

血液内科研修プログラム

プログラム指導者 北野 敏行・田端 淑恵

1. 基本理念

- ① 内科の診療能力の基盤の上に、質の高い血液内科診療を実践し、全人的な医療の実践を目指す。
- ② 病む人の立場に立つ医師としての基本姿勢、態度を身につける。
- ③ 医師、看護師、コ・メディカル部門とともに、チーム医療のために必要なコミュニケーション能力を身につける。
- ④ 医師としてのプロフェッショナリズムとリサーチマインドを育む。
- ⑤ すべての患者に標準的医療を提供するとともに先進医療の健全な発展・普及と臨床血液学研究の進歩をはかる。

2. 研修の目的と特徴

血液専門医として、血液疾患を理解し、的確な診断のもとに、最適で最新の医療を提供することが領域専門医としての使命であり、そのために他の医療職と共に円滑なチーム医療を実施するとともに、他の診療領域と連携し、総合的で、全人的な血液疾患治療を実施することが求められます。

当院は位置的に大阪市の要所にあり、各診療科が質の高い医療を提供できる体制を整えた中核病院です。当院血液内科は日本血液学会の専門研修認定施設であり、さい帯血バンク登録移植医療機関、非血縁者間骨髄採取認定施設・移植認定診療科、非血縁者間末梢血幹細胞採取認定施設・移植認定診療科でもあり、指導体制も整っており、研修の場として恵まれた環境です。

3. 指導体制

研修責任者: 北野 俊行	日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・指導医、日本血液学会専門医・指導医・評議員、日本がん治療認定医機構がん治療認定医、日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医・指導医、京都大学臨床教授
指導医: 田端 淑恵	日本内科学会認定内科医、日本血液学会認定血液専門医・指導医、日本造血・免疫細胞療法学会造血細胞移植認定医、日本がん治療認定医機構がん治療認定医、細胞治療認定管理師、京都大学医学博士
指導医: 坂本 宗一郎	日本内科学会認定内科医・総合内科専門医、日本血液学会専門医・指導医、京都大学医学博士
指導医: 稲野 将二郎	日本内科学会認定医、日本血液学会専門医・指導医、日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医、京都大学医学博士
指導医: 高橋 慧	日本内科学会認定医、日本血液学会専門医、京都大学医学博士
指導医: 島田 充浩	米国内科学会認定専門医

4. 到達目標

(1) 一般目標

血液疾患は、複数の臓器障害や重篤な合併症を伴う疾患であることから、その治療においては内科専門医・小児科専門医としての総合的診療能力が求められる。その上で血液専門医は、分子生物学、分子遺伝学、形態学、臨床検査学に関する先進的・基盤的知識を必須とした診断能力、大量化学療法や造血細胞移植、分子標的療法といった専門的治療を行う診療能力、およびチーム医療の中心となるコミュニケーション能力が求められる。さらに、悪性腫瘍や難治性疾患からなる血液疾患を有する患者を治療する医師として、高い人間性とプロフェッショナリズムを有さなければならない。また、高度で専門的かつ最新の医療を実施する血液疾患領域においては常に医療安全を心掛けるとともに、高い倫理観が必要とされる。

(2)行動目標

- ① 臨床血液のスペシャリストとして、血液疾患に対して的確な診断を下し、最善の治療計画を立案し、実践する。
- ② 他診療科からの血液疾患に係るコンサルトに適切に対応する。
- ③ 他診療科との緊密な連携をとった診療ができる。
- ④ 血液診療におけるチームのリーダーとしてのコミュニケーション能力を有するとともに、難治性である血液疾患患者に寄り添う豊かな人間性を有する。
- ⑤ 臨床血液学に関する最新の知識と技能を得るとともに、研究の進歩を吸収し、血液専門医として、常に向上する姿勢を持つ。
- ⑥ 後輩専攻医、初期研修医、医学部学生の指導を行う。メディカルスタッフを尊重し、指導を行う。

(3)経験、修得すべき事項

- ① 経験すべき頻度の高い症状
- ② リンパ節腫脹、発疹、発熱、動悸、呼吸困難、鼻出血、咳・痰、腹痛、嘔気、便通異常、腰痛、体重減少、不眠、不安・抑うつなど
- ③ 緊急を要する症状、病態
- ④ ショック、意識障害、大量出血
- ⑤ 経験すべき疾患、病態
- ⑥ 各種貧血（鉄欠乏性、再生不良性、悪性、溶血性、二次性等）、白血病、骨髄異形成症候群、骨髄増殖性疾患、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、血小板減少症、凝固異常、血栓性疾患、DIC、感染症（ウイルス、細菌、真菌）、不明熱、後天性免疫不全症

(4)習得すべき知識、検査

- ① 貧血の鑑別診断
- ② 末梢血液像の見方
- ③ 骨髄塗抹標本、骨髄組織像の見方
- ④ リンパ節生検における特殊検査とその意味
- ⑤ 出血・凝固異常の鑑別診断
- ⑥ 造血器腫瘍性疾患の鑑別診断
- ⑦ 血清蛋白異常症の鑑別診断
- ⑧ 血液疾患に関する画像診断（胸腹部 CT、MRI、シンチグラム、PET 等）
- ⑨ 病型分類（表面マーカーによる診断、DNA 診断、染色体分析、リンパ節の病理組織像など）
- ⑩ 抗腫瘍剤の作用機序と副作用
- ⑪ 造血幹細胞移植に関する知識
- ⑫ 免疫不全に伴う感染症の鑑別診断と治療法

(5) 習得すべき検査および治療手技

- ① 末梢血および骨髄塗抹標本の作製
- ② 骨髄穿刺・生検
- ③ 腰椎穿刺、胸腔・腹腔穿刺
- ④ 中心静脈穿刺
- ⑤ フローサイトメトリー法の提出と解釈
- ⑥ 染色体・遺伝子検査の提出と解釈

(6) 習得すべき治療法

◆意義を理解し、自らもその一部～全部を実施するもの

- ① 各種貧血の治療

- ② 成分輸血療法 自己血輸血
- ③ 瀉血療法
- ④ 免疫抑制療法 ステロイド療法
- ⑤ 各種造血器腫瘍の化学療法
- ⑥ compromised host における感染症の治療、無菌室での治療
- ⑦ DIC の治療
- ⑧ サイトカイン療法
- ⑨ 抗体療法 分子標的療法
- ⑩ 末梢血幹細胞採取、骨髄採取
- ⑪ 造血、免疫細胞凍結保存
- ⑫ 造血幹細胞移植(末梢血、骨髄、臍帯血)

◆意義を理解し、適応を判断できるもの

- ① 悪性リンパ腫、骨髄腫等の放射線療法
- ② 血漿交換療法

◆緩和ケア

◆ターミナルケア

5.教育スケジュール

1) 研修医が参加する週間スケジュール(義務および任意を含む)

移植症例・病棟カンファレンス	水曜日	15:00-16:00 pm
顕微鏡カンファレンス	火曜日	16:00-17:00 pm
カルテ回診、病棟回診	木曜日	15:00-16:30 pm
内科症例検討会および CPC	木曜日	17:00-18:00 pm
ランチョンレクチャー	金曜日	12:00-12:40 pm

2) 研修医が参加して有益と思われる行事

北野臨床血液セミナー	年 1 回
Meet the Hematologist	年 1 回

6.研修方法

(1) 臨床現場での学習

- ・ 入院患者の担当医として経験を積む
- ・ 初診を含む外来の担当医として経験を積む
- ・ 血液疾患領域の救急診療の経験を外来あるいは当直で積む
- ・ 診療科カンファレンスおよび関連診療科とのカンファレンスを通じて、病態と診断、治療の立案等を学ぶ
- ・ 死亡症例については剖検所見を含め、そのプロセスと原因について深く理解する
- ・ 抄読会、勉強会を実施し、標準的治療、先進的治療についての知識を深め、担当症例の治療にフィードバックする

(2) 臨床現場を離れた学習

日本血液学会学術集会及び関連学会において、国内外の標準的治療、先進的治療および血液学における最新の基礎研究の成果を学ぶ。また、これらの学会を含め、医療倫理、医療安全、利益相反にかかるセミナー、講演会に参加し、医師として必要な倫理を学ぶ。

(3) 自己学習

希少疾患および主として外来で診断・治療を行う疾患については、研修期間に十分経験できない可能性がある。そのような疾患については、症例検討カンファレンス、学会等で病態・診断・治療について学習する。また、学会編集の診療ガイドライン、専門医テキストやインターネットを活用した自己学習を継続する。

(4) 専門研修中の年度毎の知識・技能・態度の修練プロセス

専門研修修了時には、血液疾患診断・治療に必要な基本的な手技を獲得するとともに骨髓像の評価・判定といった基本的な検査能力および血液疾患の特殊検査の検査能力を身に付け、血液疾患の薬物療法の立案・実施をすることができる。さらに、単独で血液疾患を担当するとともに後進の指導が可能となる。