

CLOSE UP

放射線治療科部長 池田 光
放射線治療係長 石田 祥之

高精度放射線治療システム導入のお知らせ

市立札幌病院放射線治療科に最新鋭の高精度放射線治療機器CLINAC iX (Varian社)が導入され**6月3日(月)**より本格稼動することとなりました。

この高精度放射線治療機器の特徴は、ガントリ、コリメータ、治療寝台の回転中心精度が1mmφ以内で、高度なコンピュータコントロールにより機械を正確に制御することができることです。これによって、強度変調放射線治療(IMRT)、画像誘導放射線治療(IGRT)、呼吸同期照射(RPM)などの最新の放射線治療技術が可能となりました。

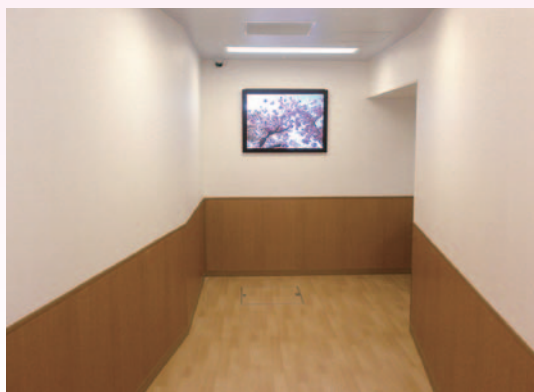
強度変調放射線治療(IMRT)とはMLC(多分割コリメータ)と呼ばれる120枚の厚い鉛をコンピュータ制御で自在に動かすことにより照射野内の放射線の強度を変化させ腫瘍のみに放射線を集中して照射する治療技術です。これにより腫瘍制御率の向上や副作用の軽減が期待されます。また今回導入のCLINAC iXにはガントリを回転しながらIMRTを行うラピットアーク(RapidArc)と言う最新機能があり、より短時間での強度変調放射線治療が可能です。

画像誘導放射線治療(IGRT)とは放射線治療の機器に搭載された高精度なロボットアーム型X線管球を用いて治療寝台上でX線撮影、X線透視、さらにコンビームCTを撮像し患者の位置誤差を照射直前に補正し正確に放射線治療を行う技術です。

呼吸同期照射(RPM)とは肺や肝臓など呼吸によって動く臓器の腫瘍に対して呼吸のタイミングに合わせて照射する技術で、今回導入の機器は患者の呼吸による体表の動きを赤外線でモニタリングし呼吸の位相を捉えることによって呼吸同期照射を行います。

この他にも骨転移や終末期の緩和照射計画に使用するフラットパネル搭載のX線シミュレータAcuity (Varian社)や大開口径の治療計画CT Optima580 (GE社)も導入し、さらに治療計画装置など周辺機器も一新されました。

これら高精度な放射線治療を行うにあたりスタッフの充実も計ってまいりました。2名の放射線治療専門医に加え医学物理士、放射線治療品質管理士、放射線治療専門技師がすでに配置され、さらになんがん放射線療法看護認定看護師を育成し、チームとしての診療活動を予定しています。今回導入された精度の高い放射線治療を地域の多くの患者様に安心して利用して頂きたいと考えています。どうぞよろしくお願い致します。



木目調の落ち着いた室内



CLINAC iX