

血液内科

■研修内容の概要

京都大学血液内科の研修プログラムでは、悪性リンパ腫、急性白血病、多発性骨髄腫などの造血器腫瘍や、特発性血小板減少性紫斑病、再生不良性貧血、血友病といった良性の造血器疾患に関する診断・治療について効率よく学ぶことができます。さらに、骨髄移植や臍帯血移植といった造血細胞移植に関しても、担当医として診療を行うことで、移植医療に関する理解を深めましょう。

当科の研修プログラムを通じて多くのことを習得できますが、特に次の項目は重要であり、血液内科を志望する研修医にはもちろんのこと、他科を志望する研修医にとっても、必ず役に立つプログラムと考えています。

- ① 抗癌剤治療の適切なマネジメント：白血病やリンパ腫の治療では、有害事象の発生頻度の高い抗癌剤の多剤併用療法を行うことが多く、その治療を通じて口内炎、嘔気・嘔吐、下痢、皮疹、発熱、臓器障害、発熱性好中球減少症、汎血球減少症など様々な合併症に対して、適切に対応する方法を学ぶことができます。
- ② 感染症のマネジメント：発熱性好中球減少症は初期対応を間違えると致命的となり得る化学療法後の重要な合併症です。当科において、発熱性好中球減少症を経験する頻度は非常に高く、短期間の研修にて、発熱性好中球減少症のマネジメントを習得することが可能です。また、その知識・経験は、他科でも必ず生かせると思います。その他、化学療法後や移植後の患者さんにおいて、通常経験することのない感染症（辺縁系脳炎、出血性膀胱炎といったウイルス感染症など）や日和見感染症（ニューモシスティス肺炎など）を経験することも多く、医師としての経験値を高めることが可能です。
- ③ 赤血球・血小板輸血：急性白血病や造血細胞移植後は、骨髄抑制のため、頻回の赤血球・血小板輸血が必要となります。日々の血算の結果を正しく解釈し、適切に輸血をオーダーし、実施することを、研修を通じて学んでいきましょう。
- ④ 内科的全身管理を学ぶ：強力な化学療法や造血細胞移植により様々な合併症が起こり得ます。薬剤や感染症などを契機に心不全、腎不全はしばしば発生し、適切にマネジメントすることが治療の成功の鍵となります。DIC、出血、肺炎、血栓症などの対応もしばしば経験します。その経験は必ず、今後の医師生活の糧になると思います。
- ⑤ チーム医療の重要性：造血器腫瘍の患者には若い人も多く、また強力な化学療法や造血細胞移植など合併症の頻度が高い治療を行い長期にわたり管理していくため、チーム医療がかかせません。当科では、医師、看護師だけではなく、薬剤師、理学療法士、栄養士、ソーシャルワーカーなど様々な職種の方が治療に関わり、診療にあたっています。多職種による移植カンファレンスも週1回行っています。これらを通じて、チーム医療の重要性を学んでいただきたいと思います。

■ 1年次の研修目標

- ① コミュニケーションスキル：長期間にわたり化学療法を受けている患者さんや様々な年齢層の患者さんに対して、しっかりと向き合い、日々の診療を通じて、コミュニケーションスキルを学びましょう。
- ② 感染防護、手指衛生：院内感染予防のための感染防護策を正しく理解しましょう。
- ③ 輸血・サイトカイン製剤使用：血算の結果を正しく理解し、赤血球輸血、血小板輸血、G-CSF製剤投与などの必要性を理解し、正しくオーダーすることができます。
- ④ 感染症のマネジメント：抗細菌薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬の特性を理解し、適切に選択していただけるようにします。
- ⑤ 造血器疾患の診断：造血器疾患の診断に関する知識を深めていただき、その診断にかかせない、細胞表面マーカーによる細胞診断や染色体・遺伝子学的診断法、免疫染色を含む病理診断に関して学びましょう。
- ⑥ 手技：採血、末梢静脈ライン確保、血液培養採取などの基本的処置のみならず、個々の習熟度に応じて骨髄検査、髄液検査、中心静脈ライン確保などの手技に関しても習得できます。
- ⑦ カンファレンス・学会発表：カンファレンスでは、適切なショートサマリの作成、効率の良いプレゼンテーションのスキルを学んでいただきます。また、学会での発表に関しても積極的に行い、発表を通じてスライドの作成方法、学会におけるプレゼンテーションの仕方を習得しましょう。

■ 2年次の研修目標 1年次で血液内科で研修した研修医は、さらに一歩進んだ血液疾患の鑑別診断や治療適応の判断に関しても、症例を通じて学んでいきましょう。

本人の希望・習熟度に応じて、学会発表にとどまらず、症例報告等、論文執筆も行っていただければと思います。

■ 研修医レクチャー

カルテの書き方・診察方法、発熱性好中球減少症、急性白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、造血細胞移植、分子標的薬、がん免疫療法などのテーマに関して毎週レクチャーを行っています。

■ 他部門との合同カンファレンス

CT、MRI、FDG-PETなどの画像検査やリンパ節生検などの病理検査の所見を正しく解釈し、診断することは、血液内科のみならず、多くの分野の臨床医にとって必須となる基礎的な素養です。血液内科では、放射線診断科とは毎週、病理診断科とは隔週で、合同のカンファレンスを行っており、各分野の専門家とディスカッションすることで診断能力の向上を図っています。また、小児科とは隔月で造血細胞移植についての合同カンファレンスを開催し、情報交換を行っています。

■ 研修が推奨される診療科

他の内科系診療科、ICU、初期診療・救急科、放射線診断科、放射線治療科、検査部・感染制御部、病理診断科

■ 診療科からのメッセージ

造血器腫瘍は、抗がん剤への感受性が高く、内科的治療による治療効果が高い疾患です。全身に腫瘍の広がった患者さんが化学療法でみるみる良くなっていくのは血液内科の醍醐味で、大きなやりがいを感じます。

造血器腫瘍の治療はここ十数年で大きく進歩しました。この分野は研究が盛んで、他の癌種に先駆けて抗体療法や分子標的薬、CART療法などの細胞療法が実用化され、また、がん幹細胞など腫瘍学の新しい概念も最初に実証されました。

血液内科は将来的に研究者の道を考えている方にとっても魅力的です。臨床的にも造血器腫瘍の分類・治療は高度化し、また、造血細胞移植やCART療法などの細胞療法があるのも大きな特徴で、高い専門性を身につけることができます。造血器腫瘍は今後も新しい治療法が続々と登場し、さらに治療のしがいのある疾患になっていきます。

皆さんと一緒に仕事ができることを楽しみにしています。

■ 問い合わせ先

血液内科 高折 晃史教授

連絡先：075-751-3150

(担当：諫田 淳也 助教；email：jkanda16@kuhp.kyoto-u.ac.jp)



病棟カンファレンス風景



回診風景