について、血液等の細胞に関する最新の知識、培養等の細胞を用いた最新の技術を修得することを目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① 輸血副作用の頻度などの統計から発症要因を説明できる。
- ② アレルギー性輸血副作用に関連する検査を実施できる。
- ③ 脂肪組織由来の間葉系幹細胞から骨細胞等へ分化誘導が実施できる。

3 授業内容

【講義】	輸血医学及び再生医療に関連した細胞治療医学について、従前の背景を説明し、最近の進歩、現状の問題点、将来の展望について講述する。
【演習】	輸血副作用、間葉系幹細胞に関する情報及び論文について抄読を行い、文献的考察を踏まえた討論を行う。 アレルギー性輸血副作用において肥満細胞、好塩基球の役割等について文献的考察を踏まえた討論を行う。
【実験研究】	肥満細胞、好塩基球の培養、抗原刺激による分泌物の測定、特異分子の発現などを調べる。 間葉系幹細胞の培養、細胞処理、分子生物的手法による各種遺伝子発現等、シグナル等の検索を行う。

4 成績評価の方法・基準

- ・ 輸血副作用に関して、これまで判明している種類、要因、リスク、頻度などについて小テストをする。評価基準はこれらの項目が理解されているとする。
- ・ 輸血副作用に関して、統計的解析を用いて、発生頻度、要因、血液製剤リスク、受血者リスクなどを考察してレポートする。評価基準はレポート内容が論理的に考察されている事とする。
- ・ アレルギー性輸血副作用に関して、肥満細胞や好塩基球の働きなどを実験研究で解明し、論文などを提出する。評価基準は雑誌等に発表する事とする。
- ・ 間葉系幹細胞に関しては、これまでに判明している事項について文献的考察をしてレポートする。評価基準はレポート内容が論理的に考察されている事とする。
- ・ 間葉系幹細胞に関して、分化・増殖機序などを実験研究で解明し、論文などを提出する。評価基準は雑誌等に発表する事とする。
- ・ 総合評価は小テスト、レポート、提出物等を含めて評価する。評価基準は各々の評価基準を基に総合的に評価する。

5 教科書・参考図書

- ・ 輸血学テキスト, 大坂顯通, 中外医学社, 2013年
- ・ Technical Manual, Mark K. Fung, AABB, 2017 年
- ・ 雑誌: Transfusion, Vox Sanguinis, Blood, Stem cells

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

- ・ 事前にテキスト, 関連医学雑誌の関連事項などに目を通しておく。(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・ アレルギー性輸血副作用に関する論文作成を通して, 輸血医学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。
- ・ 間葉系幹細胞に関する論文作成を通して, 再生医療分野での専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

- ・ レポートは, 評価後返却されるが, 内容に不足・謝りがある場合は再提出を求める事がある。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	中山 享之				