

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 渡邊 健一郎

静岡県立こども病院 血液腫瘍科 科長

研究要旨

静岡県立こども病院は2019年より新たに小児がん拠点病院の指定をうけた。小児病院は成人診療科がないため、小児期を超えた継続的なフォローアップやAYA世代がん患者への対応が課題となる。そのため、静岡県がん診療連携協議会に小児・AYA世代がん部会を設置し、成人領域、行政も含めたネットワークを構築し、小児・AYA世代がんに関する課題に取り組んでいる。東海北陸ブロックでは、小児がん診療施設の状況を調査し、小児がん連携病院を指定した。長期フォローアップ、AYA世代患者への支援、脳腫瘍を含めた小児がん医療連携の体制の向上が課題と考えられた。

A. 研究目的

静岡県立こども病院は、2019年より新たに小児がん拠点病院の指定を受けた。本研究の目的は、この度の指定にあたり要件とされた点を中心に、当院の小児がん拠点病院としての取り組みを評価し、小児がん医療提供体制の課題について検討することである。

B. 研究方法

静岡県立こども病院の小児がん拠点病院としての取り組みを、指定に向けておよび2020年度の活動について評価した。地域小児がん医療体制、長期フォローアップ、AYA世代がん患者への対応、緩和ケア、就学・就労支援、東海北陸ブロック内連携について検討

し、課題について考察した。

C. 研究結果

1) 地域小児がん医療体制

当院は静岡県中部に位置し、県内の小児医療の最後の砦として専門医療が必要な患児を診療している。小児がん診療施設としては、県東部には静岡県立静岡がんセンター、西部には浜松医科大学、聖隷浜松病院がある。静岡がんセンターは、陽子線治療を行っており、保険適応になる前から連携してきた。陽子線治療を行う際には合同カンファレンスを開催し、適応、照射範囲、方法について検討している。また県中部・西部に発生した悪性骨腫瘍は静岡がんセンターで診療されている。浜松医科大学とは月1回Webカ

ンファレンスを開催し、症例検討を行っている。このように各施設がその特色を生かしながらお互い密に連携し小児がん診療を行っている。当院は、静岡県だけでなく近隣県からの患者も受け入れている。全国有数の循環器センターがあり、重症の心疾患を合併した患者にも対応可能で、東海北陸ブロックの他県から患者を受け入れている。

2) 長期フォローアップ、AYA 世代が ん患者への対応

この度の小児がん拠点病院の再指定では AYA 世代がん患者への対応が要件となった。小児病院は、成人診療科がないため、成人期に入った小児がん経験者の継続的な長期フォローアップや AYA 世代がん患者への対応は課題である。そのため、当県では成人領域を含めた全県的な組織が必要と考え、静岡県がん診療連携協議会に小児・AYA 世代がん部会を設置した。西部、中部、東部に拠点をおき、ネットワークを構築するもので、当院はその中心的な役割を担っている。小児科だけでなく、成人診療科、看護、がん相談部門が部会に参加し、AYA 世代がん患者の支援体制を整備している。また、県疾病対策課、ハローワーク、教育機関、生殖医療ネットワークである静岡がんと生殖医療ネットワーク（ソフネット）と協力し、AYA 世代がん患者の課題に対応している。成人医療移行について、当院は静岡県立総合病院と、がん相談部門を窓口とし、必要な情報を記載したフォーマットを用いて移行する試みを開始した。

小児がんの早期診断と専門施設への円滑

な連携を図るため、小児がん診断ハンドブック静岡県版を作成し、県内医療機関に配布、ホームページでも公開した。また、県では若年がん患者に対して在宅、生殖医療、ウィグなどについて支援策を開始した。生殖機能温存については、ソフネット所属の産科医を招いて院内の職員向けの講演会、勉強会を 2 回開催した。

3) 緩和ケア

当院では、2009 年から、緩和ケアチームが活動しており、現在は小児科医である緩和ケア医 2 名を含む多職種チームとして活動している。本年度は、緩和ケア加算算定を開始し、チームの介入手順を整理した。また、グリーフケア部会による遺族会を本年度も開催した。

4) 就学・就労支援

高校段階へ学習支援として、静岡大学教育学部学生によるボランティアが行われており、本年度も継続した。前述の小児・AYA 世代がん部会で、高校段階の教育支援について検討し、教育委員会等と連携していくこととなった。

5) 東海北陸ブロック内の連携

東海北陸ブロックの小児がん拠点病院である名古屋大学医学部附属病院、三重大学医学部附属病院と共に、ブロック内の小児がん連携病院を指定した。指定にあたり、施設の体制、診療実績を知るために、小児がん拠点病院の現況報告書に準じてアンケート調査を行った。各カテゴリーについて基準を検討し、カテゴリー1については、小児がん拠点病院に準じる診療実績があり、JCCG 参加施設であること、カテゴリー

2については、陽子線治療施設あるいは悪性骨・軟部腫瘍、脳腫瘍、眼腫瘍など他の施設では診療が困難な腫瘍に専門的な対応ができること、カテゴリ-3については、通常の外来の他に長期フォローアップ外来を開設していることを基準とし、地域性を考慮して選定することとした。これにより、東海北陸ブロックでの小児がん医療の連携体制がより明確となった。

D. 考察

小児がん患者を成人期以降も継続的にフォローし続けるのは、成人診療科がない小児病院にとってより大きな課題であり、成人医療移行の体制の構築が重要である。小児がん患者の長期フォローアップは、成人のがん診療連携病院の要件でも、小児がん拠点病院等と連携して行うこととされており、成人領域との連携が必要である。しかし、成人では原病治療後も長期的な合併症についてフォローアップするということは一般的には行われていない。健康リスクのある小児がん経験者を合併症のスクリーニングのため受診、検査をしていくという予防的な側面が、医療体制の中で十分確立されていない点があり、ニーズが反映されにくい原因の1つになっている。一定の条件を満たした長期フォローアップ外来に対する加算など診療報酬上の整備が望まれる。

小児がん連携病院の指定にあたっては、厚生労働省より一定の基準が示されたが、最終的な判断は各ブロックで

地域の事情を考慮して行われた。そのため、必ずしも全国一律の基準で指定されたわけではない。今後よりよい連携体制を確立するために、患者の動向や連携病院の状況をみていく必要がある。脳腫瘍に関しては集約化が不十分という指摘があり、今後各施設の診療実態について調査することとなっている。

高校段階の教育支援について、地域として取り組みを進めていくが、単位認定や支援のあり方など、全国的に統一された状況になるのが望ましいと考える。

E. 結論

当院の小児がん拠点病院としての取り組み、東海北陸ブロックでの小児がん連携病院指定について検討した。課題について引き続き取り組んで行く。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1: Okamoto Y, Kudo K, Tabuchi K, Tomizawa D, Taga T, Goto H, Yabe H, Nakazawa Y, Koh K, Ikegame K, Yoshida N, Uchida N, Watanabe K, Koga Y, Inoue M, Kato K, Atsuta Y, Ishida H. Hematopoietic stem-cell transplantation in children with refractory acute myeloid leukemia. Bone Marrow Transplant. 2019; 54(9):1489-1498.

2: Watanabe K. Recent advances in the understanding of transient abnormal myelopoiesis in Down syndrome. *Pediatr Int.* 2019;61(3):222-229.

3: Tomizawa, D., Yoshida, M., Kondo, T., Miyamura, T., Taga, T., Adachi, S., Koh, K., Noguchi, M., Kakuda, H., Watanabe, K., Cho, Y., Fukuda, T., Kato, M., Shiba, N., Goto, H., Okada, K., Inoue, M., Hashii, Y., Atsuta, Y. and Ishida H. Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for children and adolescents with high-risk cytogenetic AML: distinctly poor outcomes of FUS-ERG-positive cases *Bone Marrow Transplant* 2019;54(3) 393-401.

4: Kato M, Kurata M, Kanda J, Kato K, Tomizawa D, Kudo K, Yoshida N, Watanabe K, Shimada H, Inagaki J, Koh K, Goto H, Kato K, Cho Y, Yuza Y, Ogawa A, Okada K, Inoue M, Hashii Y, Teshima T, Murata M, Atsuta Y. Impact of graft-versus-host disease on relapse and survival after allogeneic stem cell transplantation for pediatric leukemia. *Bone Marrow Transplant.* 2019;54(1):68-75.

2. 学会発表

1. Yamato G, et al. Predictive factors of development of leukemia in patients with

transient abnormal myelopoiesis with Down syndrome: the JCCG study, JPLSG TAM-10.61st ASH Annual Meeting & Exposition, Orlando, FL, USA, 2019.12.9.

2. 渡邊健一郎、他.高リスク肝芽腫に対する高用量シスプラチン療法の本邦小児における実行可能性：JPLT3-H 研究報告. 第61回日本小児血液・がん学会学術集会, 広島, 2019.11.14.

3. Watanabe K, et al. Feasibility of dose-dense cisplatin-based chemotherapy in Japanese children with high-risk hepatoblastoma: A result from JPLT3-H study. 51st Congress of the International Society of Paediatric Oncology, Lyon, France, 2019.10.26.

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