

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）  
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん  
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究  
分担研究報告書

「中国・四国ブロックにおける小児がん連携病院 QI 分担研究報告書」

研究分担者 川口浩史 広島大学大学院医系科学研究科小児科学 准教授

**研究要旨**

中国・四国ブロックにおける小児がん連携病院（カテゴリー1）全 15 施設の QI 算定を行った。概ね前年同様の結果であり、小児がん専門医や療養支援担当者などの医療スタッフが限られている施設が多く、紹介患者数の少ない施設が多かった。次年度以降も経時的な推移を確認し、充実した医療体制の構築や診療内容向上に繋がることが期待される。

**A. 研究目的**

2014年より全国の小児がん拠点病院において小児がん診療に関する医療の質を表す指標（Quality Indicator: QI）を算定してきた。2019年より小児がん拠点病院に加えて、新たに中国・四国ブロックを含む全国の小児がん連携病院（カテゴリー1：地域の小児がん診療を行う病院）においても QI 算定を行った。

各施設で算定された QI を集計・比較することで小児がん医療提供体制の質の評価を行い、医療体制を充実させることを目的としている。

**B. 研究方法**

本研究では指標検討ワーキンググループにおいて選定された構造指標、過程指標、結果指標からなる前年と同一

の 20 指標（小児がん連携病院 QI）について 2021 年データを算定する。中国・四国ブロックにおいてはカテゴリー1に属する施設のデータ集計を行う。連携病院 QI を用いて診療施設ごとの小児がん医療の現状を比較・集計することによって小児がん医療提供体制の質の評価を行う。

各連携病院は REDCap を通して集計データベースに直接入力することによりデータ収集を行う。小児がん中央機関は全国のデータを解析し、小児がん連携病院に報告する。

本研究は個人情報を含まない既存資料のみを用いた観察研究であり、研究対象者からインフォームド・コンセントを受けることを必ずしも要しない。本研究実施に関する情報をポスターで

公開するとともに各研究施設においても情報公開を行い、研究参加の拒否の自由について保障する。本多施設共同研究の倫理審査については、研究主施設である国立成育医療研究センターの倫理審査委員会での一括審査もしくは各施設での倫理審査での承認を得ることとする。また、結果の公表は、施設名を明示せずに行う。

### C. 研究結果

中国・四国ブロックにおいてはカテゴリー1に属する小児がん連携病院全15施設よりデータ集計を行った。

小児がん専門医は各施設において0～3名（平均1.47名、中央値1名、前年同一、全国平均1.73名、中央値1名、前年全国平均1.74名、前年中央値1名）であり、うち1施設では常勤医0名であった。小児がん認定外科医は5施設のみで常勤医各1名（平均0.33名、中央値0名、前年同一、全国平均0.50名、中央値0名、前年全国平均0.52名、前年中央値0名）であった。

緩和医療認定医・専門医・指導医は12施設で配置（平均1.33名、中央値1名、前年同一、全国平均1.54名、中央値1名、前年全国平均1.41名、前年中央値1名）されており、うちCLIC修了者は3名（平均0.20名、中央値0名、前年同一、全国平均0.45名、中央値0名、前年平均0.32名、前年中央値0名）のみであった。また、小児がん患者の主治医・担当医数は平均4.47名、中央値4名、前年同一（全国平均8.56名、中央値5名、前年全国平均9.19名、前年中

央値5名）であり、うちCLIC修了者は平均1.60名、中央値1名、前年同一（全国平均2.01名、中央値2名、全国平均1.72名、中央値1名）であった。

療養支援担当者は臨床心理士、社会福祉士が中心で、前年同様に平均4.73名、中央値3名（全国平均6.95名、中央値4名、前年全国平均6.34名、前年中央値4名）が配置されていた。

小児がん相談員研修修了者は前年同様に9施設に配置（平均1.13名、中央値1名、前年同一、全国平均1.16名、中央値1名、前年全国平均0.97名、前年中央値0名）されていた。

緩和ケア診療加算の施設基準については前年同様に11施設で届け出されており、7施設において緩和ケア診療加算（平均7.15名、中央値0名、前年平均7.66名、中央値2.75名、全国平均12.29名、中央値2.65名、前年全国平均11.6名、前年中央値3.3名）を算定していた。

セカンドオピニオンは5施設で依頼（平均0.47名、中央値0名、全国平均1.12名、中央値0名）されており、他施設への紹介は12施設で行われていた（平均4.07名、中央値2名、全国平均13.53名、中央値4名）。相談支援部会参加者は平均2.93名、中央値3名、前年同一（全国平均1.80名、中央値1名、前年全国平均1.87名、前年中央値1名）であった。

### D. 考察

本研究では小児がん医療の質を評価することを目的として、中国・四国ブロ

ックにおいてはカテゴリー1 に属する小児がん連携病院全 15 施設より 20 指標について算定した。

中国・四国ブロックの連携病院では前年と同様に小児がん専門医、小児がん認定外科医、緩和医療認定医・専門医・指導医、CLIC 修了者、患者主治医・担当医、療養支援担当者、小児がん相談員研修修了者などが全国データと比較して少ない施設が多かった。また、セカンドオピニオンの依頼数や他施設への紹介数も少なかった。中国・四国ブロックでは人口の少ない県が多く、一施設あたりの症例数が少ないことが要因として考えられた。一方、多職種連携状況の指標である相談支援部会参加者は全国データと比較して多かった。

今回算定した QI をブロック内および全国の施設間で比較することや経時的な推移を確認することにより、充実した医療体制の構築や診療内容の向上に繋がることが期待される。

## E. 結論

中国・四国ブロックの小児がん連携病院（カテゴリー1）全施設において前年同様に QI 算定を行った。概ね前年同様の結果であり、小児がん専門医や療養支援担当者などの医療スタッフが限られている施設が多く、紹介患者数の少ない施設が多かった。次年度以降も経時的な推移を確認し、充実した医療体制の構築や診療内容の向上に繋がることが期待される。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Sakura F, Noma K, Asano T, Tanita K, Toyofuku E, Kato K, Tsumura M, Nihira H, Izawa K, Mitsui-Sekinaka K, Konno R, Kawashima Y, Mizoguchi Y, Karakawa S, Hayakawa S, Kawaguchi H, Imai K, Nonoyama S, Yasumi T, Ohnishi H, Kanegane H, Ohara O, Okada S. A complementary approach for genetic diagnosis of inborn errors of immunity using proteogenomic analysis. PNAS Nexus. 2023 Mar.
2. Kawaguchi K, Umeda K, Miyamoto S, Yoshida N, Yabe H, Koike T, Kajiwara M, Kawaguchi H, Takahashi Y, Ishimura M, Sakaguchi H, Hama A, Cho Y, Sato M, Kato K, Sato A, Kato K, Tabuchi K, Atsuta Y, Imai K. Graft-versus-host disease-free, relapse-free, second transplant-free survival in allogeneic hematopoietic cell transplantation for genetic disorders. Bone Marrow Transplant. 2023; 58: 600-602.
3. Kudo K, Toki T, Kanazaki R, Tanaka T, Kamio T, Sato T, Sasaki S, Imamura M, Imai C, Ando K, Kakuda H, Doi T, Kawaguchi H, Irie M, Sasahara Y, Tamura A, Hasegawa D, Itakura Y, Watanabe

- K, Sakamoto K, Shioda Y, Kato M, Kudo K, Fukano R, Sato A, Yagasaki H, Kanegane H, Kato I, Umeda K, Adachi S, Kataoka T, Kurose A, Nakazawa A, Terui K, Ito E. *BRAF*V600E-positive cells as molecular markers of bone marrow disease in pediatric Langerhans cell histiocytosis. *Haematologica*. 2022; 107: 1719-1725.
4. Kato Y, Kawaguchi H, Iwataki S, Kihara H, Okada S. Recombinant human soluble thrombomodulin and danaparoid combination anticoagulant therapy for disseminated intravascular coagulation in a child with streptococcal toxic shock syndrome: A case report. *Exp Ther Med*. 2022; 24: 714.
  5. Miyamoto S, Umeda K, Kurata M, Yanagimachi M, Iguchi A, Sasahara Y, Okada K, Koike T, Tanoshima R, Ishimura M, Yamada M, Sato M, Takahashi Y, Kajiwara M, Kawaguchi H, Inoue M, Hashii Y, Yabe H, Kato K, Atsuta Y, Imai K, Morio T Hematopoietic Cell Transplantation for Inborn Errors of Immunity Other than Severe Combined Immunodeficiency in Japan: Retrospective Analysis for 1985-2016..*J Clin Immunol*. 2022; 42: 529-545.
- ## 2. 学会発表
1. 下村麻衣子, 土居岳彦, 今中雄介, 松村梨紗, 溝口洋子, 唐川修平, 川口浩史, 岡田賢 : Haploidentical stem cell transplantation with post-transplant cyclophosphamide for non malignancy. 第84回日本血液学会. 2022年10月29日
  2. 今中雄介, 唐川修平, 田中真理, 下村麻衣子, 松村梨紗, 溝口洋子, 土居岳彦, 川口浩史, 岡田賢 : がんゲノム解析を契機に診断した Li-Fraumeni 症候群 4 例. 第74回中国四国小児科学会. 2022年10月29日
- ## H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得  
該当なし
  2. 実用新案登録  
該当なし
  3. その他  
該当なし