

「平成 29 年度粒子線がん治療等に関する施設研究会」

第 1 回研究会

「平成 29 年度第 1 回施設研究会」は平成 29 年 5 月 20 日（土）社会医療法人財団慈泉会相澤病院（長野県松本市）にて陽子線治療センターの見学会として開催し、建設・設計会社、装置メーカー等から 18 名の参加がありました。

当日は、はじめに荒屋正幸先生（相澤病院 陽子線治療センター長）から講義があった後、陽子線治療センターを見学させていただきました。



社会医療法人慈泉会相澤病院は北アルプス連峰の麓松本市の JR 松本駅から近い住宅街に位置しています。創立は 1908 年、病床数 460 床の病院です。

—陽子線治療導入の経緯—

2000 年にこの地方で初めてガンマナイフを導入、2007 年がん集学治療センター開設にあたりトモセラピーを導入しました。同じ時期に日本各地で粒子線施設建設プロジェクトが始まり、国内で粒子線治療施設開設の気運が高まっていたことから相澤病院でも導入を検討しましたが、当時の一般的なサイズは大掛かりなもので、住宅街の中にあるといった立地条件を鑑みると実現は難しい状況でした。2010 年に住友重機械工業(株)より小型ガントリー、上下配置式による低コスト化・小型陽子線治療システムの提案があり、世界初の上下配置式小型陽子線治療設備の導入により実現可能となりました。がん集学治療センターは、化学療法科、緩和ケア科、腫瘍精神科、がん患者家族支援センター、放射線治療部門で構成され、放射線治療部門にはガンマナイフ、トモセラピー、陽子線治療装置を備え、定位放射線治療、IMRT、陽子線治療という特化した放射線治療を行っています。

—コミッションング・適応拡大—

相澤病院の装置は高精度ビーム照射システムを採用し、拡大ビーム法とペンシルビームスキャンニング法の両方が可能といった特徴があります。1つの治療室で2つの照射方法が可能というのは世界初の技術です。拡大ビーム法（ワブラー法）から治療を開始し、並行してスキャンニング法のコミッションングを行い、引き続いてそれによる治療を開始しました。

スキャンニング法での治療疾患は70症例。その大多数が前立腺がんで、最近では小児腫瘍、脳腫瘍が増えてきています。2015年まではワブラー法のための治療でしたが、2016年1月からスキャンニング法による治療も可能になり、前立腺の全てがスキャンニング法に移行しました。現在は拡大ビーム法よりもスキャンニング法での照射が増えています。

以前の先進医療では限局性固形がんすべてを対象としていましたが、H28年5月から先進医療A(日本放射線腫瘍学会が指定する9領域38病態)および先進医療Bのみが対象となったため、現在陽子線治療ができる範囲は以前よりも限定されています。そのため一般的には陽子線治療を受ける患者様は2割程度減っているといわれています。相澤病院では2014年は9月から自由診療として行い12症例、2015年はスキャンニング法のコミッションングを並行して行い44症例、2016年は80症例、2017年1月～4月では36症例の治療を行っており、毎年増加傾向にあります。日本放射線腫瘍学会によると1治療室あたり120症例を適正な受け容れ能力と位置づけていますので、今年はその数に近づくことが予想されます。なお、X線治療または粒子線治療の選択については、患者さんの意思が尊重されているといった説明がありました。