



神戸陽子線センター

センター長 ごあいさつ



神戸陽子線センター
センター長 副島 俊典

神戸陽子線センターは日本で初めて小児がんに重点を置いた陽子線治療施設として平成 29 年 12 月開設しました。小児がんの放射線治療は、集学的治療の一環として重要な役割を担っています。しかし、小児がん患者の治療成績が向上するにしたがって、がんサバイバーが増加し、長期生存者の晩期合併症が問題になってきています。せっかくがんが治っても、心臓合併症や知能障害、難聴、不妊、二次がんなど種々の晩期合併症に悩まされることがあります。こういった状況の中、陽子線治療は放射線治療後の晩期合併症を減らせる可能性がある治療法として非常に期待されています。神戸陽子線センターの小児がんの治療実績としては 1 年目から全国トップレ

ベルの症例数となり、日本全国から多くの患者さんが紹介されるようになってきました。より一層、小児がん患者とその家族の皆様方のご期待に添うよう良い医療をするよう努力していきたいと思えます。

神戸陽子線センターは成人の治療も積極的に行っており、治療の 2 / 3 は成人の患者さんです。全体の 4 割をしめる前立腺がんの患者さんだけでなく、保険で治療できるようになった骨軟部腫瘍や頭頸部腫瘍も多くの治療に当たっています。保険診療外でも食道がん、肺がん、膵がんなどの化学陽子線治療も近隣の施設と協力して治療に当たっています。今後も陽子線治療にメリットのある疾患に対して多くの患者さんのために頑張っていきたいと考えています。

基本理念

科学的根拠に基づき、がん医療の未来を拓く
陽子線治療を推進します。

基本方針

1. 最先端の陽子線治療施設として高精度の放射線治療を提供します。
2. がん医療の進展を反映した陽子線治療を行います。
3. 小児がんに重点を置いた陽子線治療を提供します。
4. 患者さんの意思を尊重し、正確な医療情報に基づいた信頼される医療を行います。
5. チーム医療を基本として、あたたかい医療を推進します。



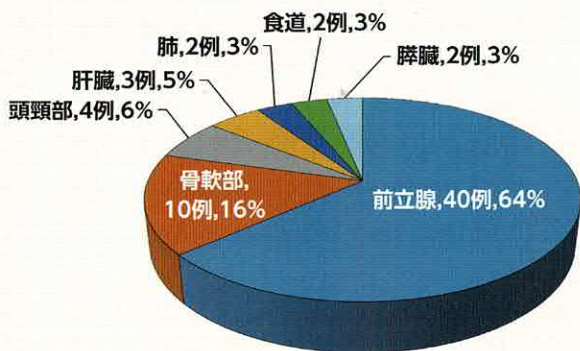
兵庫県立粒子線医療センター附属

神戸陽子線センター
Kobe Proton Center

令和元年度上半期の治療実績について

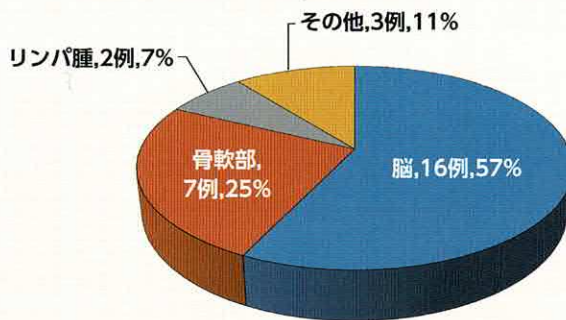
本格稼働を始めて1年が過ぎた令和元年度上半期の治療実績は次の通りでした。

1 成人 <成人の治療実績> (63例)



前期の53例から順調に増えていきます。やはり前立腺がんが約2/3と圧倒的に多いですが、骨軟部腫瘍がぐっと伸び、2位になりました。頭頸部がん、肺がん、食道がん、肝臓がんの症例数は前期とほぼ同じでした。

2 小児 <小児の治療実績> (28例)



前期の21例から順調に増えていきます。脳腫瘍が多いのが当センターの特徴ですが、その傾向はさらに強まり、約6割でした。2位の骨軟部腫瘍は1/4で前期と同様でした。今期は、節外性NK/T細胞リンパ腫・鼻型という珍しいタイプの悪性リンパ腫を2例治療しました。

スペースOARの導入をはじめました

前立腺癌の放射線治療では、直腸の線量を抑えることが臨床的に重要とされています。直腸は前立腺のすぐ後ろにあり、直腸に高線量が投与されると下痢や出血などを引き起こすリスクがあります。そのリスクを下げる目的でスペースOARは開発され、2018年に保険適用となりました。ゼリーのような物質を前立腺と直腸の間に注入させて約1cm程度、直腸を前立腺から遠ざけることができるようになりました。これにより今まで以上に安全性の高い治療が可能になります。また、注入されたゼリー状の物質

は数ヶ月で体内に吸収されて消失します。

当センターでは神戸大学国際がん医療研究センターとの連携で2019年6月よりスペースOARを用いた治療を本格的に導入しています。

(スペースOARのイメージ：オーグメニックス社HPから抜粋、編集)

スペースOARがない場合



スペースOARがある場合



最新の陽子線治療に向けて！

「粒子線医療センターの実績を活かした放射線技術科」

① 経験豊かな放射線技術科のスタッフ体制

神戸陽子線センターには 8000人以上の治療経験を有する県立粒子線医療センターから来たスタッフで高精度陽子線治療を行なっています。更に放射線治療専門放射線技師や放射線治療品質管理士、医学物理士、第1種放射線取扱主任者など専門資格を持ったスタッフが治療の品質を保証。



② 患者に優しい陽子線治療

副作用の少ない高精度な陽子線治療に向け機能の向上を図ってきました。陽子線治療室は2室あり、どちらでもブロード照射とスキャンニング照射が可能で最適な照射法を選択できます。(ニュースレター Vol.2 で詳細紹介)

また今年11月からは治療計画装置にモンテカルロ法を導入し高精度な線量シミュレーションによる安心安全な治療を開始しました。

③ 小児患者が安心できる検査室

CT検査室には固定具作成や検査中の不安を軽減できるように映像システムを導入し、機器に神戸港のデザインと時間を掛けて練習を実施し安心して治療を受けられるように配慮しています。MRI検査室も映像システムの導入と静音撮影により快適な環境を調べています。



(CT室)



(MRI室)

④ 県立粒子線医療センターとの連携

全国で兵庫県だけが2施設の粒子線治療施設を有しています。当センターでは毎日県立粒子線医療センターと治療カンファレンスを実施しています。当センターを受診しながら重粒子線治療の検討も行い最適な治療法を選択しています。更に治療用固定具を共通化しているので紹介時に治療用固定具の再作成や準備時間の負担を軽減しています。

また、電子カルテと画像サーバーもネットワークで接続しているため患者情報や検査画像の受け渡しをせずに迅速に診療を開始できます。

Information



神戸陽子線センター マスコットキャラクター
Proとん
です！
よろしくね♪

施設見学会、講演会が 開催されました

11月9日に神戸医療産業都市推進機構主催のメディカルツアーが行われました。計4回のツアーが生まれ、治療室などを施設見学していただきました。

また、同日に当センター福光副センター長と神戸低侵襲がん医療センター馬屋原放射線科部長による合同講演会を開催しました。陽子線治療、IMRT、サイバーナイフなどについての講演が行われ、治療成績や受診までの手順など多くの質疑応答がありました。施設見学会と講演会あわせて百数十名の方が参加され、関心の高さがうかがわれました。



当センター鈴木麻酔科部長が 日本麻酔科学会の優秀演題賞を受賞しました

2019年の日本麻酔科学会第66回学術集会にて、「小児頭頸部腫瘍患者に対する陽子線治療目的の鎮静時における上気道確保の問題点」のテーマで発表し、小児分野の優秀演題に選ばれ表彰されました。

陽子線照射範囲の近辺（今回は上気道）に人工物が存在すると治療効果に影響するため、そのリスクを排除するにはどのような工夫や対策が必要であるかという点についてまとめた成果について高く評価されました。

当センターでは小児がんの陽子線治療を全国最大レベルで多く行っており、当センターの診療だけでなく全国の陽子線治療施設での模範になる研究であり、今後の臨床への応用が期待されます。



<成人用治療室>



<小児用治療室>

本誌に関するご感想・ご希望・ご質問はこちらまで



神戸陽子線センター

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1丁目6番8号
TEL.078-335-8001 (代表) FAX.078-335-8006
<https://www.kobe-pc.jp/>