

研究課題名：小児がん拠点病院を軸とした小児がん医療提供体制のあり方に関する研究

課題番号：H26-がん政策-一般-004

研究代表者：国立成育医療研究センター 小児がんセンター長 松本 公一

1. 本年度の研究成果

1) 小児がん診療連携方法の確立とチーム医療のあり方

それぞれの拠点病院で取り組んでいる小児がん医療提供は、地区や医療機関の性格から異なっている。小児がん拠点病院指定後の小児がん患者動態調査を行うことで、診療連携の方法などについて検討を行った。関東甲信越地区では、小児がん診療病院の疾患別新入院患者数、造血細胞移植患者数、再発患者数などを収集し、WEB上に公開する仕組みを構築した。収集したデータにより、小児がん患者は、新入院患者数、患者在院延べ日数で見ると、4拠点病院に集中しており、拠点病院指定後も、この傾向は変わらなかった。しかし、疾患別に検討した場合、血液悪性腫瘍患者は、拠点病院の患者数は減少しているが、固形腫瘍、特に脳腫瘍に関しては、拠点病院への集約化が認められた。

職種間の連携では、小児がん拠点病院に勤務する看護体制、業務内容、教育体制、業務上の課題、問題点を明らかにすることを目的として、小児がん看護に関わる病棟看護責任者、外来および病棟看護スタッフ、相談支援センター看護師を対象に質問紙調査および面接調査を実施した。対象は看護師長14名（回収率100%）、看護師167名（回収率33.4%）、相談支援センター看護師8名（配置率57.1%）であった。小児がん看護に関わる専門もしくは認定看護師を配置する施設は14施設中9施設だった。治療上の症状マネジメントは実践しているが、多職種連携、家族支援、緩和ケア、在宅支援に課題を抱えていた。全施設が小児がん看護研修の必要性を考えているが、実施および参加率は半数程度であった。詳細については、現在解析中である。

2) 小児がん診療における Quality Indicator (QI) の作成

論文公表されている小児がん診療についての QI としては唯一のものであるカナダ Pediatric Oncology Group of Ontario (POGO) の QI や英国国立臨床研究所をはじめとする国内外の小児がん診療に関するガイドライン、小児がん拠点病院・地域がん診療連携拠点病院における厚生労働省の指定要件、日本病院会の QI を参考にし、さらに各小児がん拠点病院の意見も聴取して、38 指標の QI を選定し、その特性について検討した。構造の指標は 7、過程の指標は 8 で、残る 23 が結果の指標であった。構造の指標は「中央・拠点病院全体として達成すべき目標」であるのに対し、過程と結果の指標は「必要な水準に対する施設ごとの達成度の評価項目」と「施設間比較のための項目」の 2 つに分けられると考えられた。課題として、構造の指標についてはベンチマーキングを行うための目標値を決定する必要があるが、過程と結果の指標についてはその意義を明確にするために測定の目

的を定める必要があると考えられた。現在、試験的に大阪市立総合医療センターで QI の算定を行い、拠点病院に対象を拡大する際の問題点を抽出している。

3) 小児がん経験者や家族の実態調査

小児がん拠点病院として指定された 15 施設で把握している小児がん経験者の実数ならびに実態をアンケート調査等で把握するための調査票を作成した。アンケート調査票の配布・回収の方法については、基本的に医師が配布し、相談支援センターが回収する方法とした。また、実名で回収し、その結果に基づいて、各施設の相談支援センターが個々の小児がん経験者と直接コミュニケーションできるように、医師らと相談支援センターで小児がん経験者リストを共有することを必須とした。アンケート用紙の回収は各施設の相談支援センターで行い、個人情報には削除したうえで、国立成育医療研究センターに送付し、データベースに入力する仕組みを作成した。現在、国立成育医療研究センターの倫理委員会承認後、各拠点病院での倫理審査を依頼しているところである。本年 11 月からアンケート調査を実施する予定であり、本年度中には一定数の回収が見込まれる。なお、15 施設における 20 歳以上の小児がん経験者は最低でも 2,000～3,000 名と見込まれる。

4) 小児がん経験者を長期にフォローし支援する仕組みの検討

小児がん経験者を長期にフォローし支援するためには、フォローアップのシステムを構築する必要がある。経済産業省実証事業で開発した、フォローアップ計画策定システムを基に、システムの改良を行い、「JPLSG 治療のまとめ」からフォローアップ計画を算出する。国立成育医療研究センター小児がんセンターにて、フォローアップされている患者データ 100 症例を対象として、フォローアップ計画を算出し、実地診療での計画と比較することとしている。年度内には対象症例による検証が可能となる予定である。

2. 前年度までの研究成果

小児がん診療連携方法の確立とチーム医療のあり方として、看護体制に関するアンケートを作成した。小児がん診療における QI の作成に関しては、成人がんにおける QI の項目について検討を行い、小児がんへの応用を検討した。小児がん経験者や家族の実態調査に関して、調査項目を設定し、実名で回収し、継続して調査ができる仕組みにすることとした。小児がん経験者を長期にフォローし支援する仕組みの検討として、教育環境の実態調査を行い、本研究班から長期フォローアップ手帳の配布を行った。

3. 研究成果の意義および今後の発展性

今後、共通のフォーマットで全国の小児がん診療病院の情報を収集し、公開することを計画し、

他のブロックでも関東甲信越と同様の傾向があるかについて検討する。また、小児がん診療病院の診療情報を一般に公開することで、小児がん患者が病院選択する際の参考となる事が期待される。小児がん拠点病院における看護量調査に関しては、今後さらに分析を加え、看護の質の向上および施設間の格差を是正するために教育体制の整備や、一定の能力が担保された看護師を全施設に配置するための検討を行う。QI 指標については、課題をふまえてより良い最終案を得る。15 拠点病院の QI を検討する事で、それぞれの小児がん拠点病院が、自施設の医療の質を自律的に向上させる仕組みを作成することができ、日本全体の小児がん診療レベルを底上げすることが期待できる。また、小児がん医療に対する政策が現実的に有用なものかどうか評価することができる。

小児がん経験者や家族の実態調査に関しては、本年度中にすべての小児がん拠点病院で本研究の倫理審査承認を得ることが出来、来年度前半で、小児がん拠点病院における成人に達した小児がん経験者の大半に係る調査が終了することが期待できる。この分析は今まで行われた同様の調査ではわが国では最大の規模であり、その分析結果は実態把握に役立つ。また、個々の小児がん経験者が持つ課題が明確になるため、相談支援センターが個々の小児がん経験者への支援を考える際の情報として役立つばかりでなく、今後の小児がん医療・支援に関する政策に対する提言につなげたいと考える。長期フォローアップに関しては、フォローアップ計画の策定が容易になる事が期待される。今後は長期フォローアップを視野に入れた、詳細な治療歴を含む小児がん登録を現実のものとし、患者中心の永続性のあるシステム作りを目指す。

4. 倫理面への配慮

看護師に対する調査および小児がん経験者や家族の実態調査、フォローアップ計画策定システムの有効性検証研究等に関して、研究指針に従って計画書、説明文と同意書を作成し、施設の倫理委員会の承認のもとに実施する。研究代表者である国立成育医療研究センターでは、前述の3つの臨床研究に関して、倫理委員会の承認を得た。

5. 発表論文

1) Soejima T, Sato I, Maeda M, et al. Support for school reentry and relationship between children with cancer, peer, and teachers. *Pediatr International* 2015 Jun 17; DOI:10.1111/ped.12730

2) Sunami S, Sekimizu M, Takimoto T, et.al : Prognostic Impact of Intensified Maintenance Therapy on Children With Advanced Lymphoblastic Lymphoma: A Report From the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group ALB-NHL03 Study. *Pediatr Blood Cancer*. 2015 Nov 19. doi: 10.1002/pbc.25824.

3) Tsurusawa M, Koh K, Takimoto T, et.al : Statistical analysis of relation between plasma

methotrexate concentration and toxicity in high-dose methotrexate therapy of childhood nonHodgkin lymphoma. *Pediatr Blood Cancer* 62, 279-284, 2015.

4) 清谷知賀子, 松本公一: 【長期予後と成人後の医学的問題】小児がん. *日本医師会雑誌* 143, 2130-2134, 2015.

5) 前田美穂. 小児がんの晩期合併症. *小児外科* 47: 757-760, 2015

6. 研究組織

①研究者名	②分担する研究項目	③所属研究機関及び現在の専門(研究実施場所)	④所属研究機関における職名
松本 公一	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	国立研究開発法人国立成育医療研究センター 小児がんセンター	小児がんセンター長
藤本 純一郎	拠点病院における小児がん経験者に対する長期的支援に関する検討	国立研究開発法人国立成育医療研究センター病院・血液病理学	病院研究員
井口 晶裕	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	北海道大学病院小児科/腫瘍センター小児がんチーム、小児科学・小児血液腫瘍学	助教、小児がんチーム長
笹原 洋二	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	東北大学病院小児科、小児科学(東北大学大学院医学系研究科小児病態学分野)	准教授
康 勝好	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	埼玉県立小児医療センター・血液腫瘍科	科長兼部長
金子 隆	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	東京都立小児総合医療センター・血液腫瘍科	部長
後藤 裕明	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	神奈川県立こども医療センター血液・再生医療科	部長
高橋 義行	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	名古屋大学大学院・医学系研究科成長発達医学・小児科学	准教授
駒田 美弘	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	三重大学大学院臨床医学系講座小児科学分野・小児血液腫瘍学	学長
足立 壮一	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	京都大学医学研究科人間健康科学系専攻、血液腫瘍学	教授
細井 創	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	京都府立医科大学大学院医学研究科小児発達医学・小児腫瘍学	教授
井上 雅美	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	大阪府立母子保健総合医療センター血液・腫瘍科	血液・腫瘍科主任部長
藤崎 弘之	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	大阪市立総合医療センター・小児血液腫瘍科・血液疾患、白血病、小児癌、脳腫瘍、免疫不全等	副部長
小阪 嘉之	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	兵庫県立こども病院・小児血液腫瘍疾患	診療部長
小林 正夫	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	広島大学大学院医歯薬保健学研究院 小児科学	教授
田口 智章	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	九州大学大学院医学研究院 小児外科学分野	教授
小川 千登世	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	国立研究開発法人国立がん研究センター 中央病院 小児腫瘍科	小児腫瘍科長
瀧本 哲也	小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討	国立研究開発法人国立成育医療研究センター研究所・小児血液腫瘍学(臨床研究開発センター 小児がん登録室)	室長
小原 明	拠点病院に紹介状を書いてカルテを作ることのフィジビリティ	東邦大学医学部・小児科学講座(大森)・小児血液学(東邦大学医療センター大森病院)	教授
前田 美穂	望ましい長期フォローアップのあり方	日本医科大学小児科小児血液腫瘍学	教授
小俣 智子	望ましい長期フォローアップのあり方	武蔵野大学人間科学部	准教授
井上 玲子	小児がん拠点病院における看護師の業務のあり方	東海大学健康科学部看護学科	准教授