

## 2. 診療科プログラム

### 血液内科

#### ○血液内科の概要

##### 1. 血液内科の特色

血液疾患、特に造血器腫瘍は、近年、発症頻度が増加傾向であり、専門的医療が最も求められる。当科は埼玉県西部の血液疾患診療の中核として活動してきたが、2007年4月に開院した埼玉医科大学国際医療センターの造血器腫瘍科では造血器腫瘍と造血幹細胞移植に特化した診療を行うことになった。当科では各種の貧血性疾患、再生不良性貧血や骨髄異形成症候群などの造血障害や凝固異常や血栓症とともに多発性骨髄腫、悪性リンパ腫、白血病などの造血器腫瘍の診療も行っており、造血幹細胞移植を除くすべての血液疾患に対応した診療を経験することができる。当科には、クラス1,000レベルの無菌病室2床とクラス10,000レベルの準無菌病室10床、ベッドアイソレーター（簡易無菌装置）11機が配備されており、種々の原因による重度の白血球減少患者への対応が可能である。当科の特徴のひとつは、一人の患者さんを初診から一貫して診療できることであり、広く深く臨床経験を積むことができることである。日々の一般診療に加えて、新薬開発のための治験を行い、国内外の学会・研究会にも積極的に参加することで先端的医療を提供できるように努めている。

##### 2. 診療実績（2021年）

###### ----- 主要疾患別の入院患者数 -----

###### 血液悪性腫瘍

急性骨髄性白血病	13
急性リンパ性白血病	4
慢性骨髄増殖性疾患	2
骨髄異形成症候群	5
悪性リンパ腫	42
原発性マクログロブリン血症	1
慢性リンパ性白血病	1
多発性骨髄腫	20
原発性アミロイドーシス	2
POEMS 症候群	1

###### 貧血性疾患

再生不良性貧血	1
自己免疫性溶血性貧血	1

###### 出血性疾患

免疫性血小板減少症	3
後天性血友病	1

  
-----

##### 3. 診療スタッフ

別所 正美（教授）：貧血の診断と治療、造血因子の臨床応用  
中村 裕一（教授）：多発性骨髄腫、血液疾患全般  
照井 康仁（教授）：悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、血液疾患全般  
宮川 義隆（教授）：血栓、止血、血液疾患全般  
高久 智生（教授）：慢性骨髄性白血病、骨髄増殖性腫瘍、血液疾患全般  
伊藤 善啓（講師）：多発性骨髄腫、血液疾患全般

大崎 篤史 (助 教) : 血液疾患全般  
奥田 糸子 (助 教) : 血液疾患全般  
鈴木 康大 (助 教) : 血液疾患全般  
坂本 朋之 (助 教) : 血液疾患全般  
麻生 智愛 (助 教) : 血液疾患全般

#### 4. 臨床研修プログラムの特色

「新医師臨床研修制度」に掲げられた研修目標のほかに、臨床医として身につけておくべき基本的事項を研修するためのプログラムである。将来、内科専門医、血液専門医を目指す研修医にとってはその基礎となるものであるが、将来どの診療科を専攻するにしても役立つ内容から成り立っている。

また、「埼玉医科大学病院血液内科マニュアル」を配布して、日常診療の円滑な業務に役立てることができる。

#### 5. 指導者

責任者 照井 康仁 (教 授)

指導医 宮川 義隆 (教 授)、高久 智生 (教 授)、伊藤 善啓 (講 師)、大崎 篤史 (助 教)

#### 6. 週間予定表

	8:30	9	10	11	12	13	14	15	16	17:30
月	病棟診療					病棟診療				
火	病棟診療					病棟診療		抄読会		
水	病棟診療					病棟診療		症例検討会・部長回診		
木	病棟診療					病棟診療				
金	病棟診療					病棟診療		症例検討会、骨髄検鏡カンファレンス		
土	病棟診療									

随時、外来診療補助（新患、再来）、骨髄検査も行う。

研修医ローテーション中はミニレクチャーを随時行い、「白血病」「悪性リンパ腫」「骨髄腫」「造血不全」「血液凝固異常症」などの血液疾患に限らず、「輸液」「輸血」「不眠への対処」「便秘への対処」「感染予防と消毒、保清」「抗生物質の使い方」「X線読影のポイント」「酸素療法」などの臨床実務にも重点をおいて解説し、演習を行う。

#### ○学習目標

##### 一般目標 (GIO)

臨床医に必要な基本的な臨床能力を身につけるために、代表的な血液疾患の診断と治療の実践を学ぶ。

##### 個別目標または行動目標 (SBOs)

1. 血液疾患に関連する基本的な身体所見（貧血、黄疸、リンパ節腫大、肝・脾腫）がとれる。
2. 血算検査の結果を解釈できる。
3. 出血・凝固系検査の結果を解釈できる。
4. 末梢血塗抹標本を検鏡し、所見を述べることができる。
5. 骨髄穿刺の適応・禁忌を述べることができる。
6. 骨髄穿刺を上級医とともに実施できる。
7. 骨髄塗抹標本を検鏡し、所見を述べることができる。
8. 造血細胞の染色体検査の結果を理解できる。
9. リンパ節生検の適応・禁忌を述べることができる。
10. リンパ節生検組織標本の病理所見を理解できる。
11. 細菌学的検査の結果から適切な抗菌薬の投与ができる。
12. 主な血液疾患（鉄欠乏性貧血、巨赤芽球形貧血、症候性貧血、再生不良性貧血、骨髄異形成症候群、急性白血病、慢性白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、特発性血小板減少性紫斑病、DIC）を診断する上で必要な検査所見を列記できる。

13. 主な血液疾患（上記）の治療方針を述べることができる。
14. 中心静脈栄養管理ができる。
15. 易感染性患者に対する感染防止のために必要な処置を行うことができる。
16. 主な貧血治療薬（鉄剤、ビタミン B12、葉酸、シクロスポリン、抗胸腺グロブリン、エクリズマブ）の使用法を説明できる。
17. 副腎皮質ステロイド薬の使用法と副作用予防のために必要な処置を説明できる。
18. 主な抗腫瘍薬（シクロホスファミド、ドキソルビシン、ビンクリスチン、エトポシド、カルボプラチン、シタラビン、イダルビシン、メトトレキサート、ブレオマイシン、ダカルバジン、ヒドロキシカルバミド、6-メルカプトプリン、メルファランなど）の使用法を説明できる。
19. 主な分子標的治療薬（イマチニブ、ニロチニブ、ダサチニブ、全トランス型レチノイン酸、リツキシマブ、ブレンツキシマブ・ペドチン、ボルテゾミブ、サリドマイド、レナリドミド、カルフィルゾミブ、エロツズマブなど）の使用法を説明できる。
20. 主な抗腫瘍薬および分子標的治療薬（上記）の副作用予防のために必要な処置を説明できる。
21. 上級医とともに、抗腫瘍薬（メトトレキサート、シタラビン）の髄腔内投与が実施できる。
22. 輸血療法の適応を述べることができる。
23. 安全な輸血（赤血球、血小板）を実施することができる。
24. 上級医とともに、患者および家族に対して病状の説明をすることができる。
25. 検査、治療に関するインフォームドコンセントを患者から得ることができる。
26. 化学療法を行う際の安全管理上の留意点を説明することができる。

### 研修の方略 (LS)

病棟は上級医と研修医がペアになって診療体制を組み、上級医は指導医として直接に研修医の指導に当たる。研修医は受け持ち医となるが、あくまで上級医が主治医となる。

火曜日 9 時 30 分から部長回診があり、そこで受け持ち患者の経過と治療計画の報告を行う。火曜日 16 時と金曜日 16 時 30 分からカンファレンスがあり、患者の治療方針についての討論が行われる。

研修医は指導医あるいは他の上級医に対し、いつでも治療方針について相談できる体制をとっている。また、すべての受け持ち患者の処置に参画でき、診療科内の他の患者に間接的に関わることもある。

診療の基本についてのミニレクチャーを適宜行い、臨床実務能力の向上を図る。

### 研修の評価法 (EV)

研修終了時に研修担当指導医による評価を受ける。EPOC2 評価項目の他、各行動目標の達成度につき、本人および評価者と確認する。

到達目標と評価表（4 週研修した場合）

【評価 A：可      B：不可】	自己評価	指導医評価
1. 上級医師の指導の下で、患者への必要な指示および処置ができる。	(    )	(    )
2. 指導医や専門医に適切にコンサルテーションできる。	(    )	(    )
3. 症例提示ができて、チーム医療のメンバーと討論ができる。	(    )	(    )
4. 診療計画を作成することができる。	(    )	(    )
5. 診療ガイドラインやクリニカルパスを理解し、活用できる。	(    )	(    )
6. 診療録が適切に記載できる。	(    )	(    )
7. 血液疾患に関連した身体所見をとることができる。	(    )	(    )
8. 血液疾患の診療に必要な基本検査を選択し、オーダーできる。	(    )	(    )
9. 化学療法や免疫抑制療法の適応・選択や危険因子を理解できる。	(    )	(    )
10. 化学療法後の合併症に対する適切な対処法を理解し、実践できる。	(    )	(    )
11. 適切な輸液管理ができる。	(    )	(    )
12. 輸血療法についての基本的な知識をもち、実践できる。	(    )	(    )
13. 穿刺処置に際しての清潔操作が正しくできる。	(    )	(    )

到達目標と評価表（8週研修した場合）

【評価A：可 B：不可】

	自己評価	指導医評価
1. 骨髄穿刺が指導医のもとで実践できる。	( )	( )
2. 中心静脈穿刺が指導医のもとで実践できる。	( )	( )
3. 腹腔穿刺、胸腔穿刺が指導医の下で実施できる。	( )	( )
4. 血液疾患に合併した感染症についての適切な管理ができる。	( )	( )
5. 輸血療法の適応を正しく判断し、適切な管理ができる。	( )	( )