

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。

集約化と均てん化について、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。

人材育成について、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、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 H27 年度の北見地区で開催を皮切りに、H28 年度は室蘭、帯広、函館、旭川、釧路、苫小牧および札幌市内 3 か所で開催した。市民も参加できる研修会は 2 回開催された。

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なっている。特別支援学級であった院内学級は H27 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が、さらに H28 年度は復学支援のための取り組みを強化し退院前に原籍校の教頭、担任、および養護教員と持つ直接の会議を常設化した。

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、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。特に高等部設置については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。

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

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(1)集約化と均てん化のバランス、(2)地域の病院との連携、人材育成、(3)患者・家族支援について。

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、札幌北楡病院、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

北海道には、既存の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が北海道大学病院の主催で定例で開催されるようになっている。H28年度は2回開催された。

地域病院との連携強化のためにも、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H27年度の北見地区で開催を皮切りに、H28年度は室蘭、帯広、函館、旭川、釧路、苫小牧および札幌市内3か所で開催した。その結果、小児医療を志す若い研修医の大幅な増加が得られた。来年度以降も北海道の各地域での研修会を引き続き開催していく予定である。

(3)患者・家族支援

高等部設置に向けた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ベッドサイドでの教育の充実化が実現した。さらにH28年度は復学支援のための取り組みを強化した。すなわち、退院が近づくと、原籍校の教頭、担任、および養護教員と院内学級の教員、医師や看護師の医療スタッフ、保育士、子ども療養支援士などが顔を合わせて患児の問題点を話し合う会議を常設化した。そこに患者および家族も入っていただき、スムーズな転校・復学支援を進めている。

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。

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。

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が可能となっている。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、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。高等部設置に向けた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く予定である。

小児がん診療のための人材確保や地域の病院との連携のための全道における研修会の行脚は小児医療を志す若い研修医の増加を得たが、単年度にとどまらず、継続的な粘り強い取り組みが必要と考えられる。

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取り組む必要があると考えられ、今年度の取り組みである復学支援の強化はその一里塚であり、今後は退院直前のみならず、入院当初からの連携も視野に入れるべきであろう。

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道央圏のみならず全道各地で行った。市民が参加できる研修会も合わせて行われた。今後も継続的に地域での研修会を開催する。

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なっている。平成28年度からは復学支援事業を強化した。

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. 健康危険情報

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- (1) 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 Transplantation* 2016; 20: 114-119
- (2) Ishi Y, Yamaguchi S, Iguchi A, Cho Y, Ohshima J, Hatanaka KC, Takakuwa E, Kobayashi H, Terasaka S, Houkin K. Primary pineal rhabdomyosarcoma successfully treated by high-dose chemotherapy followed by autologous

peripheral blood stem cell
transplantation: case report.
J Neurosurg Pediatr. 2016; 18:41-5.

なし
3. その他
なし

2. 学会発表

(1) Sugiyama M, Terashita Y, Ohshima J,
Cho Y, Iguchi A, Ueki M, Tozawa Y,
Takezaki S, Yamada M, Kobayashi I,
Ariga T. Successful allogenic
unrelated bone marrow
transplantation in a female patient
with a heterozygous splice-site
mutation in PIK3R1.

42th Annual Meeting of the European
Group for Blood and Marrow
Transplantation (EBMT), Valencia,
2016/4/5-6

(2) 井口晶裕, 寺下友佳代, 杉山未奈子,
大島淳二郎, 長祐子, 小林良二, 有賀正.
Clinical investigation of patients
who relapsed after hematopoietic
stem cell transplantation.

第78回日本血液学会学術集会. 横浜、
2016/10/13-15

(3) 井口晶裕, 寺下友佳代, 杉山未奈子,
大島淳二郎, 長祐子, 有賀正. The
efficacy of tandem stem cell
transplantation in patients with
high-risk neuroblastoma.

第39回日本造血細胞移植学会. 松江、
2017/3/2-4

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