

平成 27 年度厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業【松本班】

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

分担研究報告書

研究者分担者 井口 晶裕 北海道大学病院 小児科 講師

研究要旨

小児がんは H24 年 6 月に国のがん対策推進基本計画において重点項目のひとつと位置付けられ、それを受けて H25 年 2 月に全国 15 箇所の小児がん拠点病院が指定された。小児がん拠点病院は各地域ブロックにおける小児がん患者・家族に対する様々な支援を行う中心的な役割を期待されている。

平成 26 度において北海道の支援を得て行った北海道地域における現状調査から明らかとなった北海道地域における小児がん医療提供体制のあり方および課題につき着実に取り組んでいる。

北海道においては 3 医育大学を中心とした患者の集約化がある一方で、小児がん診療施設間の連携が向上した。すなわち標準的な疾患は各施設で適切に診療が行われているが、難治例や治験などについては大学の枠組みを超えて拠点病院に患者の紹介が行われるようになり、集約化と均てん化のバランスが取れるようになっている。

小児がん診療のための人材育成のための研究会や研修会はコアな医療者から市民まで参加対象者に応じた形態で開催された。地域病院との連携強化のためにも、これら研究/研修会には地域の方々の参加が不可欠であるが、北海道は広大であり札幌などの道央地区だけでの開催では参加しにくい場合も少なくない。これを解決する目的で地域での研修会を開催することとし今年度は北見地区で開催した。来年度以降も他の地域でも研修会を順次開催していく予定である。

患者・家族支援のための院内教育充実化は札幌市教育委員会と継続的に話し合いを行っている。特別支援学級であった院内学級は今年度から分校化され教員数の増加が実現しベッドサイドでの教育の充実化が実現した。高等部設置について来年度以降も引き続き札幌市教委と継続協議していく方針である。

来年度以降も引き続き課題への取り組みの実践とともに、これらの新たな取り組みと現状の地域連携や患者・家族支援などについて、その対象である患者・家族、地域中核病院、および医療スタッフなどからの意見を確認し、北海道地区の事情に応じたより良い拠点病院のあり方につき研究を進める予定である。

A. 研究目的

平成 26 年度に行った小児がん拠点病院を軸とした小児がん医療提供体制の現状とあり方の課題について取り組むとともに、北海道地区の事情に応じたより良い拠点病院のあり方につき検討を行う。

B. 研究方法

(1)平成 26 年度の実態調査で明らかとなった課題に取り組む。

特に集約化と均てん化のバランス、地域の病院との連携、人材育成、患者・家族支援について。

(2)患者・家族、および地域の病院からの要望については調査を継続する。

C. 研究結果

(1)集約化と均てん化

北海道においては 3 医育大学を中心とした患者の集約化がある。一方で、小児がん診療施設

間の連携の向上は不可欠であり、標準的な疾患はそれぞれの小児がん診療施設で適切に行われているが、難治例や治験などについては大学の枠組みを超えて拠点病院に患者の紹介が行われるようにシステムを構築することが大切である。

北海道大学病院を含む3 医育大学病院（北海道大学、札幌医科大学、旭川医科大学）、北海道がんセンター、札幌北榆病院、北海道立子ども総合医療療育センター（コドモックル）が、北海道における小児がん診療施設である。この6施設は全てJCCG（日本小児がん研究グループ）のメンバーであり、集学的治療をふくむ標準的な診療を提供している。その中心は3 医育大学病院であり、各大学のネットワークを用いた集約化が行われていて、標準的な診療に関しては小児がん拠点病院である北海道大学病院だけでなく各大学病院にて診療が行われている。

再発難治例など標準的な治療以上の治療が必要な患者については、拠点病院でのみ行われている治験や臨床試験に各大学から継続的に患者の紹介が行われるようになった。このように北海道地区においては集約化と均てん化のバランスが取れるようになっている。

(2) 地域連携と人材育成

小児がん診療および患者・家族支援のための協議会（北海道小児がん医療連携体制検討小委員会）が発足している。本協議会のメンバーには、小児がん拠点病院である北海道大学病院や小児がん診療病院と地域の病院だけではなく、行政である北海道、北海道医師会、看護協会が参加している。

北海道小児がん研究会、北海道小児血液研究会、北海道脳腫瘍治療研究会など全ての小児がん診療施設が参加する研究会が定例で行われている。それとは別に、北海道における中心的な役割を果たしている3 医育大学病院のメンバーで行われる研究会があり、特に医療者のためのコアな研究会・研修会として行われている。

小児がん診療に携わるコアな医療者のみならず、地域の医療スタッフや広く市民まで参加可能な研修会。研究会も定例で開催されるようになった。地域病院との連携強化のためにも、これら研究/研修会には地域のスタッフや市民の方々に参加いただくことが不可欠であるが、北海道は広大であり札幌などの道央地区だけでの開催では参加しにくい場合も少なくない。これを解決する目的で地域での研修会を開催することとし、今年度は北見地区で開催した。来年度

以降も他の地域でも研修会を順次開催していく予定である。

(3) 患者・家族支援

院内教育充実化は札幌市教育委員会と継続的に話し合いを行なっている。平成27年4月から特別支援学級であった院内学級は分校に格上げされ教員数の増加が実現した。これによりベッドサイドでの教育の充実化が実現した。また転校・復学支援についても充実化されるようになった。高等部設置にむけて来年度以降も引き続き札幌市教委と継続協議していく方針である。

ファミリーハウスなどの安価な宿泊施設の増設や近隣ホテル宿泊費の補助等経済的援助については来年以降の課題である。

(4) 小児がん診療施設、および患者・家族からの要望

協議会や研究会などを通じて、小児がん拠点病院である北海道大学病院を含む小児がん診療施設からの要望を定期的に聴取している。それによると、小児がんにかかる医療施設・設備の充実、小児がんに関わる医師の確保などを挙げた施設が多かった。小児がん診療に係る課題や今後のあり方についての調査では、専門医の確保、スムーズな連携、拠点病院等への集約などの意見の他、患者の負担軽減、心理面および教育面のサポートの重要性を求める意見が多かった。

また患者・家族および市民が参加できる研修会などを通じて患者・家族からの要望・意見を定期的に聴取している。それによると、安価な宿泊施設の増設や近隣ホテル宿泊費の補助等経済的援助、地元での医療完結のため常勤医の確保、両親以外に入院中の患児を一時的にケアしてくれる人員サービス、母児入院中の家庭で残された家族へのサポート、などが引き続き挙げられている。

D. 考察

平成26年度の北海道における現在の小児がん診療の実態調査から明らかとなった課題につき着実に取り組んでいるが、まだ道半ばである。

北海道において、3 医育大学を中心とした集約化と均てん化については比較的良い連携とバランスがが可能となっている。一方で広大な北海道全域から旭川地区を含む道央圏に患者が搬送されてくるため、地域の病院との連携、患者

負担の軽減、転校・復学支援および高校生の教育などの患者・家族支援に課題は依然として存在している。

北海道大学病院は北海道唯一の小児がん拠点病院であり、北海道以外の他の地域ブロックの小児がん拠点病院のように複数の都府県をカバーしていないため北海道や札幌市などの行政と連携しやすい環境にある。最新の治療や集学的治療の提供は引き続き重要であるが、小児がん診療のための人材確保、地域の病院との連携、患者負担の軽減、転校・復学支援および患者教育の充実化などの課題にひとつひとつ粘り強く取り組む必要があると考えられる。

北海道地区の小児がん拠点病院あり方について、専門医の確保、スムーズな連携、拠点病院等への集約などの意見の他、患者の負担軽減、心理面および教育面のサポートを求める声が多く、引き続き着実に各課題に取り組む一方で、各連携施設および患者・家族の意見を聞きながらより良い小児がん拠点病院のあり方について研究・検討を進める必要があるものと考えられた。

E. 結論

北海道においては3 医育大学を中心とした患者の集約化がある一方で、小児がん診療施設間の連携が向上し、集約化と均てん化のバランスが取れるようになった。

小児がん診療のための人材育成のための研究会や研修会はコアな医療者から市民まで参加対象者に応じた形態で開催された。今後は地域での研修会を開催をも積極的に展開する。

患者・家族支援のための院内教育充実化について札幌市教育委員会と継続的に話し合いを行っている。平成 27 年度から分校に格上げされ教員数の増加が実現し院内教育の充実化が実現した。

来年度以降も引き続き課題への取り組みの実践とともに、患者・家族および連携病院からの意見を継続的に確認し、北海道地区のより良い拠点病院のあり方につき研究を進める予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表

- (1) Hayasaka I, Cho K, Morioka K, Kaneshi Y, Akimoto T, Furuse Y, Moriichi A, Iguchi A, Cho Y, Minakami H, Ariga T. Exchange transfusion in patients with Down syndrome and severe transient leukemia. *Pediatr Int.* 2015 Jan 23. doi: 10.1111/ped.12586.
- (2) Sano H, Kobayashi R, Iguchi A, Suzuki D, Kishimoto K, Yasuda K, Kobayashi K. Risk factors for sepsis-related death in children and adolescents with hematologic and malignant diseases. *Microbiol Immunol Infect.* 2015 May 14.
- (3) Nishida M, Shigematsu A, Sato M, Kudo Y, Omotehara S, Horie T, Iwai T, Endo T, Iguchi A, Shibuya H, Hatanaka K, Shimizu C, Teshima T. Ultrasonographic evaluation of gastrointestinal graft-versus-host disease after hematopoietic stem cell transplantation. *Clin Transplant.* 2015;29:697-704.
- (4) Iguchi A, Terashita Y, Sugiyama M, Ohshima J, Sato TZ, Cho Y, Kobayashi R, Ariga T. Graft-versus-host disease (GVHD) prophylaxis by using methotrexate decreases pre-engraftment syndrome and severe acute GVHD, and accelerates engraftment after cord blood transplantation. *Pediatr Transplant.* 2015, in press

2. 学会発表

- (1) Sugiyama M, Terashita Y, Ohshima J, Cho Y, Iguchi A, The efficacy of tandem stem cell transplantation in patients with high-risk neuroblastoma. 41th Annual Meeting of the European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT), Istanbul, 2015/3/22-25
- (2) Iguchi A, Sugiyama M, Terashita Y,

Ohshima J, Sato T, Cho Y, Ariga T. GVHD prophylaxis using MTX decreases pre-engraftment syndrome and accelerates engraftment after cord blood transplantation (CBT)
41th Annual Meeting of the European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT), Istanbul, 2015/3/22-25

G. 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