

## 血液内科

### 【研修目標】

#### 一般目標 GIO :

血球異常の背景を理解し、鑑別に必要な検査を実施できるようにする。造血器腫瘍(白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫)の診断・治療を経験し、免疫不全患者の感染症予防・診断・治療や、輸血・輸液管理など、化学療法の実行に必要な全身管理能力を身につける。

#### 行動目標 SBOs :

##### 1) 基本的知識

- ① 血球細胞の分化と機能を説明できる。
- ② 凝集・凝固・線溶機序を説明できる。

##### 2) 主要症候と診察

- ① 貧血の症状・所見・経過から、鑑別疾患を列挙できる。
- ② 出血傾向の症状・所見・経過から、鑑別疾患を列挙できる。
- ③ リンパ節腫脹・肝脾腫の所見をとることができる。

##### 3) 基本となる診断・検査・手技

- ① 末梢血液像を作成・読影できる。
- ② 骨髄穿刺検査を実施できる。
- ③ 骨髄像を読影できる。
- ④ 凝固・線溶検査を実施し、結果を解釈できる。
- ⑤ 血漿蛋白・免疫グロブリン検査(電気泳動)を実施し、結果を解釈できる。
- ⑥ 全身CT検査を読影し、リンパ節腫脹を評価できる。
- ⑦ リンパ節検体の処理法を説明できる
- ⑧ 中心静脈ルートを確保できる。

##### 4) 基本となる治療法

- ① 適切な補充療法(鉄、ビタミンB<sub>12</sub>、葉酸)ができる。
- ② 悪性腫瘍に伴う疼痛緩和ができる。
- ③ 赤血球・血小板輸血を適切なタイミングで実施できる。
- ④ 白血球コロニー刺激因子(G-CSF)の適応を説明できる。
- ⑤ 好中球減少時の発熱に対し、初期対応ができる。
- ⑥ 免疫不全患者に対する感染予防策を説明できる。
- ⑦ 日和見感染症の診断・治療ができる。

## 【研修方略】

はじめに：

血液内科は総合内科、膠原病内科、老年内科と合同で診療にあたっています。内科必修研修では、「総合・血液・膠原病・老年内科」として選択、2年次選択研修では、「血液内科」もしくは「総合・血液・膠原病・老年内科」として選択して下さい。2年次研修の場合は期間を選択できますが、入院が長期に渡る疾患が多いため、短期の研修では新患に恵まれないかもしれません。少なくとも3週間以上の研修を推奨します。

**研修期間**：1年次もしくは2年次に総合内科、膠原病内科、老年内科と合同で4週間、2年次選択（3週間以上を推奨）

**研修内容**：

- ① 受け持ち患者は血液疾患を中心とし、血液内科医師（＋総合内科・膠原病内科医師）と共に診療にあたる。2年次研修では、総合内科の院外講師カンファレンス（通称栗カン）は参加を課さないが、受け持ち患者数を厚くして研修の充実をはかる。
- ② 悪性疾患が多いため、患者と綿密にコミュニケーションをとり、精神的なケアに努め、良好な信頼関係を築けるようにする。「退院したら先生の外来でお願いしますわー！」とってもらえたら最高。
- ③ 血液悪性腫瘍の化学療法は、他領域の化学療法と比べてはるかに強力＝毒性が強く、適切な管理・支持療法が遂行できれば、他領域の化学療法は怖くなるはず。よって、将来内科医を目指す者のみならず、がん治療に携わるすべての者に経験して欲しい。
- ④ 主治医としての自覚を持ち、患者のことを最も把握しているのはもちろん、当該疾患の最新の治療方針につき情報収集に努めること。「上級医に教えてやる」ぐらいの気概でちょうど良い。
- ⑤ 血液内科では頻回に講演会・研究会があり、可能な限り参加する。仕事を残さないよう、時間管理をスマートに行うこと。
- ⑥ 毎月第3火曜日は、名古屋市立大学病院のリンパ腫カンファに参加する（当院の病理標本についても供覧検討する）。化学療法の遂行にあたり病理所見がいかに大切であるか、実感する。
- ⑦ 血液検査をはじめ検査室のスタッフと密に連携し、血球異常をみたら、自分の目でスミア標本を確認する習慣を身につける。血小板減少→凝集は？サイズは？破碎赤血球は？、異型リンパ球→どんな？と条件反射的にチェックできれば合格。

- ⑧ 研修後半までに、採血、輸血のオーダーを主体的に出せるようにする。そのためには、輸血製剤の供給・管理体制を含めバックグラウンドを理解する必要がある。
- ⑨ 骨髄穿刺を経験したときは、自分の受け持ち患者でなくても必ず上級医と連絡をとり骨髄像を読影すること。骨髄像で何を観るべきか、何が診断できるのか、を知らなければ骨髄穿刺の適応を理解することはできない。
- ⑩ 時間の許す限り、血液内科の外来につくこと。近年の動向と、当院のタイトな病床管理体制から、多くの重要疾患が外来のみで管理されており、経験値のかさ上げを目指して欲しい。
- ⑪ その他：「総合内科」「膠原病内科」「老年内科」の項を参照。

週間スケジュール：「総合内科」の項を参照。

作成を期待するレポート：

- 1) 貧血
- 2) 血小板減少
- 3) 悪性リンパ腫
- 4) 多発性骨髄腫
- 5) 発熱性好中球減少症

【研修評価】

研修中にフィードバックを繰り返し、形成的評価を行う。作成レポートを合格水準に達するまで指導する。

SB0s	領域	目的	方法	測定者	時期
1)①	想起	形成的	口頭試験	指導医	ローテーション終了時
1)②	想起	形成的	口頭試験	指導医	ローテーション終了時
2)①	想起	形成的	口頭試験	上級医・指導医	カンファレンス時
2)②	想起	形成的	口頭試験	上級医・指導医	カンファレンス時
2)③	技能	形成的	観察記録	上級医・指導医	ラウンド時
3)①	技能	形成的	口頭試験	上級医・指導医	随時
3)②	技能	形成的	観察記録	上級医・指導医	随時
3)③	技能	形成的	口頭試験	上級医・指導医	随時
3)④	解釈	形成的	観察記録	上級医・指導医	随時
3)⑤	解釈	形成的	観察記録	上級医・指導医	随時
3)⑥	技能	形成的	観察記録	上級医・指導医	随時
3)⑦	想起	形成的	口頭試験	指導医	ローテーション終了時
3)⑧	技能	形成的	観察記録	上級医・指導医	随時
4)①	問題解決	形成的	口頭試験	指導医	ローテーション終了時
4)②	解釈	形成的	観察記録	上級医・指導医	随時
4)③	問題解決	形成的	観察記録	指導医	随時
4)④	想起	形成的	口頭試験	指導医	カンファレンス時
4)⑤	問題解決	形成的	観察記録	上級医・指導医	随時
4)⑥	解釈	形成的	観察記録	上級医・指導医	カンファレンス時
4)⑦	問題解決	形成的	観察記録	上級医・指導医	カンファレンス時