

# 血液内科初期研修カリキュラム

## 【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、化学療法の遂行に必要な全身管理能力を身につける。

### 行動目標 SB0s :

#### 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骨髓穿刺検査を実施できる。
- ③骨髓像を読影できる。
- 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と合同で診療にあたっており、研修スケジュールは概ね共通としてあります。2年次研修で「総合内科」を選択することにより血液疾患の診療に携わることができますが、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。方略は「総合内科」の項を参照して下さい。

血液疾患を少しでも多く経験し上記研修目標を達成したいとの希望があれば、「血液内科」を選択することが可能です。この場合の方略につき、以下に示します。

**研修期間**：2 年次 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。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、その代わり労働時間と根性を考慮しつつ受け持ち患者数を約 2 倍とする。
- ②特に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！」と言ってもらえたら最高（時にみえます）。
- ③血液悪性腫瘍の化学療法は、あらゆるがんの中で最も強力＝毒性が強い。これに対して適切な管理・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」ぐらいの気概で望む者は、可愛い気はないが高く評価したい。
- ⑤血液内科では頻回に講演会・研究会があり、該当日はカンファレンスを早めに切り上げて出かけます。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していただきます）。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骨髓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髓像を読影すること。骨髓像で何が診断できるのか、がわからなければ骨髓穿刺の適応を検討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。特に DPC 時代に入り、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」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。

SBOs	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