

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

「東北地区における指標開発のための分担研究遂行」

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構築と連携強化を行っている。

本研究分担では、研究班における **QI(Quality Indicator)**策定についての議論に参加し、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連携病院 9 施設の **QI** の評価を推進し、東北大学病院における具体的な **QI** 評価を行った。これらの結果をもとに、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、研究班における **QI(Quality Indicator)**策定についての議論に参加し、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連携病院 9 施設において **QI** の評価を推進することと、これらの結果をもとに、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することを目的とした。

B. 研究方法

1. 研究班全体における **QI** 策定の議論への参画

東北ブロック内の小児がん診療の実情を踏まえ、**QI** 策定についての議論に参画した。

2. 東北ブロックにおける小児がん拠点病院での **QI** 評価

東北大学病院における **QI** による評価を行った。

3. 東北ブロックにおける小児がん連携病院での **QI** 評価

東北ブロックにおける小児がん連携病院 9 施設に **QI** 評価依頼を行った。

(倫理面への配慮)

小児がん患者の個人情報管理については十分配慮した **QI** 評価内容であり、各施設における配慮を依頼した。

C. 研究結果

1. 研究班全体における QI 策定の議論への参画

研究班会議での QI 策定原案をもとに、東北ブロックとしての意見を述べた。

2. 東北ブロックにおける小児がん拠点病院での QI 評価

小児がん拠点病院を対象として策定された項目に従い、診療録管理士の協力のもと、各項目について、小児がん患者の診療録を基盤として QI による評価を行った。

その結果、病理診断ができるまでの機関が長い傾向にあることが昨年同様判明し、その要因としては病理医不足が最も考えられた。今後は、その具体的な克服について検討を進める予定である。

3. 東北ブロックにおける小児がん連携病院での QI 評価

東北ブロックにおける小児がん連携病院 9 施設の全施設より協力の同意を得ることができた。小児がん連携病院でのスタッフの負担軽減および一定の評価を得るための具体的な評価項目の策定の議論に参加した。小児がん連携病院を対象として策定された項目に従い、診療録管理士の協力のもと、各項目について、小児がん患者の診療録を基盤として QI による評価依頼を行った。現在各施設からの報告を収集中である。

D. 考察

全体的な QI 作成について議論に参加し、小児がん診療体制の改善における項目について整理することができた。

QI 評価については、診療録管理士の協力が不可欠であり、当院では全面的な協

力を得ることができた。東北大学病院が他の小児がん拠点病院と比較して改善すべき点として、昨年同様病理診断までの期間の長さが挙げられた。この件については、病理医と検討して、病理診断までの日数短縮のための具体的な方策を検討し、検体提出後になるべく早く化学療法を行うべき症例については情報共有することで短縮を図ることとした。

小児がん連携病院ではスタッフの負担軽減および一定の評価を得るための具体的な評価項目の策定が重要であり、今回の結果を踏まえて小児がん連携病院の小児がん診療の質の向上に努める予定である。

E. 結論

研究班における QI (Quality Indicator) 策定についての議論に参加し、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連携病院 9 施設の QI の評価を推進し、東北大学病院における具体的な QI 評価を行った。これらの結果をもとに、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の指標として活用することができた。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Sato D, Moriya K, Nakano T, Katayama S, Niizuma H, Sasahara Y, Kure S.
Ataxia telangiectasia with

- refractory diffuse large B cell lymphoma caused by novel compound heterozygous ATM variants. *Int J Hematol*, 114(6): 735-741, 2021.
- 2) Hagiwara M, Niizuma H, Kazama T, Sasahara Y, Kure S. Catecholamine-induced paralytic ileus with a giant differentiating neuroblastoma controlled by phentolamine. *Pediatr Blood Cancer*, 68(12): e29266, 2021.
- 3) Irie M, Nakano T, Katayama S, Suzuki T, Moriya M, Watanabe Y, Suzuki N, Saitoh-Nanjyo Y, Onuma M, Rikiishi T, Niizuma H, Sasahara S, Kure S. Clofarabine monotherapy in two patients with refractory Langerhans cell histiocytosis. *Cancer Rep*, e1579, 2021.
- 4) Kuroda K, Moriya K, Nakano T, Saito R, Sato D, Katayama S, Irie M, Rikiishi T, Niizuma H, Watanuki M, Uematsu M, Sasahara Y, Kure S. A pediatric case of osteosarcoma and tuberous sclerosis complex with a novel germline mutation in the TSC2 gene accompanied by a somatic mutation in the TP53 gene. *Pediatr Blood Cancer*, 68(6), e28960, 2021.
- 5) Moriya K, Imamura T, Katayama S, Kaino A, Okamoto K, Yokoyama N, Uemura S, Kitazawa H, Sekimizu M, Hiramatsu H, Hasegawa D, Hama A, Moriya-Saito A, Sato A, Sasahara Y, Suenobu S, Horibe K, Hara J, Japan Association of Childhood Leukemia Group (JACLS). The incidence of symptomatic osteonecrosis is similar between Japanese children and children in western countries with acute lymphoblastic leukemia treated with BFM95-based protocol. *Br J Haematol*, 196(5): 1257-1261, 2022.
- 6) Hara J, Nitani C, Shichino H, Kuroda T, Hishiki T, Soejima T, Mori T, Matsumoto K, Sasahara Y, Iehara T, Miyamura T, Kosaka Y, Takimoto T, Nakagawara A, Tajiri T, Japan Children's Cancer Group (JCCG) Neuroblastoma Committee (JNBSG). Outcome of children with relapsed high-risk neuroblastoma in Japan and analysis of the role of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Jap J Clin Oncol*, in press.
- 7) Kudo K, Toki T, Kanazaki R, Tanaka T, Sato T, Kamio T, Sasaki S, Imamura M, Imai C, Andou 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, Umeda K, Adachi S, Kataoka T, Kurose A, Terui K, Ito E.

BRAFV600E-positive cells as
molecular marker of bone marrow
disease in pediatric Langerhans cell
histiocytosis.
Haematologica, in press.

2. 学会発表

1) 笹原洋二

特別講演 原発性免疫不全症と脊髄性筋
萎縮症に対する新生児マススクリーニン
グー国内外の現況と宮城県における取組
みー

第 134 回日本小児科学会福島地方会
福島県立医科大学講堂、福島市
令和 3 年 6 月 6 日

2) 笹原洋二

教育講演 先天性血小板減少症・異常症
第 83 回日本血液学会学術集会
仙台国際センター、仙台市

令和 3 年 9 月 23-25 日

3) 笹原洋二

共催セミナー：原発性免疫不全症の診断
と治療における最近の話題
第 5 回日本免疫不全・自己炎症学会学術
集会

令和 4 年 2 月 11-12 日

御茶ノ水ソラシティカンファレンスセン
ター、東京

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