



横浜市立市民病院

## 診療科からのメッセージ(vol. 9)

発行:平成 25 年5月 横浜市立市民病院 患者総合相談室

各医療機関の先生方及び関係機関の方々には、平素より大変お世話になり、厚くお礼申し上げます。さて、当院の診療科の最新ニュースやトピックを掲載した「診療科からのメッセージ (vol.9)」を発行いたしましたので、ご一読いただければ幸いです。

患者総合相談室 室長 小松弘一

医師: 放射線治療科

小田切 一将(おだぎり かずまさ)

専門: 放射線治療全般、小児領域

趣味: マラソン、ボウリング、旅行

### 1 放射線治療科からのお知らせ

当科では平成 24 年 11 月より、放射線治療装置 (リニアック) 更新のため放射線治療を休止しておりましたが、平成 25 年 5 月より放射線治療を再開いたしました。

今回導入された新型リニアックは Elekta Synergy (エレクタ・シナジー) という装置です。X 線は 3 種類 (4MV、6MV、10MV)、電子線は 9 種類のエネルギーが選択可能です。従来の装置と比べ、照射の精度が向上し、強度変調放射線治療 (IMRT) や定位放射線治療 (SRT) などの高精度照射も実現できる治療システムです。

また、治療計画装置、治療計画用 CT も同時に更新されました。治療計画装置は高精度 3 次元治療計画を実現する Pinnacle<sup>3</sup>を、治療計画用 CT は 16 列マルチスライス CT Aquilion (アクイリオン) を導入しました。

この新型機を用いて当院で既に行っている、また近いうちに行う予定のある最新治療について少し詳しくご説明いたします。

新型リニアック Elekta Synergy (エレクタ・シナジー)



治療計画用CT 16列マルチスライスCT Aquilion (アクイリオン)



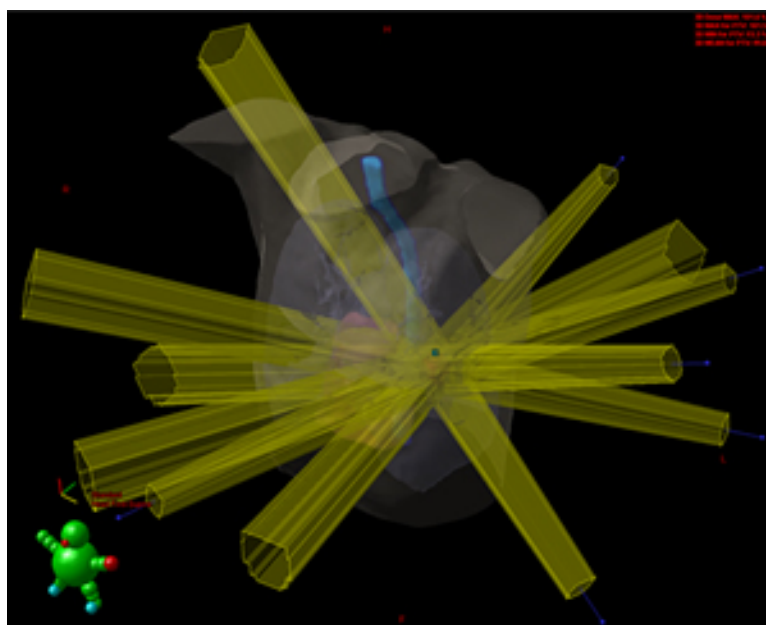
## \* 画像誘導放射線治療 (Image Guided Radiation Therapy; IGRT)

画像情報をもとに、患者さんの毎日の放射線治療時の位置誤差を補正しながら、正確に治療を行う技術で、精密な放射線治療に欠かせない技術となっております。

これまでは、皮膚に描いたマークとリニアックグラフィという2次元的な位置確認写真（レントゲン写真のようなもの）で位置照合を行っていたため、標的からのマージンを広く取る必要がありました。しかし今回導入されたリニアックでは、患者さんが治療寝台に治療体位で寝たままで3次元のCT画像（コーンビームCT）を撮ることができ、更にその3次元画像を治療計画時のCT画像と重ね合わせることで、自動で位置を補正することができます。治療開始直前、治療中にも画像の取得ができるため、治療間による位置の移動のばらつきを抑えることができ、mm単位の精度で放射線治療が実施できます。

## \* 定位放射線治療 (Stereotactic Radiation Therapy; SRT)

定位放射線治療（SRT）は、一般的には“ピンポイント照射”として知られております。放射線を多方向から3次元的に一点に集中して治療いたします。一点に集中することで、従来よりもはるかに多い線量を、4～10回程度の少ない回数で照射することになります。



定位放射線治療（イメージ）

そのため、通常の放射線治療と比べて治療期間は短くてすみませんが、初診から治療開始まで約2週間、1回の治療時間は40～60分程度必要です。

当院では、肺に対するSRTを本年中に開始したいと考えております。その保険適応は、

原発性、転移性ともに直径が 5cm 以内、原発性では転移のないもの、転移性では 3 個以内で、かつ他病巣のないものとなっております。

これにより、手術と遜色ない治療効果が得られます。副作用はほとんどありませんが、過去に同部に放射線治療の既往のある方や、重篤な間質性肺炎、肺線維症、糖尿病、膠原病、ステロイドの常用のある方は適応外となります。

## 2 放射線治療科の診療体制（平成 25 年 5 月現在）

	月	火	水	木	金
完全予約制	小田切 一将	小田切 一将（再診のみ）	小田切 一将	小田切 一将	小田切 一将

今年度は、常勤医 1 名、非常勤医 1 名（金曜日午前）、放射線技師 3 名、看護師 2 名、外来クラーク 1 名の体制で日々の診療を行っております。

※紹介患者さんの受け入れ再開は平成 25 年 6 月 3 日（月）からを予定しております。

## 3 今後の課題

最新の機器は導入されましたが、その機能を十分に使いこなすには、マンパワーが足りないのが現状です。以前に比べて精密な治療が可能になったことにより、より厳密で複雑な計算や技術、品質管理・保証が必要とされるため、より多くの人員が必要となっております。現在、常勤医は 1 人しかおりませんが、その増員が望まれますし、更に医師、放射線技師の他に医学物理士という放射線物理学の専門家も必要とされます。これらマンパワーの拡充により、これまでよりも多くの患者さんを受け入れることができますし、照射野の形状を変化させたビームを用いて、腫瘍の形に適した照射を可能にする強度変調放射線治療（Intensity modulated radiation therapy; IMRT）や IMRT の進化系と言われている回転型強度変調放射線治療（Volumetric modulated arc therapy; VMAT）を当院でも導入することができると思います。今後、人員確保・拡充に努めていきたいと考えております。

【医療機器の共同利用検査予約について】  
患者総合相談室にお電話（045-341-7224：直通）でお申込みください。詳細は当院ホームページをご覧ください。

### 【発行】

横浜市立市民病院 患者総合相談室  
所在地：〒240-8555 横浜市保土ヶ谷区岡沢町 56  
電話：045(331)1961(代表)

※本紙の無断転載、複写はご遠慮ください。