

## 日本小児血液・がん専門医研修施設 研修プログラム

研修施設名：独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター小児科

運用期間：平成 28 年度～平成 32 年度

指導責任者：堀部敬三（名古屋医療センター小児科）

作成：平成 23 年 8 月 19 日

改訂 2 版：平成 26 年 11 月 26 日

改訂 3 版：平成 28 年 2 月 9 日

### 1. 研修対象者

小児血液・がん専門医を志す小児科医（小児科専門医取得前）

### 2. 研修期間

原則として 24 か月間

### 3. 一般目標（GIO）

小児血液疾患および小児がんの子どもたちに質の高い専門医療を提供するために、小児血液疾患および小児がん領域に関する幅広い知識と十分な経験および錬磨された技能を習得した医師を育成する。

### 4. 指導医

研修責任者：堀部敬三

小児科：堀部敬三（暫定指導医）、前田尚子（指導医）

小児外科：金子健一郎（小児外科指導医）

放射線科：加藤恵利子（放射線治療専門医）、大岩幹直（放射線診断専門医）

病理科：市原周（病理専門医）、尹漢勝（病理専門医）、長谷川正規（病理専門医）

小児がん・小児血液疾患診療に関わるその他の部門の指導医

整形外科：浦川浩（整形外科専門医）

眼科：久保田敏信（眼科専門医）

脳神経外科：須崎法幸（脳神経外科専門医）

血液内科：永井宏和（血液専門医）

### 5. 研修場所

研修施設は主に名古屋医療センターであり、以下の要件を満たしている。

1) 造血器腫瘍・固形腫瘍（骨肉腫・眼腫瘍を含む）・非腫瘍性血液疾患の診療

- 2) 造血幹細胞移植（移植認定病院）
- 3) 小児外科治療（小児外科専門医が非常勤で在籍）
- 4) 放射線治療（放射線治療専門医が常勤で在籍）
- 5) 病理診断（病理専門医が常勤で在籍）

さらに、名古屋大学医学部附属病院を連携研修施設として、造血障害、免疫不全症、固形腫瘍、脳腫瘍、および造血幹細胞移植の研修を行う。

## 6. 行動目標（SBOs）

1) 下記の研修単元大項目およびこれに関連して「日本小児血液・がん学会専門医カリキュラム」に規定されている詳細事項についての知識・態度・技能を習得する。

1. 血液学総論
2. 赤血球
3. 白血球
4. 免疫異常
5. 血小板
6. 凝固
7. 腫瘍学総論
8. 造血器腫瘍
9. 固形腫瘍
10. 脳脊髄腫瘍
11. 治療学総論
12. 輸血療法
13. 細胞療法
14. 緩和医療
15. 晩期合併症長期合併症
16. 倫理・研究

2) 以下の資格を取得していない場合には研修修了までに取得する。

- (1) 日本小児科学会小児科専門医
- (2) 日本がん治療認定医機構がん治療認定医または日本血液学会血液専門医

## 7. 学習法略（臨床経験・知識の習得・習慣の習得）

1) 指導医のもとで診療チームの一員として下記に挙げる小児血液疾患および小児がん各疾患の診断・治療を経験する。

- (1) 造血器腫瘍：急性リンパ性白血病、急性骨髄性白血病、悪性リンパ腫
- (2) 固形腫瘍：神経芽腫、肝芽腫、腎芽腫、胚細胞腫瘍、骨軟部腫瘍（横紋筋肉腫、ユ-

イング肉腫、PNET、骨肉腫)、脳腫瘍

- (3) 非腫瘍性血液疾患：赤血球疾患（鉄欠乏性貧血を除く）、非腫瘍性白血球系疾患、血小板異常、凝固障害
- 2) 上記1) に挙げる各疾患の診断・治療の経験に際しては、下記に挙げる病態のどれかに偏ることなく、幅広く各病態を経験するように努める。
- (1) 腫瘍性疾患（造血器腫瘍および固形腫瘍）の場合には、
    - ①初発未治療患者の診断と治療を行った症例
    - ②再発患者の再発直後の入院治療を行った症例
    - ③終末期の症例
  - (2) 非腫瘍性血液疾患（先天性・後天性凝固障害、鉄欠乏性貧血を除く赤血球疾患、非腫瘍性白血球系疾患、血小板異常、輸血合併症、免疫不全症など）の場合には、
    - ①初発未治療患者の診断と治療を行った症例（入院・外来を問わず）
    - ②合併症治療や特殊治療を行った症例（例えば、感染症のための入院、造血幹細胞移植、出血性疾患では手術や外科的治療の止血管理のための入院、免疫学的治療など特殊な治療での入院、外来での止血管理など）
- 3) 指導医のもとで診療チームの一員として造血幹細胞移植に関わる下記の診断・治療を経験する。
- (1) 同種造血幹細胞移植
    - ①同種造血幹細胞移植治療
    - ②同種造血幹細胞移植ドナーからの骨髄採取と細胞処理
  - (2) 自家造血幹細胞移植
    - ①自家造血幹細胞移植治療
    - ②自家造血幹細胞移植のための造血幹細胞採取と保存
- 4) 上記1)～3) に述べた経験症例については、専門医申請に必要な個別症例票を15例記載する必要があるため、以下の10例は必ず経験する。
- (1) 造血器腫瘍3例：急性リンパ性白血病、急性骨髄性白血病、悪性リンパ腫の中からいずれかを3例経験する。
  - (2) 固形腫瘍3例：神経芽腫、肝芽腫、腎芽腫、胚細胞腫瘍、骨軟部腫瘍、脳腫瘍の中からいずれかを3例経験する。
  - (3) 非腫瘍性血液疾患3例：赤血球疾患（鉄欠乏性貧血を除く）、非腫瘍性白血球系疾患、血小板異常、凝固異常の中からいずれかを3例経験する。
  - (4) 同種造血幹細胞移植症例1例
- 5) 指導医のもとで診療チームの一員として、院内倫理審査委員会で承認された臨床研究を経験する。
- (1) 臨床研究への参加に関する説明を行い、同意を取得する。
  - (2) 臨床研究による治療、評価を行う。

- (3) 臨床研究の実践に関わる手続き（登録, 調査票作成・提出など）を行う。
- 6) 小児血液疾患および小児がんに関わる研究活動に参加する。
- (1) 日本小児血液・がん学会が研修実績として認定する学会やセミナーに参加する。  
これらは専門医受験申請までに合計研修単位が100単位以上となるように2年間での研修参加を調整する。
- (2) 日本小児血液・がん学会が学術業績として認定する学会発表を、筆頭演者として2年間で3件以上行う。
- (3) 日本小児血液・がん学会が学術業績として認定する原著論文を、筆頭著者として2年間で2編、共著者として1編作成する。
- (4) 院内臨床研究の立案、実行に協力する。院内倫理審査委員会に研究申請する。
- (5) 院内がん登録、日本小児血液・がん学会の疾患登録・TRUMPなどの登録作業を行う。
- 7) 小児血液疾患および小児がんに関わる院内医療従事者とのカンファレンスに参加する。  
また院内医療従事者に対する教育・指導を行う。
- (1) 診療に関わる基本的事項の指導を行う。
- (2) 症例に関わるプレゼンテーションを員会カンファレンスで行う。
- (3) 診療に関わる基本的事項の講義を行う。

## 8.主な予定

院内テューマーボード（小児科＋外科＋呼吸器外科＋腫瘍内科＋消化器科＋放射線科＋病理診断科など）

毎月第3木曜日 17:00～18:00

入院患者血液腫瘍カンファレンス（小児科＋眼科＋耳鼻咽喉科など関連診療科）

毎週火曜日 8:00～9:30

小児科＋整形外科カンファレンス

毎週木曜日 16:00～17:00

多職種症例検討会（看護師、医師、臨床心理士、チャイルド・ライフ・スペシャリスト、理学療法士、栄養士、薬剤師）

毎週金曜日 13:30～14:00

## 週間予定

	月	火	水	木	金
朝	抄読会	症例検討会	抄読会	部長回診・抄読会	血液標本検討会
午前	血液腫瘍外来			血液腫瘍外来	
午後	長期フォローアップ外来・検討会		移植カンファレンス	血液腫瘍外来	多職種症例検討会

夕方					
----	--	--	--	--	--

## 9. 講義

- (1) 小児がんの画像診断（放射線科：大岩幹直）
- (2) 小児がんの病理組織診断（病理科：尹漢勝、長谷川正規）
- (3) 小児がんの外科治療（小児外科：金子健一郎）
- (4) 小児がんの放射線治療（放射線科：加藤恵利子）
- (5) 小児血液講義（小児科：堀部敬三）
- (6) 小児がん化学療法（小児科：堀部敬三）
- (7) 小児血液・がん造血幹細胞移植（小児科：堀部敬三）
- (8) 緩和療法（緩和ケア科：竹川茂）
- (9) 長期フォローアップ（小児科：前田尚子）
- (10) 終末期医療（小児科：前田尚子）
- (11) 臨床研究（臨床研究センター：齋藤明子）

## 10. 短期実習

- (1) 病理組織診断実習（病理科：尹漢勝、長谷川正規）
- (2) 細胞分離実習（小児科：前田尚子）
- (3) 遺伝子診断実習（臨床研究センター：山下友加）

## 11. 地域症例検討会

東海小児血液懇話会（2月、6月、9月の第2火曜日：18:30~21:00）

5~6例の症例を持ち寄って血液標本を顕鏡しながら検討を行う。

東海小児造血幹細胞移植研究会（3月、7月、11月の第2火曜日：18:30~21:00）

3~4例の造血幹細胞移植症例を持ち寄って症例検討を行う。

## 12. 評価

### 1) レポート提出

対象症例の選定、書式は以下に従う。

日本小児血液・がん学会による日本小児血液・がん学会専門医受験に際し求められる事項。

提出されたレポートを暫定指導医が指導する。

### 2) 研修開始後6か月毎に下記により研修の進行状況を確認する

- (1) 暫定指導医による面談：本カリキュラムの達成状況など
- (2) 小児血液疾患・小児がん診療に関わるスタッフによる評価

### 3) 研修期間終了までに下記の専門医を取得する。

- ①小児科専門医

## ②がん治療認定医または血液専門医

### 13. 経験症例達成の見込み

名古屋医療センターでは直近の3年間で造血器腫瘍、骨腫瘍、眼腫瘍、その他の固形腫瘍、非腫瘍性疾患、造血幹細胞移植に関して以下の診療実績があり、年間に1～2名の研修が見込めるが、小児外科腫瘍、脳腫瘍、造血幹細胞移植、非腫瘍性血液疾患については必ずしも十分な診療機会がないため名古屋大学医学部附属病院と連携して研修を行う。

当院研修期間中もしくは終了後に6か月間を名古屋大学医学部附属病院で研修する。

#### 名古屋医療センターの診療実績

	2012年	2013年	2014年	合計
造血器腫瘍（初発）	5	11	11	27
骨腫瘍（初発）	5	7	5	17
眼腫瘍（初発）	5	6	9	20
その他の固形腫瘍（初発）	11	5	7	23
非腫瘍性血液疾患（初発）	2	3	3	8
造血幹細胞移植	12	8	5	25