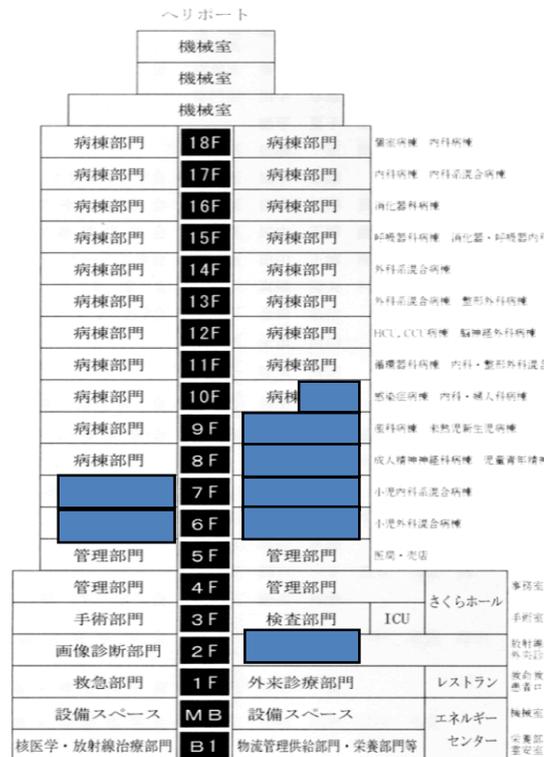


大阪市立総合医療センター小児医療センターにおける 小児がんへの取り組み

概要

1993年にわが国で2番目の歴史をもつ小児病院である大阪市立小児保健センター、周産期センターである母子センターとほか3つの市立病院を統合して設立されたため、総合病院の中に小児病院が入り込む形となっています。そのため、小児病院では整備が困難な高度な放射線治療装置などの利用が可能であるばかりではなく、小児単独では高い技術レベルの維持が困難な内視鏡、カテーテル治療などの高度な医療技術の利用が可能です。小児病床は199床（7病棟）あり、感染症は独立した小児感染症専用病棟に収容しています。小児系診療科は17診療科あり、小児脳外科、小児泌尿器科、小児整形外科などの外科系診療科は、成人系診療科と連携することにより、1年365日24時間対応が可能です。当院の最大の特徴は小児医療にあり、中央部門を含め、病院全体に子ども優先（Child First）の理念が浸透しており、大阪市民の間でも、こどもの病気は総合医療センターへとの認識が持たれています。救命救急医療も小児に力を入れており、大阪府の重篤小児の搬送の半数を受け入れています。現在、小児系診療科にはスタッフ34名、レジデント24名の医師が勤務しています。



青色部分が小児用病棟と外来

I. 私たちの目標

1. ひとりでも多くの小児がんの子どもたちの命を救うために努力します
2. 晩期合併症を減らすために最善を尽くします
3. Quality of Death を高めると同時に、遺族の精神的障がいを減らすために最大限努力します
4. 子どもとその家族の精神的負担を軽減します
5. 入院中の教育を担保します
6. 治療後の健やかな成長のために努力します
7. 小児がんが治癒した後も、生涯にわたって対応します

II. 特徴

1. 総合病院の中にある小児病院であり、若年成人（AYA 世代）も含めたすべての年齢の小児がん患者に対応可能です

1063 床のうち約 200 床が小児病床と、総合病院の中に小児病院が存在する形となっているため、あらゆる年齢の患者に対応が可能であり、長期フォローアップも成人年齢に達しても可能です。思春期、AYA 世代のがん治療は小児科医が治療するのが世界の趨勢となっており、治療成績が向上しています。成人用病棟を有する当院では、AYA 世代の診療に力を入れており、実際、15 歳以上の患者が増加しています（成人の臨床腫瘍科ある

いは血液内科病棟を使用）。

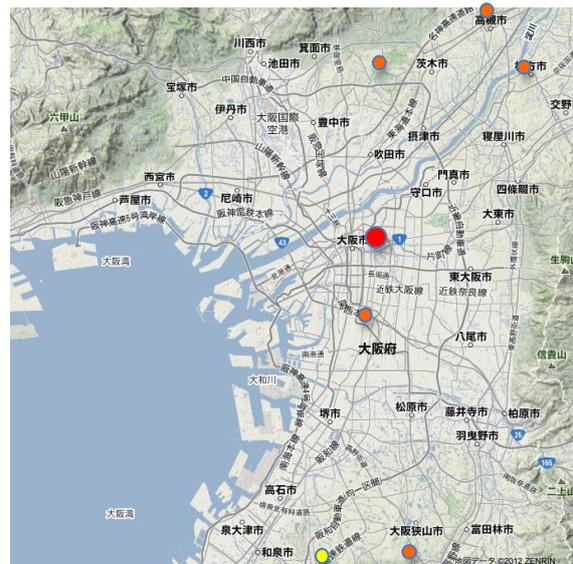
総合病院の利点を生かして強度変調照射やガンマナイフなどの高度な放射線治療が可能です。小児のガンマナイフではわが国では最大の症例数を治療しています。

2. 大阪市の中心部にあり、近畿全体から良好なアクセスです

大阪市の中心部すなわち大阪府の中央部に存在し、大阪市に発生する小児がん患者の約 8 割、大阪府全体の約 1/3～1/2 の患者を診療する大阪府で最大規模の小児がんセンターです。

3. 国指定の地域がん診療連携拠点病院です

全国の厚生労働省指定がん診療連携拠点病院の中で小児がん専門の診療科を有する唯一の病院です。



赤丸が当院、オレンジは大学病院、黄色が小児病院

4. わが国の小児脳腫瘍の集学的治療の草分けであり、国内の小児脳腫瘍治療をリードしています。

全入院患者の1/3が脳腫瘍の子どもたちで、他院で治療後に再発した子どもたちも多く受け入れています。このような子どもたちの一人でも多くの命を救うことを目指しています。髄芽腫、胚細胞腫瘍の全国多施設臨床試験を主導し、治療開発に注力しています。

5. 充実した小児緩和ケアを行っています

わが国唯一の小児緩和ケアの専門医が主導しており、地域の緩和ケア講習や全国を対象とした小児緩和ケア講習（CLIC）を実施しています。

プレイサービsteam、ペインチーム、心理的サポートチーム、在宅ケアチームより構成される、「こどもサポートチーム」と称する小児緩和ケアチームがあり、多方面からの小児がん患者とその家族の支援を行っています。これらのチームは、保育士やホスピタルプレイスペシャリスト、小児がん患者専属の臨床心理士、小児緩和ケア医、児童精神科医、専門・認定看護師より構成されており、週1回の回診のほか、毎週カンファレンスを行っています。

小児がん領域では、成人領域と異なり、初期診療から長期フォローアップあるいは終末期医療まで同じ施設が一貫して行います。終末期医療は私たちが最も力を

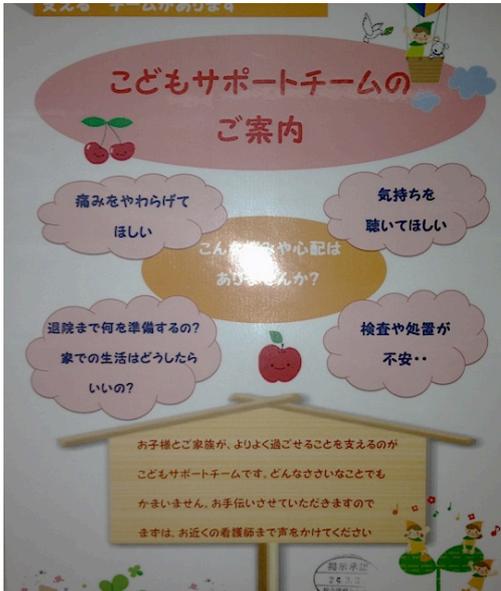
注いでいる分野です。7割の小児がん患者が治癒するようになったと言われますが、3割の子どもたちが亡くなってしまおうという悲しい現実があります。子どもが亡くなるのは理不尽なことですが、そんな中で最善を尽くしたいと考えています。私たちは Quality of dying and death の実現に全力投球をしています。患者家族に今後予想されることを説明し、患児の苦痛や不安を取り除くことに最大限努力することを約束します。希望に応じて在宅での看取りや最上階の18階にある緩和ケア病棟での治療を行います。緩和ケア病棟にはこども専用のユニバーサル・ワンダールーム（USJのご寄付により完成）があり、家族や友達と一緒に過ごすことができます。

患児が亡くなったあとの家族に対してのビリーフメントケアは臨床心理士が行っていますが、希望に応じて患者団体のエスビューロー（NPO）やこどもホスピスプロジェクトに所属する経験者のボランティアが行うこともあります。



サポートチームカンファレンスの様子

医師、看護師、心理士、ホスピタルプレイスペシャリストなどで毎週カンファレンスを行っています



子どもサポートチームの案内



小児用緩和ケア病室 (ユニバーサル・ワンダールーム)

6. 充実した心理サポートを行っています

小児がん患者専従の臨床心理士が勤務しており、すべての患者とその家族に対する心理サポートを行っています。必要に応じ、児童青年精神科医が介入します。治療開始前の病名・病態告知には、主治医・担当看護師のほか、臨床心理士が同席してフォローを行っています。

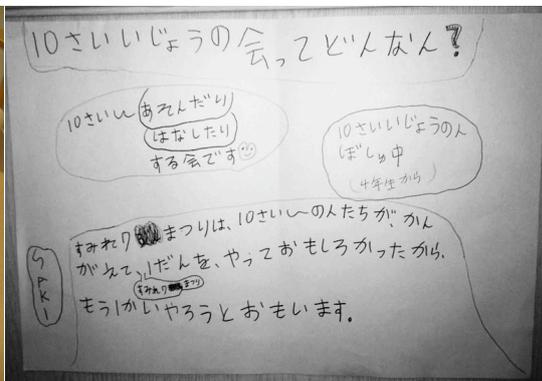
当院の大きな特徴は病棟内が開放的で白血球が減っている子どもたちも特殊なマスクをつけて登校したり、プレイルームで遊んだりしています。その結果、小児がんの子どもどうしの仲がよく、結果的にピアサポートが行われています。

通常でも心身のバランスを失いがちな年長児は孤独に陥りやすく心の闇を抱え込みがちです。そこで子どもどうしの話し合いの場を設け、互いの体験を語り合っていくことで仲間どうし助け合うピアサポートの関係が成立することを目指して「10代の会」と称した会を臨床心理士が主宰しています。

放射線治療を受けたり、手術を受ける子どもには、年齢に応じてホスピタルプレイスペシャリスト (HPS) がリニアックの模型を使ったり、現場に下見に行ったりして、不安を取り除くようにしています。採血などの痛みを伴う処置の時は、HPS がそばで人形に話しかけさせたりDVD をみせたりして気をそらせるようにしています (ディストラクション)。

また、ボランティアを積極的に受け入れて
います。テニスのシャラポア選手、
短距離走の朝原選手、五嶋みどりさんの

四重奏団や、ウッドペッカー、ミッキー
マウスとミニーマウスも来てくれました。



HPS による人形を使った子どもへの説明

「10代の会」の案内



勇気のビーズ (Beads of courage) の説明



シャインオンキッズ (NPO) の協力により実施しているプログラムです



1週間の出来事を振り返ってスタッフと一緒にビーズを繋いでいきます。その過程で子どもたちはストーリーを語ります。ひとつひとつのビーズは子どもたちの勇気の証でもあります。

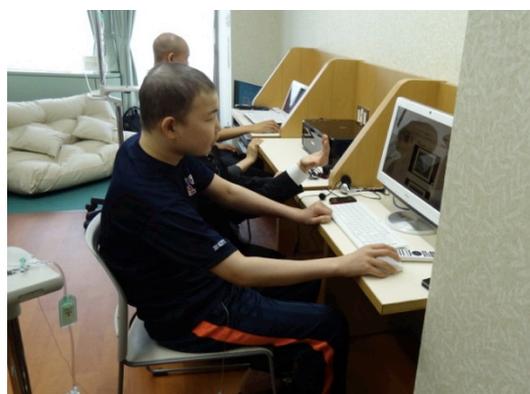
7. 充実した入院中の教育を行っています

大阪市立の特別支援学校が院内に5教室（小学校、中学校）を有しています。高校生には大阪府から教員が派遣され、訪問教育を行っています。また、患者団体との協力により、ボランティアによる学習支援やインターネットを用いた個別授業を受けることが可能です。

支援学校校長 OB が毎日詰めている療育相談室があり、原籍校との連絡や調整のほか、入院中および退院後も学校生活についての相談にのっています。退院前には、原籍校の校長、養護教諭、担任に来てもらい、患児とその家族、支援学校教員、主治医、担当看護師で退院後のアドバイスなどを行い、スムーズな復学を支援しています。

病棟には小学校高学年以上の子どもたちが落ち着いて勉強できるように患者支援の NPO ゴールドリボンネットワーク

と松井秀文理事長、患者団体 NPO 法人のエスビューローから寄付された学習室があります。そこでは教育大出身の学生が毎日、現役の高校教師がボランティアで勉強をみてくれています。闘病以外の入院中の目標を持たせ、友達関係を構築することが必要です。また、入院中に勉強が遅れてしまうと、高校は落第もありますし、勉学の遅れにより退院後に学校についていけず、不登校という悲しい現実になってしまいます。



学習室（ゴールドリボン e 学習室）



学童用病棟のプレイルーム

8. 患者団体を中心とした民間団体と連携したケアを実施しています

理想的な小児がん診療を実現するためには、私たちの力だけでは限界があります。欧米のように民間の力も合わせて初めて実現できるものだと考えています。また、外部団体との連携は医療者だけで独りよがりになることも防いでくれます。当院ではタイラー基金(10月よりシャイン・オン・キッズに名称変更)、エスビューロー、がんの子供を守る会、メイク・ア・ウィッシュ・オブ・ジャパン、クリニックラウン、アフラック、ゴールドリボンネットワークなどの団体と効果的な連携を行っています。

9. 患児と家族の宿泊施設

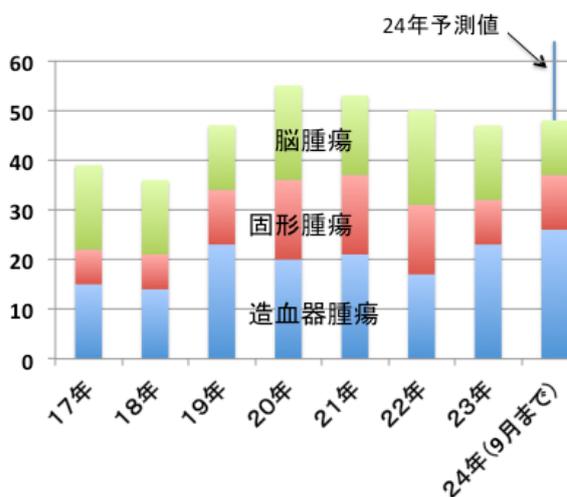
遠方から来られる方のために当院には8室の宿泊施設を用意しています。また、地下鉄で15分のところにあるアフラックペアレンツハウス大阪も1泊1000円で利用できます。

写真(当院、アフラックペアレンツハウス)

III. 小児がんの診療実績

概要

次第に新規患者数が増加し、毎年50名前後の新規患者を受け入れています。今年は、60名を超える見込みです。それ以外にも再発してから紹介される患者もあり、合わせると年間70名以上を治療しています。大阪府全体の新規発症例の1/3~1/2を受け入れていることとなります。小児がん患者の入院数は常時30数名で年齢別に乳幼児病棟、学童期以上用病棟、成人病棟に収容しています。疾患は造血器腫瘍、固形腫瘍、脳腫瘍ですが、他の小児がん診療施設と比べると脳腫瘍が多いのが特徴です。治療はFirst lineでは多施設臨床試験に参加して行うほか、一部ではガイドライン治療を実施しています。有効な既存治療がない場合は、新規薬剤を用いた医師主導治験や単施設での臨床試験などを行うことにより、難治例に対して治療機会を提供しています。



年度別の当院で治療した新規小児がん患者数 (疾患別)

1. 造血幹細胞移植

日本骨髄バンク、臍帯血バンクの認定施設であり、年間 15-20 例の同種造血幹細胞移植を行っています。2011 年の実績では国内 3 番目の実施数です。小児領域では HLA 不適合移植に最も早くから着手し、実績をあげています。院内でヘルペス属ウイルスの検査が可能のため、リアルタイムで移植後にしばしば問題となるこれらのウイルスに対して迅速に対応しています。

2. 脳腫瘍治療

わが国で初めて小児腫瘍医が参画して体系的に集学的治療を始めた実績があり、埼玉医科大学国際医療センターとわが国の双璧をなしています。

3. 集学的診療体制

医師の居室が診療科とは無関係に同室

であることから、相互の連携は良好であり、毎月、小児外科系、小児内科系の医師のほか、病理医、放射線治療医が参加してカンサーボードを行っています。また、成人系診療科ともカテーテル塞栓術や内視鏡治療などで連携を行っています。

当院の ICU には 4 名の小児科医が勤務しており、呼吸管理や血液透析が必要な場合は 24 時間対応で受け入れています。また、救命救急センターにも小児科医が勤務しており、外来患者の急変にも迅速に対応しています。

4. 病理診断

当院には小児腫瘍病理の伝統があり、他院からの病理コンサルトを受けるほか、バーチャルスライドなどによる中央病理診断にも参画しています。

5. 長期フォローアップ

原則として毎木曜日に外来をオープンしており、最近では他院で治療されたあとの成人例の紹介患者が増加しつつあります。晩期合併症に対しては、小児神経内科、小児代謝内分泌科、小児循環器内科、婦人科などと連携して対応しています。また、当院では成人になってもフォローが可能です。

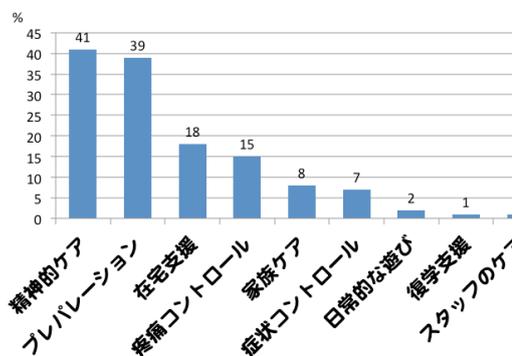
6. セカンドオピニオン

治療選択に迷われる患者さんにはセカンドオピニオンを受けられることをお勧

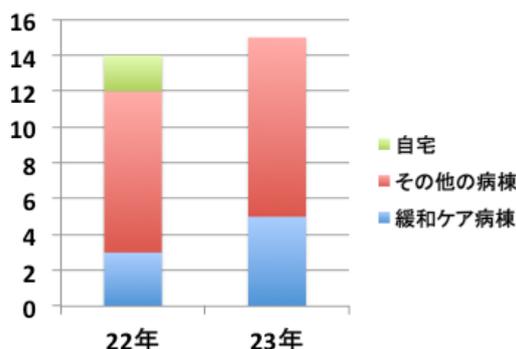
めしています。一方、他院で治療中の患者さんのセカンドオピニオンも積極的に実施しており、2011年には小児血液腫瘍科で15件、小児脳外科で6件実施しました。

7. 緩和ケア

小児緩和ケアの専門医が勤務するわが国で唯一の施設です。疼痛などの症状緩和、心理サポート（患児と家族）などの担当医からの依頼内容に合った小児専門緩和ケアチーム（子どもサポートチーム）が対応しています。依頼内容で最も多いのが精神的ケアです。終末期ケアでは緩和ケア病棟で亡くなるケースが増えて来ています。



子どもサポートチームへの依頼内容
(割合%)



小児がんの子どもたちの亡くなった場所

8. 治療開発

(ア) 臨床試験

わが国のいくつかの多施設臨床試験を主導してきました。特に脳腫瘍についてはわが国で初めての小児脳腫瘍の治療研究グループである NPO 法人日本小児脳腫瘍コンソーシアムを立ち上げ、多施設共同研究として脳腫瘍を対象とした臨床試験を行っています。

(イ) 治験

医師主導治験へ参加するのみならず、現在、研究責任医師として医師主導治験を準備中（医師会からの研究助成金も交付が決定し、年内に開始予定）です。

(ウ) その他

既知の治療法がなくなっても最後まで治癒の可能性を探るのが私たちの使命です。そのため、新規治療法の臨床試験を立案実施しています。単施設で新規抗腫瘍剤（ソラフェニブ、ベバシツマブ、ボルテゾミブ、セツキシマブ）や WT1 ペプチドワクチンの第Ⅰ相、第Ⅱ相試験を実施しています。また、がんワクチンや神

経芽腫に対する抗体療法の医師主導治験の準備を進めています。

併設された研究室を利用して、遺伝子診療科と共同でおもにバイオマーカーの検索を行っています。

IV. 今後の拡充計画

1. 患者数の増加に対応して、来年度に小児がん用の病床を9床増設します。
2. わが国で診療体制が確立していないAYA世代のがん診療に対応するため、平成26年度には小児医療センターを青年・小児医療センターに改称することで、名実共に小児・青年がん治療センターを目指す計画です。思春期・AYA世代の患者が一定数に達した場合は、その年齢に応じた専

用病棟を開設する予定です。

3. 26年度に新世代の放射線治療装置であるトモセラピーを導入予定です。これにより、現有のガンマナイフ、強度変調照射装置と併用することで、放射線による晩期合併症を最大限、軽減した治療を行うことが可能となります。
4. 28年度に小児専用のICU (PICU)を開設する予定です。

V. 報道資料など

2011年3月6日 NHK「おはようっぽん」にて、当院で行われている「勇気のビーズ・プログラム」の様子が紹介されました。ビーズを集めていくことが子どもたちが治療に臨む上で励みになっています。

