



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

北海道ブロックの概要

★北海道大学病院

●北海道がんセンター

●札幌医科大学附属病院

●KKR札幌医療センター

●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）

●天使病院

●市立札幌病院

北海道全域から患者を受け入れ
長期フォローアップの連携

●稚内市立病院

●名寄市立総合病院

●北見赤十字病院

●旭川医科大学病院

●市立旭川病院

●砂川市立病院

●市立釧路総合病院

●釧路赤十字病院

●帯広厚生病院

●帯広協会病院

●王子総合病院

●苫小牧市立病院

●日鋼記念病院

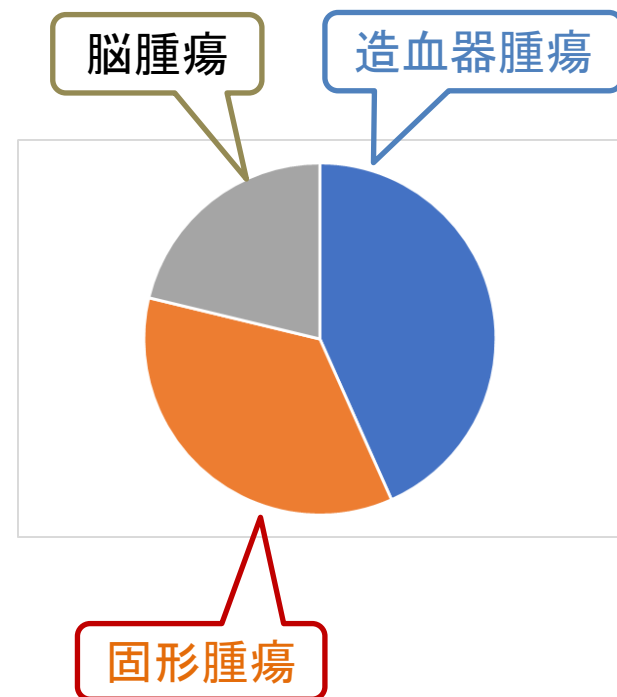
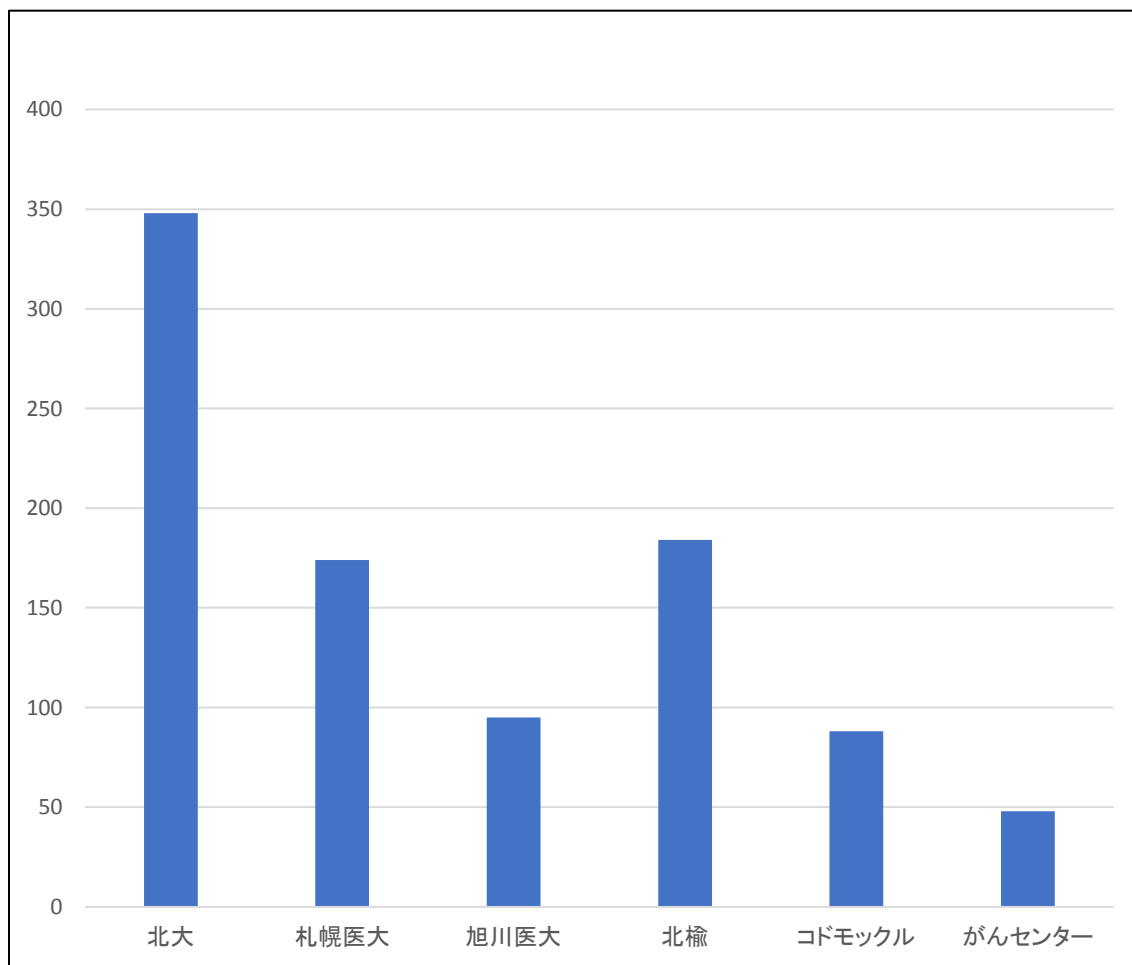
●市立函館病院

●函館五稜郭病院

診療実績（北海道ブロック）

・2010年-2017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）

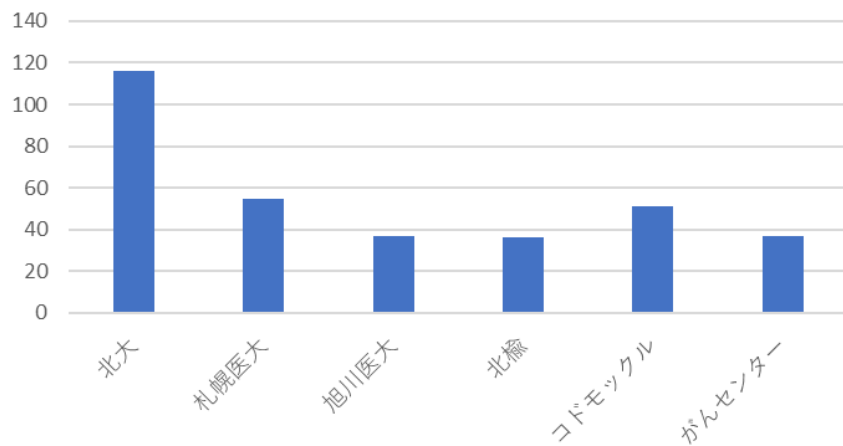
937症例/8年＝1年間およそ**117例**の小児がん発症



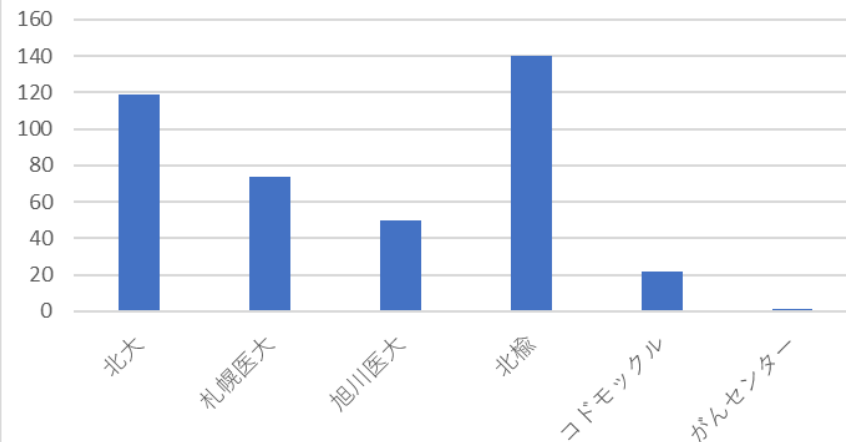
診療実績（北海道ブロック）

・2010年-2017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）

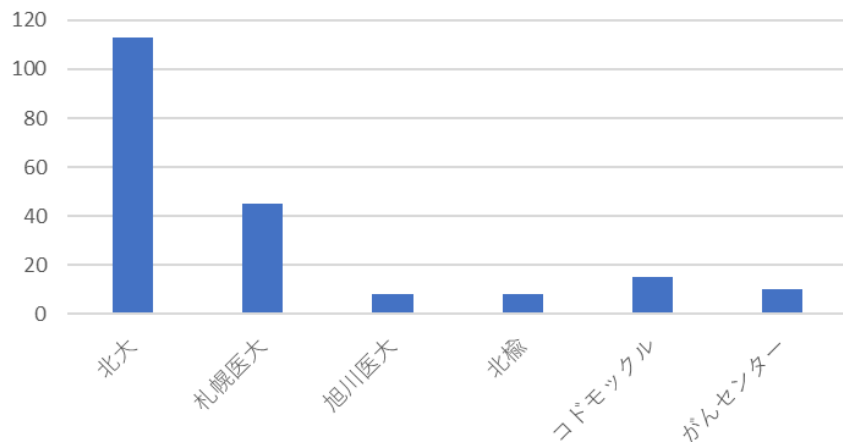
固形腫瘍(2010-17)



造血器腫瘍(2010-17)



脳腫瘍(2010-17)



■ 北大 ■ 札幌医大
■ 旭川医大 ■ 北榆
■ コドモックル ■ がんセンター

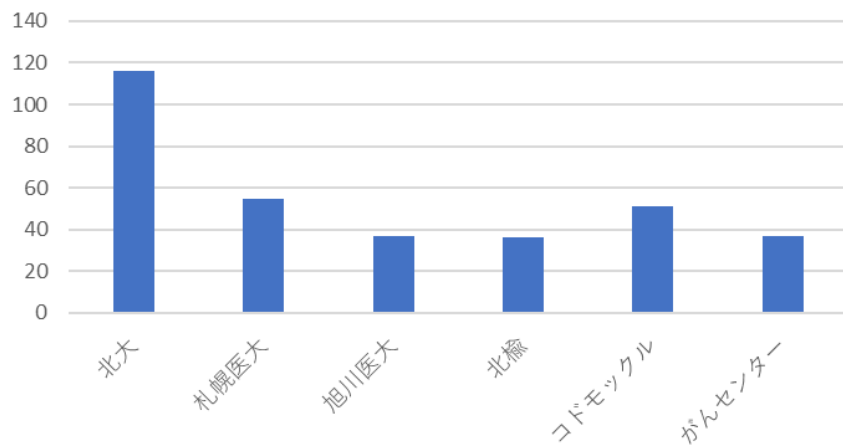
北海道の小児がん連携病院の在り方

- 一定以上の人材、設備、支援体制が構築されている施設
小児がん専門医
医療安全部や緩和ケアチームの存在
長期フォローアップ体制 など
- 広大な北海道の各地域と連携することができる
地域の中核施設との連携ネットワークを持っている
- 拠点病院、連携病院どうしの連携ができる
必要な医療や治験などについての協力体制
- 特定の領域に特化している施設
血液腫瘍や骨軟部腫瘍など

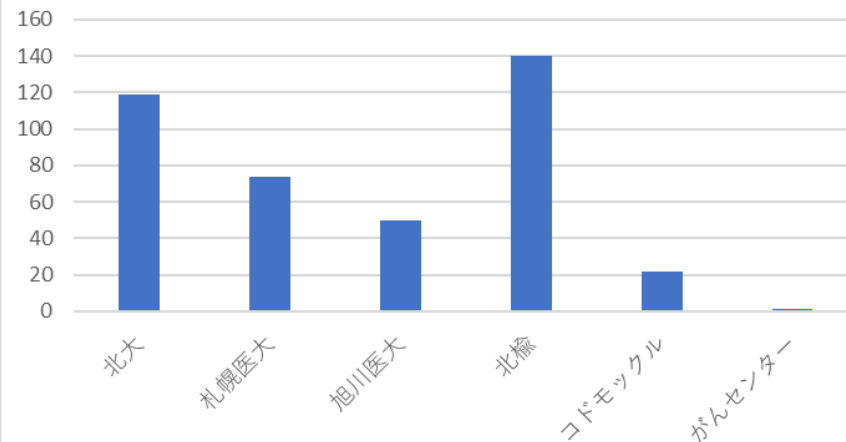
診療実績（北海道ブロック）

・2010年-2017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）

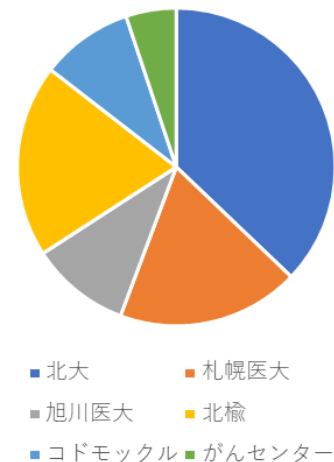
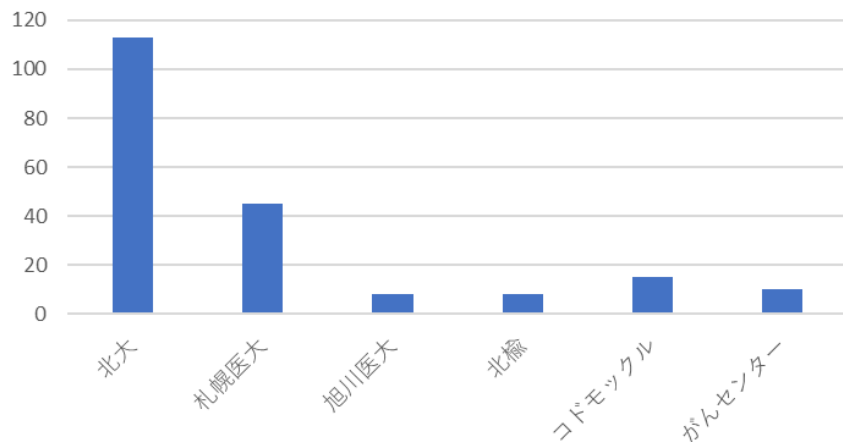
固形腫瘍(2010-17)



造血器腫瘍(2010-17)



脳腫瘍(2010-17)



北海道の拠点と小児がん連携病院(案)

- ・北海道大学病院

小児がん拠点病院

- ・札幌医科大学病院

道央、道南、道東に連携ネットワーク

- ・旭川医科大学病院

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)

固形腫瘍の症例数が比較的多い

- ・札幌北榆病院

血液腫瘍の症例数が比較的多い

- ・北海道がんセンター

骨軟部腫瘍の症例数が比較的多い

拠点病院と連携病院との連携計画(案)

・メーリングリストの整備

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

・比較的安価なテレビ会議システムの導入

ネット回線を利用し新たな投資を最小限にする

・定期的な勉強会やカンファレンス

既存の勉強会や研究会だけではなく、小児がん連携病院や全道をカバーするような症例検討会

北海道大学病院の取り組み(2018年)

(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
- ・北海道内3大学勉強会

平成30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
平成30年度 第6回 北海道大学病院 小児がん拠点病院研修会

造血幹細胞移植における 合併症と長期フォローアップ

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、造血幹細胞移植における合併症と長期フォローアップ (long term follow-up: LTFU) をテーマに、小児科および血液内科それぞれの立場から見た現状および問題点について、全国的にご高名な先生方からご講演頂きます。

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| 9/1 (Sat)
2018.

定員| 150名

時間| 15:00～18:00 (開場14:30)

開場| 会議・研修施設ACU-A
大研修室1606

札幌市中央区北4条西5丁目アステイ45 16F

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

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



北海道大学病院の取り組み(2018年)

(2)小児がん拠点病院ネットワーク事業

- ・第3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2回 北海道地域小児がん相談支援部会
- ・市民公開講座



北海道大学病院小児がん拠点病院の活動
北海道大学病院小児がんチーム小児がん相談員 本間陽子

今の教育、保育は
どうなっているの？

藤女子大学 人間生活学科保育学部
教授 吾田富士子



2018年
11月11日(日)
13:30-15:00 (開場13:00)

無料/申込不要

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



北海道大学病院の取り組み(2018年)

(4) キャンサーボード

- ・血液腫瘍
- ・固形腫瘍
- ・脳腫瘍
- ・移植
- ・陽子線治療

(5) 患者・家族支援

- ・ピアサポート
小児がん家族サロン「ゆるり」
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
- ・教育支援
分校連絡会議
復学支援会議
- ・小児看護専門看護師

(6) AYA世代支援チームの発足



北海道大学病院のAYA世代支援のための取り組み

AYA世代支援チーム（腫瘍センター内に設置）

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**

北海道大学病院のAYA世代診療・支援体制の確立に向けたチームとしての取り組み

- ・ 高校生向けの院内教育施設の設置について教育委員会に要請中
- ・ 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へ。
- ・ 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する。
- ・ 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開設を検討する。
- ・ 苦痛等のスクリーニング体制をAYA世代支援にも活用へ。
- ・ 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へ。
- ・ 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する。
- ・ 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である。

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構築

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

これまでの小児がん拠点病院としての 北海道大学病院(1)

(1) チームによる集学的治療の実施

- ・ 定例のキャンサーボードの定例化。
小児緩和ケアチームや若手医師や研修医も参加
- ・ 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

(2) 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
- ・ 新規治療や治験 ➡陽子線、CAR-T療法
 ^{131}I -MIBG治療など

(3) 病床確保の対応

- ・ 北海道大学は北海道の最後の砦！



これまでの小児がん拠点病院としての 北海道大学病院(2)

(4) 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が確認

(5) 臨床研究の展開、参加

- ・JCCGなどの多施設共同研究
- ・小児がん拠点病院を中心とした臨床研究

(6) 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。



北海道ブロックでの小児がん拠点病院として これまで行ってきた取り組み

(7) 北海道内外の小児がん診療病院との連携

- ・北海道全域から患者を受け入れ
- ・定期的な研究会や症例検討会が開催

(8) 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分野に地域中核病院に派遣
- ・在宅医療機関と連携を強化
- ・地域中核病院での講演会・勉強会開催し、大学からも講演に出向く。

(9) 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

(10) 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。

2019年小児がん拠点病院事業計画(北海道大学)

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)
難治性小児固形腫瘍の治療戦略(仮題)
- ・北海道大学病院 腫瘍センターセミナー
- ・北海道内3大学勉強会

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(道も参加予定)
- ・北海道の各地域中核病院での研修会、勉強会

3 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
- ・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

- ・診療機能

- ・がんセンターボード

- ・血液腫瘍カンファランス
 - ・脳腫瘍カンファランス
 - ・固形腫瘍カンファランス
 - ・移植カンファランス
 - ・陽子線カンファランス

- ・心の悩みや体験等を語り合うための場所及びその機会

- ・小児がん家族サロン「ゆるり」
 - ・入院中の子どもと家族のための茶話会
 - ・同窓会的なものを立ち上げられないか。

- ・患者の発育及び教育等に関して必要な環境整備
退院時の復園及び復学支援

- ・分校・病棟連絡会
 - ・復学支援会議

2019年に導入予定の新規事業

- 陽子線治療の拡充
- ^{131}I -MIBG治療
- CAR-T細胞療法
- 小児がんセンターの開設

今後の課題

(1)患者・家族が長期滞在できる施設の増設・整備

- ・現在のファミリーハウスは常に満員。

増設費用やホテル補助には一定の財政援助が必要である。

(2) 小児医療を目指す人材の確保

- ・小児科や小児外科を志望する若い研修医が増加していない。

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全診療科を挙げての取り組み

子育て中の女性医師の復職支援と女性医師自身の時間外勤務への努力

(3)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。

Acknowledgements

Dep. Ped. Hokkaido Univ.



Dep. Ped. Surg. Hokkaido Univ.
Shohei Honda

Momoko Ara

Dep. Neurosurg. Hokkaido Univ.

Shunsuke Terasaka
Hiroyuki Kobayashi
Shigeru Yamaguchi

Dep. Rad. Hokkaido Univ.

Takayuki Hashimoto
Hiroki Shirato



Dep. Ped. Asahikawa Med. College
Takeo Sarashina

Dep. Ped. Chitose City Hosp.
Hiroyuki Naito



Dep. Ped. Sapporo Hokuyu Hosp.

Daisuke Suzuki
Ryoji Kobayashi
Kunihiko Kobayashi

Mebae Children's Clinic
Hideki Arioka

Ishikawa Children's Clinic
Yorikazu Ishikawa