



小児がん拠点病院の現況

北海道ブロック

北海道大学病院

2019年度報告と2020年度計画

北海道の小児がん連携病院の在り方

約80000km²という広大な北海道の地域性に配慮した
小児がん診療体制の構築が必要

- ・北海道大学病院が中心となって、小児がんに関わる十分な人材、設備、支援体制、教育体制を備えている3つの大学病院で連携し全道の小児がん診療を牽引する

小児がん専門医・小児外科専門医

多診療科や緩和ケアチーム、多職種が存在

先進医療・治験

長期フォローアップ体制・移行期医療（成人移行支援）

専門研修プログラム

- ・各大学病院のネットワークを利用し、各地域の主要な総合病院において一定のレベルの小児がん診療が行えるよう担保する

地域の中核施設との連携ネットワークを利用した小児がん医療や治験などについての協力体制

- ・総合病院のみならず腫瘍性疾患に特化している専門病院とも連携する

血液腫瘍や骨軟部腫瘍など

- ・先端的な通信手段を駆使し、距離的問題を可能な限り解消するよう努める

インターネットを利用した情報共有・症例検討・医療相談・研修会ならびに闘病中の患児の学習機械の保持

北海道ブロック連携施設

★北海道大学病院

☆札幌医科大学附属病院

☆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）

●北海道がんセンター

- ・天使病院
- ・市立札幌病院
- ・KKR札幌医療センター

北海道全域から患者を受入れ
地域と連携して長期フォローアップ



★☆: カテゴリー1

●■: カテゴリー2

○: カテゴリー3

北海道ブロックのカテゴリー別施設について

【カテゴリー1】

★北海道大学病院

小児がん拠点病院、小児血液・がん専門医研修施設
道央・道南・道東に連携ネットワーク

☆札幌医科大学病院

小児血液・がん専門医研修施設、道央・道南・道東に連携ネットワーク

☆旭川医科大学病院

小児血液・がん専門医研修施設、道北に連携ネットワーク

☆北海道子ども総合医療・療育センター(コドモックル)

小児血液・がん専門医研修施設、固形腫瘍の症例数が比較的多い

☆札幌北榆病院

小児血液・がん専門医研修施設、血液腫瘍の症例数が比較的多い

【カテゴリー2】

●北海道がんセンター

小児骨軟部腫瘍の外科的経験値が高く症例数が比較的多い

【カテゴリー3】

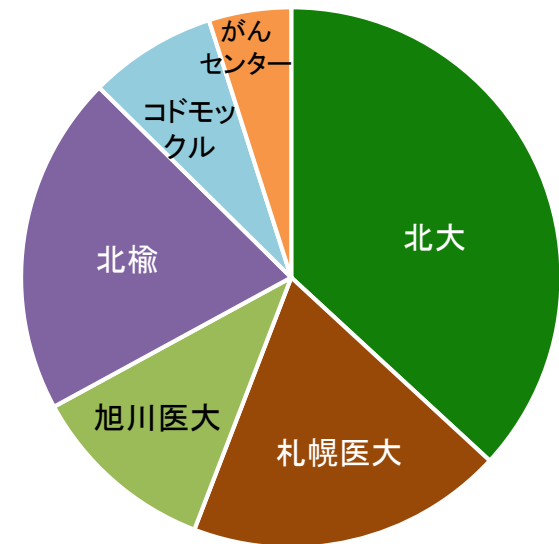
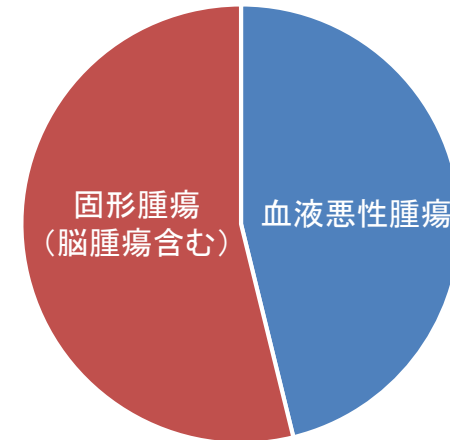
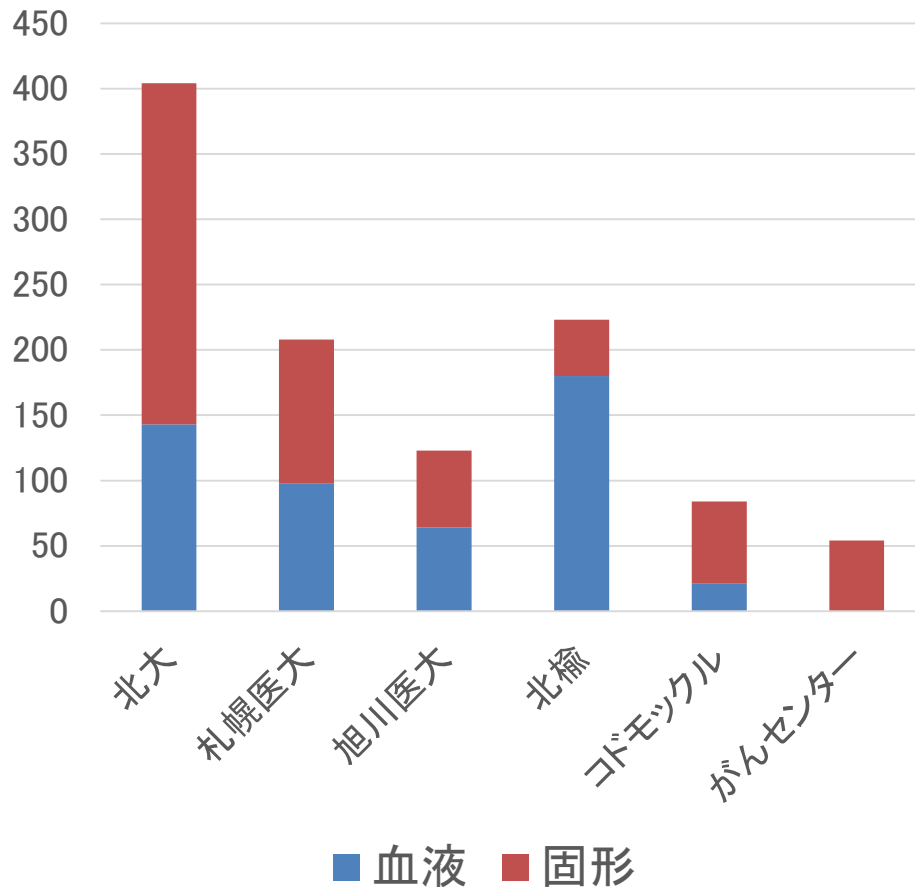
(※前スライド○施設参照)

地域の総合病院として高い医療レベルを保持

診療実績（北海道ブロック）

・2010年-2019年度の新規患者総計（北海道内の小児がん診療病院から収集）

1098症例/10年＝1年間およそ110例の小児がん発症



拠点病院と連携病院との連携の促進について

・小児がんメーリングリストの整備 →整備済み

代表者だけではなく、小児がん診療に関わるスタッフ全員をリストに加えることで広く情報共有を行う。

・Web会議・テレビ会議システムの導入 →整備中

イントラネットのみならず、セキュリティに十分配慮した上で、インターネット回線を利用し、新たな投資を最小限に抑えたweb会議システムを構築する。インターネットの活用による距離的問題を解消する。

・施設を跨いだ定期的な勉強会やカンファレンス

→2020年度年計画

既存の勉強会や研究会だけではなく、上記web会議システムを利用した小児がん連携病院や全道をカバーするような勉強会、症例検討会を行う。

北海道大学病院の取り組み(2019年度)(1)

1. 小児がん医療従事者研修事業

- ・小児がん医療者研修は、北海道大学病院の造血幹細胞移植推進事業と合同で行われた
- ・北海道大学病院 腫瘍センターセミナー(※年度末の開催予定であったがコロナによる自粛で延期)
- ・北海道内3大学勉強会(2019年8月31日 於 札幌医科大学)

令和元年度 造血幹細胞移植拠点病院研修会 第2回 造血幹細胞移植セミナー

令和元年度 第7回 北海道大学病院 小児がん拠点病院研修会

難治性悪性腫瘍を診る

造血幹細胞移植の進歩に伴い、移植後の長期生存者は増加しています。一方で治療に伴い生じる様々な合併症により身体的だけでなく精神的、社会的な問題を抱えている患者さんも多く、造血幹細胞移植後の生活の質(quality of life: QOL)の重要性が問われています。

今回は、造血幹細胞移植治療のみならず、難治性の悪性腫瘍に対する治療をテーマに、小児患者さんへの治療や抗がん剤を扱う際に知っておきたい知識を中心とした講演会を企画いたしました。日頃、治療中の管理やケアで苦慮していると思われます。移植後患者さんだけでなく、これから移植を受けられる患者さんへの治療に活かせる内容になっています。

移植医療に携わる全ての施設・職種の方々、移植医療に興味のある方、全ての皆様のご参加をお待ちしています。

|日程| 9/14 (Sat)
2019.

|定員|

150名

|対象者| 血液内科診療・小児がん診療に携わる方、研修医、看護学生

札幌市外の方には北海道大学の規定に基づき交通費・宿泊費が支給されます
(今回より、宿泊先により宿泊費支給できない場合あり、詳細はホームページ参照してください)

|参加費| 無料
|申込| 参加者は必ず事前申し込みが必要です。以下ホームページ、FAXまたはメールにてお申し込みください。

造血幹細胞移植推進拠点病院ホームページ

<http://www.hokudai-hct.org/index.html>

FAXまたはメールにてお申し込み頂く場合は

令和元年度造血幹細胞移植拠点病院研修会 第3回 造血幹細胞移植セミナー
令和元年度 第8回 北海道大学病院 小児がん拠点病院研修会

「AYA世代への造血幹細胞移植」の課題

造血幹細胞移植や小児がん治療の進歩に伴い、治療後の長期生存が増えている一方で、身体的・精神的・社会的な側面で様々な問題を抱えている患者さんも多く、治療終了後の生活の質(quality of life: QOL)の重要性が問われています。

今回は、AYA世代の患者が治療を受ける上で抱える特有の問題をテーマにさせていただきました。また、今回は実際に移植医療を受けたAYA世代の患者さんからの話も伺います。移植後患者の診療を行っている、行っていないに関わらず、血液診療に携わる全ての施設および職種の方、移植医療に興味のある方、小児・AYAがん診療に携わる方、全ての皆様のご参加をお待ちしています。

|日程| 11/23 (Sat)
2019.

|定員|

150名

|時間| 15:00~17:15 (開場14:30)

|対象者| 血液内科診療に携わる方
小児・AYAがん診療に携わる方
研修医、医学生、看護学生

|開場| 会議・研修施設ACU-A
中研修室1206・1205

|参加費| 無料 札幌市外の方には北海道大学の規定に基づき交通費・宿泊費が支給されます

札幌市中央区北4条西5丁目アスティ45 12F
(Tel: 011-272-3838)



|申込| 参加者は必ず事前申し込みが必要です。以下ホームページ・FAXまたはメールにてお申し込みください。

造血幹細胞移植推進拠点病院ホームページ

<http://www.hokudai-hct.org/index.html>

北海道大学病院の取り組み(2019年度)(2)

2. 小児がん拠点病院ネットワーク事業

- ・第4回 北海道地域小児がん医療提供体制協議会(道も参加)
- ・北海道の各地域中核病院での研修会、勉強会

3. 小児がん相談支援事業

- ・第3回 北海道地域小児がん相談支援部会
- ・第6回 市民公開講座



北海道大学病院
HOKKAIDO UNIVERSITY HOSPITAL

小児がん経験者及びそのご家族、
一般市民、教育・医療・行政関係者
どなたでも参加できます

北海道大学病院 小児がん拠点病院 第6回 市民公開講座

こどもの病気とがん

北海道大学大学院医学研究院
小児科学教室 教授 真部 淳

2019年
11月9日(土)
13:30~15:00
(開場13:00)



場所

アステイ45ビル 12階
会議・研修施設ACU(アキュ)-A
中研修室1206
(札幌市中央区北4条西5丁目)

無料／申込不要



協力：公益財団法人がんの子どもを守る会 北海道支部

お問い合わせ：北海道大学病院 医療支援課 地域医療連携係

北海道大学病院の取り組み(2019年度)(3)

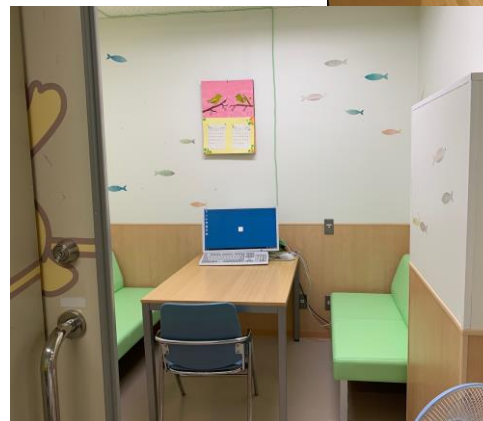
4. キャンサーボード

- ・血液腫瘍(定期/必要に応じ臨時開催)
- ・固形腫瘍(定期/必要に応じ臨時開催)
- ・脳腫瘍(定期/必要に応じ臨時開催)
- ・移植(移植計画ごと開催)
- ・陽子線治療(定期/必要に応じ臨時開催)



5. 患者・家族支援

- ・がん相談室
小児がん専任のMSW
- ・ピアサポート
小児がん家族サロン「ゆるり」
(家族へのミニレクチャーを含み定期開催)
がんサロン「なないろ」
入院中の子どもと家族のための茶話会
(患者会による支援活動)
- ・教育支援
分校連絡会議(定期開催)
復学支援会議(退院患者ごと開催)
- ・病棟面談室の整備



北海道大学病院の取り組み(2019年度)(4)

6. AYA世代支援チームの稼働(発足は2018年)

医師(内科(3)、外科(3)、小児科、婦人科、耳鼻科、脳神経外科、精神科、放射線科、泌尿器科、口腔外科、緩和ケアチーム)、看護師(がん診療(2)、緩和チーム、小児診療)、薬剤師(成人、小児)、社会福祉士(成人、小児)、子ども療養支援士

- ・ 高校生向けの院内教育施設の設置について教育委員会と討議
- ・ ハローワーク職員の来院による「出張ハローワーク」
- ・ 小児慢性特定疾病の医療費助成につき関係診療科等で情報共有できる体制を整備。
- ・ 小児がんサバイバーだけでなくAYA患者の長期フォローアップ体制を構築。
- ・ がん患者に対する医療費助成や就労支援等、経済的にサポートする社会制度が少なく、AYA世代の患者のために特化した相談窓口の明確化と周知。
- ・ 苦痛等のスクリーニング体制をAYA世代支援にも活用。
- ・ AYA世代のがんは希少であり患者個々の問題についてチームによるカンファレンスを行う体制。
- ・ AYA世代への支援機能として大学と地域の連携体制を構築。
- ・ ピアサポートの体制に関しては、院内は不十分であり今後の課題。

小児がんチームや他の事業との共同事業

小児がんチームとの共同事業

生殖細胞保存体制の全道での取り組み開始
長期フォローアップ体制の構築
就学支援(復学支援、院内教育施設の充実化)

がん診療連携拠点病院、造血幹細胞移植

推進拠点病院としての共同事業

就労支援(出張ハローワーク月1回実施中)
医療相談室での相談内容の充実・明確化

7. 小児緩和ケアチームの稼働

北海道大学病院の取り組み(2019年度)(5)

8. 新規治療への取り組み

- ・国内外の多施設共同臨床研究への積極的な参加の継続
- ・小児再発難治性ALLに対するCAR-T療法の導入
- ・難治性神経芽腫に対する ^{131}I -MIBG療法の実現に向けて核医学講座と連携

9. がんパネルへの小児がんの適用

小児がん拠点病院としての北海道大学病院 2018年度以前からの取り組み(1)

◆ チームによる集学的治療の実施

- ・ 定期的なカンサーボードの開催
- ・ 若手医師や研修医のカンサーボード参加による小児がん医療への誘致
- ・ 成人緩和ケアチームへとの連携と小児緩和ケア医の育成
- ・ 小児専任看護師&CLSによる療育やプレパレーションなどの積極的な展開

◆ 再発・難治がんへの対応

- ・ 腫瘍センター内の小児がんチーム⇒小児がんセンターへ専任の教員を採用
- ・ 小児造血幹細胞移植専用の無菌室増設
- ・ 多施設共同臨床研究への積極的参加
- ・ 新規治療ならびに治験⇒陽子線、細胞治療や分子標的薬、WT1ペプチドワクチンなどの治験

◆ 病床確保の対応

- ・ 北海道大学は北海道地区の小児がん患者にとっての砦
- ・ 受け入れの迅速化



小児がん拠点病院としての北海道大学病院 2018年度以前からの取り組み(2)

◆ 思春期のがん患者/AYA世代への診療と長期フォローアップ

- ・小児がん診療およびAYA世代診療に全病院を挙げて取り組む体制を構築
- ・長期フォロー、生殖細胞保存の院内WGをAYAを含めた全世代に拡大
- ・小児と成人の診療科の連携を確認（小児科→血液内科、腫瘍内科など）

◆ 臨床研究の展開、参加

- ・JCCGなどの多施設共同臨床研究への積極的参加
- ・小児がん拠点病院を中心とした臨床研究
- ・成人領域の臨床研究とのコラボレーション
- ・海外と連携した共同研究

◆ 院内学級の整備

- ・2015年度から小中学部の分校化し教員数増加。
- ・2017年度から支援級について養護学校と連携開始。



小児がん拠点病院としての北海道大学病院 2018年度以前からの取り組み(3)

◆ 北海道内外の小児がん診療病院との連携

- ・北海道全域ならびに本州方面からも患者を受け入れ
- ・定期的な研究会や症例検討会開催

◆ 地域連携のための取り組み

- ・小児がん専門医だけでなく小児の全領域の専門医を地域中核病院に派遣し、長期フォローアップ中の合併症などに対応
- ・在宅医療機関と連携を強化
- ・地域中核病院での講演会・勉強会を開催し、大学からも講演に出向く

◆ 人材育成・交流、講演会開催

- ・小児がん勉強会、カンファレンス、講演会の定例化

◆ 行政(北海道)との連携

- ・2013年度に北海道と共同で北海道内の小児がん診療の実態調査を実施
- ・北海道の小児がん連携協議会に北海道の担当者が毎回参加

2020年小児がん拠点病院事業計画(北海道大学病院)

1. 小児がん医療従事者研修事業

- ・小児がん医療者研修(造血幹細胞移植推進事業と共同)
『AYA世代の造血細胞移植医療における意思決定(仮題)』
- ・北海道大学病院 腫瘍センターセミナー
- ・北海道内小児がん診療施設医療従事者3大学定期勉強会(webを利用した勉強会)

2. 小児がん拠点病院ネットワーク事業

- ・第5回北海道地域小児がん医療提供体制協議会(道も参加予定)
- ・北海道の各地域中核病院への医師派遣継続

3. がん相談支援事業

- ・第4回北海道地域小児がん相談支援部会
- ・第7回市民公開講座
- ・小児がん専門相談員研修および小児がん専門相談員継続研修
- ・小児がん拠点病院協議会相談支援部会
都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会と合同

4. キャンサーボード

- ・血液腫瘍/脳腫瘍/固形腫瘍/移植/陽子線カンファランスの継続
- ・成人領域(血液内科・腫瘍内科)との連携カンファランスの立ち上げ
- ・長期フォローアップ事業の強化として内分泌や循環器、腎臓、児童精神科領域との勉強会や連携カンファレンスの立ち上げ

5. 患者・家族支援

- ・心の悩みや体験等を語り合うための場所及びその機会の維持
- ・小児がん家族サロン「ゆるり」継続
- ・入院中の子どもと家族のための茶話会継続
- ・患者間/患者家族間のピアサポート企画
- ・サバイバーキャンプなど同窓会のような企画

6. AYA世代支援

- ・患者の発育及び教育等に関して必要な環境の整備
2020年度に北海道教育委員会が遠隔システムを導入し病室での学習が実現する予定
その遠隔システムを利用して高校生の学習の機会も維持する
- ・分校・病棟連絡会の継続
- ・退院時の復園及び復学支援の継続

7. 小児緩和ケアチーム

- ・日常診療における実践
- ・スタッフのレベルアップのための定期勉強会の導入（多職種の講師を招聘）
- ・グリーフカードの作成/活用
- ・在宅支援

8. 新規治療への取り組み

- ・陽子線治療の拡充
- ・CAR-T療法の拡充
- ・ ^{131}I -MIBG療法の導入
- ・オンコパネルを活用したテーラーメイド治療の推進

今後の継続課題

(1)患者・家族が長期滞在できる施設の増設・整備

- ・ファミリーハウスの室数の不足
- ・外来患者の利用ができないなど利用制限(遠方からの患者の外来治療が困難) →→増設費用や代替案としてのホテル補助には一定の財政援助が必要である。



(2) 小児がん医療に携わる人材の確保

- ・小児科や小児外科を志望する若い医師の不足
- ・研修医課程での小児がん診療への接触機会の減少
 - 北海道だけでなく道外からの人材を集める
 - 小児の診療報酬の増額など小児医療が病院経営に寄与できるような施策
 - 小児科医の時間外労働軽減のための取り組み
 - 子育て中の女性医師の離職防止と復職支援

(3)TransitionならびにAYA世代支援への取り組み

- ・院内教育施設としての高等学校の設置
義務教育でない高等学校の整備はハードルが高い。
小児がん拠点病院については院内教育施設としての高等学校の設置を義務化するなどの施策がないと現行の教育制度のなかでは、院内施設として高等学校の設置は非常に困難
各自治体には資金的余裕がないため、各自治体の自助努力だけでは実現しない。
- ・AYA世代への支援体制はまだ不十分だが、院内体制は構築された。
小児がんの長期フォロー、生殖細胞保存の体制を全世代へ拡大
入院診療、就学、就労などの課題に対して診療科を超えた支援体制構築が必要。