

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

小児がん拠点病院等の連携による移行期を含めた小児がん医療提供体制整備に関する研究  
分担研究報告書

## 「小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の整備」

研究分担者 笹原洋二

東北大学大学院医学系研究科発生・発達医学講座小児病態学分野・准教授

### 研究要旨

東北大学病院はこれまでおよび今後とも東北ブロックにおける唯一の小児がん拠点病院として、東北ブロックにおける小児がん医療体制の実態把握と、地域内連携体制のあり方の具体的な構築を行っている。

本研究分担では、東北ブロックにおける小児がん拠点病院および小児がん診療病院 10 施設間の連携体制について、東北ブロック小児がん医療提供体制協議会における東北ブロック内連携の具体的方法、小児がん長期フォローアップ医療提供体制と地域連携、AYA 世代への支援体制について現況をまとめた。これらの結果をもとに、今後の東北ブロック内における小児がん医療提供体制のあり方について検討した。

### A. 研究目的

東北大学病院は東北ブロックにおいて唯一の小児がん拠点病院である。

本研究分担では、東北ブロックにおける小児がん拠点病院および小児がん診療病院 10 施設において、東北ブロック小児がん医療提供体制協議会を基盤とした東北ブロック内連携のための具体的方法、長期フォローアップ医療提供体制と地域連携、AYA 世代への支援体制についてまとめ、東北ブロック内における小児がん医療提供体制および長期的な地域内連携体制のあり方の現況をまとめ、今後のあり方について検討を行うことを目的とした。

### B. 研究方法

1. 東北ブロック内の小児がん医療連携のための具体的方法

東北ブロック内の小児がん患者動向の解析結果を踏まえ、現在の状況のまとめを行い、今後の方向性について検討した。

2. 長期フォローアップ医療提供体制と地域連携

東北ブロックにおける現在の医療提供体制と地域連携の状況をまとめた。

3. AYA 世代への支援体制

東北大学病院における AYA 世代へ支援体制の現況についてまとめた。

## C. 研究結果

### 1. 東北ブロック内の小児がん医療連携のための具体的方法

東北ブロックの小児がん診療病院 10 施設の分布の特徴としては、各県に 1 - 2 施設の小児がん診療病院が均等に分布している点であり、小児がん患者のほぼ全例が小児がん診療病院にて診療が行われており、標準的治療については各県の小児がん診療病院にて十分な診療が行われている。

小児がん医療連携の具体的方法としては、個別の医療連携の他に、年 3 回 TV 会議システムを利用した小児がん症例合同ネットカンファレンスを開催し、各施設の症例検討を行っている。これとは別に、宮城県立こども病院血液腫瘍科と月 1 回 TV 会議ネットカンファレンスを定期的で開催し、両施設の症例検討と情報交換を行っている。また、東北地区小児がん相談支援部会として、年 2 回 TV 会議システムを利用した合同ネットカンファレンスを開催し、情報交換や各施設の症例検討を行っている。

### 2. 長期フォローアップ医療提供体制と地域連携

東北大学病院における長期フォローアップ外来、および移植後フォローアップ外来は昨年の報告書と同様の内容で継続している。

各小児がん診療病院の長期フォローアップ体制の把握と連携体制の構築については、小児がん相談支援部会において、各施設によりフォローアップ体制は異なっているが、多職種で連携して行っている施設が増加している傾向にある。

具体的には、長期フォローアップのための患者用パンフレットを作成し、施設間で共有して使用できるようにした。

### 3. AYA 世代への支援体制

東北大学病院内における、高校生の復学支援の一環として、東北大学医学部学生の有志による、病棟内での復学支援を行っている。同世代の学生と身近に接し、復学のための勉強を行うことは、患者自身の復学意欲を維持し、支援するために極めて有益である。

東北大学病院産婦人科と連携して、宮城県がん生殖医療ネットワークを構築し、AYA 世代のがん患者の生殖細胞・組織保存体制と登録事業を開始している。対象となる全ての患者にその情報を提供し、病院内のコーディネート体制を思量して、御希望のある患者にがん生殖医療を提供する体制を構築した。

## D. 考察

東北ブロック内での小児がん診療連携体制としての特徴として、標準的治療としては各県の小児がん診療病院にて診療が完結する傾向があることが挙げられる。疾患別に検討した場合、固形腫瘍患者、特に脳腫瘍患者は小児がん拠点病院をはじめとして集約化に向かう傾向にある。小児がん拠点病院に集約すべき疾患としては、再発難治例、新規治療が必要な症例（臨床治験を含む：東北大学病院は臨床試験推進センターがあり、臨床試験中核病院に指定されている）、高度手術手技と集学的治療を要する脳腫瘍症例、免疫不全症など特殊な病態のある症例に特化して、集約化することが必要であり、集約化

と均てん化のバランスをとりながら診療連携を行うことが重要と考えられた。

東北大学病院における長期フォローアップ体制および移植後フォローアップ外来の開設は、小児がん拠点病院での体制として確立されている。他の小児がん診療病院での長期フォローアップ体制は病院間で異なっているが、共通のパンフレットを活用するなど全体的な体制の向上が達成できていると考えている。

診療連携においては、特に東北ブロックにおいて、遠隔医療としての TV 会議ネットワークの構築は極めて有用である。これは、東北ブロック小児がん相談支援部会の開催にも利用されており、多職種医療スタッフの教育や情報共有の場として極めて有用であった。

AYA 世代の支援体制として、医学部学生による復学支援は、実際のモデル系として直接患者に届く形として有用な方法であった。また、がん生殖医療体制の提供は、宮城県全体として構築しており、全国にこのような体制が構築されることが期待される。

## E. 結論

東北ブロックにおける小児がん拠点病院および小児がん診療病院 10 施設におけるブロック内連携のための具体的方法、長期フォローアップ医療提供体制と地域連携、AYA 世代の支援体制についてまとめた。

今後は各小児がん診療病院における長期フォローアップ体制の底上げと、AYA 世代への支援体制の向上が極めて重要と考えられ、そのための具体策として、TV

会議ネットワークシステムは遠隔医療システムとして、東北ブロックでは特に有用である。高校生学習支援やがん生殖医療体制の提供は、今後も継続して行い、行政と連携して、公的な支援体制を整備したいと考えている。

## F. 健康危険情報

特になし。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1) Moriya K, Abe S, Onuma M, Sato A, Takeyama J, Hosaka M, Sasahara Y, Imaizumi M.

Successful treatment of ETV6-NTRK3 fusion gene-negative infantile fibrosarcoma with metastatic lesion resistant to VAC chemotherapy. *Pediatr Int*, 60(11), 1045-1046, 2018.

2) 内田奈生、高橋俊成、阿部雄紀、吉田茉莉恵、片山沙乙莉、鈴木資、渡辺祐子、入江正寛、新妻秀剛、熊谷直憲、力石健、笹原洋二、呉繁夫

両側腎浸潤と軽度水腎を認め急性腎不全に陥った Burkitt リンパ腫の 1 例  
日本小児腎不全学会雑誌、38、p174 - 177, 2018.

3) 笹原洋二

横紋筋肉腫

書籍 日本臨床腫瘍学会編 新臨床腫瘍学 (改訂第 5 版) p592-594、南光堂

4) 笹原洋二

二次がん

書籍 日本臨床腫瘍学会編 新臨床腫瘍

学（改訂第5版）p657-658、南光堂

## 2. 学会発表

1) 笹原洋二、中野智太、片山紗乙莉、渡辺祐子、入江正寛、新妻秀剛、力石健  
びまん性大細胞 B 細胞性リンパ腫を合併した当科原発性免疫不全症症例の臨床的および遺伝学的解析

第60回日本小児血液・がん学会学術集会  
ロームシアター京都・京都市勧業館みやこめっせ、京都市

平成30年11月14-16日

2) 笹原洋二、中野智太、片山紗乙莉、渡辺祐子、入江正寛、新妻秀剛、力石健  
DLBCLを合併した当科 Wiskott-Aldrich 症候群および NK 活性低下を伴う新規先

天性疾患症例の臨床的解析

第2回日本免疫不全・自己炎症学会学術集会

東京ガーデンテラス紀尾井町 紀尾井ガーデンテラス、東京

平成31年2月2-3日

## H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし