

輸血細胞治療部

Department of Transfusion Medicine
and Cell Therapy

輸血細胞治療部長
前川 平



安全で効果的な輸血医療をめざして

京都大学では、日常の診療に加えて、基礎研究成果を臨床応用させるため、探索的臨床試験研究(トランスレーショナル・リサーチ)に力が注がれている。このため、従来の輸血部から、輸血管理サービス業務を包含したかたちで、細胞治療や再生治療などの探索的臨床試験研究を支援するため“輸血細胞治療部”として大きな変貌を遂げつつある。

当部の基本的使命である院内における安全で効率的な輸血療法の実施とその指導を行うとともに、エビデンスに基づいた先端医療の開発に取り組んでいる。基礎研究においても、新しい分野にチャレンジし続けており、大学病院における輸血部門の新しいデファクトスタンダードを示すべく日夜努力している。

代表的診療対象疾患

血液製剤を必要とする手術症例や、抗がん剤治療あるいは造血器疾患などのために骨髄機能が低下している症例。造血幹細胞採取などアフエーシスが必要な症例。HLA抗体検査が必要な臓器移植症例など。

業務内容の特徴と実績

先端医療の開発・支援を包含した部門へ

1973年、京大病院に輸血部が設置され、2003年に輸血細胞治療部へと改称。従来の輸血管理サービス部門に加えて、先端医療の開発および支援を包含した部門へと変遷を遂げている。

当院は、輸血学会認定医および認定輸血検査技師が院内の輸血療法の指導と輸血管理を行っており、日本輸血学会認定医制度認定施設に指定されている。

輸血診療業務の年間実績は以下のとおりである。

- ①血液製剤管理：購入(血液センターへの発注：91,660.0単位)と保管、各診療科への払い出し(92,077.5単位)、血液製剤(赤血球)への放射線照射(25Gy)(4,382バッグ)。
- ②輸血検査業務：ABO型、Rho(D)型(15,042件)、不規則抗体スクリーニング(7,288件)、不規則抗体同定(325件)、血液交叉試験(10,373件)、抗体価測定(722件)、組織適合性試験(HLA血清・

DNAタイピング：363件、HLA抗体検査：711件、リンパ球クロスマッチ：120件)

- ③採血業務：自己血輸血のための術前貯血(722単位、225症例)、アフエーシス(75件)
- ④血液製剤の調整：血漿除去製剤の調整(洗浄赤血球製剤、洗浄血小板製剤：370件)
- ⑤骨髄液血漿除去、濃縮(7件)、末梢血幹細胞等の処理・保存(76件)、血症除去(4件)。
- ⑥輸血医学教育：医学部学生、研修医、人間科学専攻学科学生に対して臨床に則した教育と実習を行っている。

高度先進医療の取り組み

新たな細胞療法の開発などを推進

臨床研究として、表面プラズモン共鳴を利用した抗A/B抗体の検出法の確立、生体肝移植時の輸血療法や先天性胆道閉鎖症例のHLAに関して報告をした。基礎研究としては、新規Abiチロシンキナーゼ阻害剤Bafetinib(INNO-406)を用いた分子標的治療法の開発を行ってきた。

現在、造血器悪性腫瘍の新たな分子標的を探索するため、白血病の病態形成および正常の造血における転写制御機構の解明を進めている。また、間葉系幹細胞の造血への関与に注目し、造血器疾患における機能的意義の解明と間葉系幹細胞を用いた新たな細胞療法の開発を行っている。