

4-1-8-3 小児腫瘍科（血液科を含める）

1. 概要・特色

1.1 概要・人員

血液科医長：熊谷昌明、小児腫瘍科医長：恒松由記子（平成 18 年 3 月で退官）、医員：清谷知賀子、スーパーレジデント：塩田曜子、崎山美知代、レジデント：磯田健志（平成 18 年 3 月で東京医科歯科大学小児科に帰室）の 6 名で平成 17 年度は診療を行った。小児がんの入院患者数は平均して 30 例前後（一部に外科、総合診療部の受け持ち例を含む）、年間の新患（入院患者）は 40-50 例である。

1.2 診療の特色

成育医療センターは、わが国で最も良好な小児がんの治療成績をあげている施設の一つである（1995 年～2004 年発症の小児がん患者 247 例中 214 例生存、生存割合 86.6%）。また、当センターは ICU、外科、放射線科、内分泌科など小児医療のエキスパートの集団であるため、ICU 治療を要する重症患者（乳児白血病、呼吸不全・腎不全を伴う悪性リンパ腫、縦隔腫瘍など）、特殊な放射線治療を要する患者（神経芽腫など）、手術が困難な固形腫瘍など、治療の難しい小児がん患者の診療を、大学病院を含めた他施設から望まれている。しかし、残念ながら現在は人員の不足により需要に十分に答えられていない状況である。

豊富な経験と高い技術を有する外科系各科、放射線科を有することで、固形腫瘍の治療成績は我が国のみならず世界的にももっとも優れた施設の一つであると考えられる。一例として、1995 年以降の進行神経芽腫（stage 4）では、22 例中 14 例が生存し、5 年無病生存率は 50%であった。これは 30%未満といわれる標準的な成績を大きく上回っている。

造血細胞移植については、白血病、神経芽腫など難治性の小児がんをはじめ、膠原病・感染症科の免疫不全症、好中球機能異常症、遺伝診療科の代謝異常症の患者の造血細胞移植を行っている。また、今後は慢性肉芽腫症に対する遺伝子治療が予定され、その造血細胞移植の部分を担当する予定となっている。

外来では、小児がん患者の他に、各種の貧血（再生不良性貧血、遺伝性球状赤血球症、鉄欠乏性貧血、骨髄異形成症候群、ファンconi 貧血など）、特発性血小板減少性紫斑病、好中球減少症などの診療を行っている。

他院からのセカンドオピニオンの希望が増している（年間 20 例程度）、また、当院の患者についても他院でのセカンドオピニオンを受けることを勧めている。

その他に各科の外来、入院患者における血液異常のコンサルトを行い、必要に応じて併診あるいは転科を行っている。

2005 年 1 月から 12 月に血液科/小児腫瘍科が関係して入院した患児の内訳

疾患名	初発	再発/転院/合併症	計
白血病	15	1	16
リンパ腫	2	0	2
神経芽腫	2	0	2
軟部肉腫	2	2	4
肝腫瘍	1	0	1
胚細胞性腫瘍	3	0	3
脳腫瘍	6	0	6
LCH	6	0	6

網膜芽腫	6	0	6
免疫不全（骨髄移植目的）	1	3	4
その他	8	2	10
計	52	8	60

1.2.1 腫瘍カンファレンス

成育医療センターでは全ての腫瘍患者は、腫瘍カンファレンスにおいて、小児腫瘍科/血液科、外科系各科、関連する内科系各科、病理、放射線科、ICU、総合診療部の各担当医により討議され、治療方針が決定されている。その結果として、関係各科の緊密な連携と迅速な対応が可能となり、また、恣意的な治療の選択や減弱・変更が行われない医療が達成されている。

1.2.2 造血細胞移植

8 階西病棟に設置された移植用のクリーンルームを中心に造血幹細胞移植（非血縁を含む同種造血細胞移植：骨髄・末梢血・臍帯血、HLA 型不一致ドナーからの造血細胞移植、自家造血細胞移植）が行われている。骨髄、末梢血幹細胞の採取および処理（赤血球除去、血漿除去および凍結）は血液科/小児腫瘍科の医師により行なわれている。

2005 年 4 月から 2006 年 3 月に行われた造血細胞移植症例

疾患名	造血細胞移植の種類
ユーイング肉腫/PNET	自家末梢血
慢性肉芽腫症	非血縁骨髄
肝芽腫	自家末梢血/骨髄
慢性活動性EBV感染症	非血縁骨髄
骨髄異形成症候群	非血縁骨髄
ALL	非血縁骨髄
重症複合型免疫不全症	臍帯血
乳児ALL	血縁骨髄（母）
神経芽腫	自家末梢血
赤芽球癆	血縁骨髄（母）
乳児ALL	血縁骨髄（母）
神経芽腫	自家末梢血
MRTK	自家末梢血
重症複合型免疫不全症	臍帯血
脳PNET	自家末梢血
ALL(二次性)	血縁骨髄（母）

1.2.3 長期フォローアップ

小児がん患者の 70%以上が治癒する時代となり、治療後に生ずる種々の問題へのフォローアップが重要な課題となっている。当科では内分泌科、循環器科、整形外科、リハビリテーション科、神経科などと連携し、晩期障害への対応を行っている。今後は、よりシステム化されたフォローアップ刺針を作成し、長期フォローアップのモデルを提示したい。

1.2.4 医師以外の専門職との協力体制

小児がん治療においては、看護師および病棟保育士の果たす役割が非常に大きい。長期の入院を余儀なくされる小児において、その治療が心に与える影響をできる限り小さくし、発病前の生活に支障なく戻すためには、毎日の入院生活を家庭や幼稚園、学校における生活に近づけることが重要である。また、看護師は小児がんの専門的な知識と経験を得ることで、疾患に対する最善の治療と家族へのサポートを行うことが可能になる。血液科/小児腫瘍科は日々の診療の中で看護師と話し合う時間を多く持つとともに、定期的な勉強会を通じてお互いの理解と知識の向上に努めている。その中で、2005年度は病棟ナースが1名、がん化学療法看護認定看護師の資格を取得した。

1.2.5 専門性の高い血液疾患外来

血液外来ではわが国で年間小児で20例ほどしか発生しないとされるランゲルハンス細胞組織球症を100例近くフォローアップしており、治療成績もすぐれている。

1.3 研究活動

国立小児病院時代から、各種の研究班に属して研究活動を行ってきた。以下に17年度に属し助成金を交付されていた研究班とその他の研究助成金、そして主な研究テーマを列挙する。

恒松由記子

- 1) 厚生労働科学研究費、成育医療委託事業「成育医療の長期追跡データの構築に関する研究」
主任研究者 高山ジョー一郎
分担研究課題：「出生コホート研究における生体試料保存の基盤整備に関する研究」
- 2) 厚生労働科学研究費、ヒトゲノム・再生医療等研究事業「診療情報の研究利用を支える法的・倫理的・基盤整備に関する研究」
主任研究者 宇都木伸
分担研究課題：「医療分野における個人情報」
- 3) 文部科学省・科学振興調整費、生命科学の社会的リスクマネジメント研究
分担研究課題：「生命倫理の社会的リスクマネジメント研究：臨床医学研究者の役割と課題」

熊谷昌明

- 1) 厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）
<研究課題名>「進行神経芽腫に対する標準的治療確立および新規治療開発のための研究」
主任研究者 金子道夫
分担研究課題：「標準的治療の第 相試験」
- 2) 厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）
<研究課題名>「難治性小児がんの臨床的特性の分子情報とその理論を応用した診断・治療法の開発」
主任研究者 秦順一
分担研究課題：「分子情報に基づく臨床特性の解明と治療研究推進」
- 3) 創薬等ヒューマンサイエンス総合研究事業
<研究課題名>「臍帯血移植患者へのドナーリンパ球輸注療法（DLI）の実用化」
主任研究者 藤原成悦
分担研究課題：

4) がん集学的治療研究財団 一般研究助成金

<研究課題名> 「小児ホジキンリンパ腫の晩期障害軽減を目的とした標準的治療の確立」

主任研究者 熊谷昌明

2. 社会的活動

恒松由記子

科学技術・学術審議会専門委員「特定胚及びES細胞研究専門委員会」

中央薬事審議会抗悪性腫瘍調査員

独立行政法人医薬品食品研究所 倫理審査委員

日本家族性腫瘍学会理事

日本小児がん学会評議員

日本小児血液学会評議員

日本人類遺伝学会評議員

日本サイコオンコロジー学会評議員

熊谷昌明

日本小児がん学会評議員

日本造血細胞移植学会評議員

日本横紋筋肉腫研究グループ (JRSG) 幹事、運営委員、化学療法委員会委員長

日本神経芽腫研究グループ (JNBSG) 幹事、運営委員 (進行神経芽腫標準治療プロトコール担当)

東京小児がん研究グループ (TCCSG) 運営委員会副委員長、ALL 委員会委員、リンパ腫委員会委員

日本小児白血病・リンパ腫研究グループ (JPLSG) 運営委員、リンパ腫委員会委員 (ホジキンリンパ腫担当)