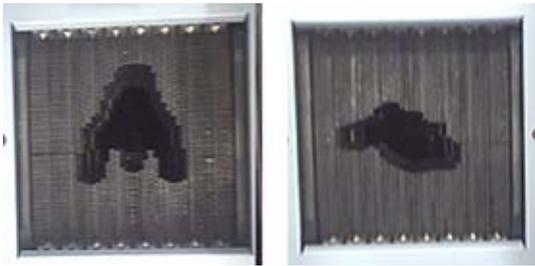


特集

最新トピックス 最新放射線治療装置の導入



様々な形状のマルチリーフコリメータ

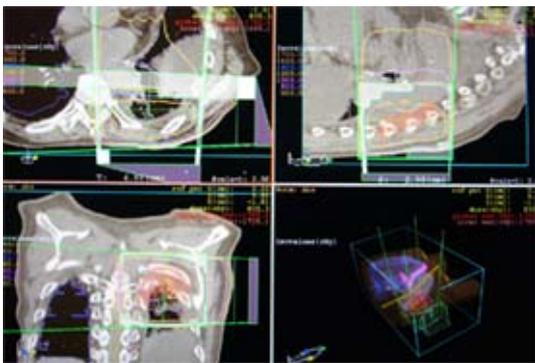
3次元治療計画装置の計画画面



中央放射線室では平成21年1月に最新のライナック装置(放射線治療装置)が更新されました。この装置はシーメンス社製の最新装置です。

放射線治療装置とは
高エネルギーの放射線

を使用しながらの放射線を行う装置です。放射線という一般的な怖いイメージを持つ方が多いと思われませんが、欧米ではがん治療の半分以上が放射線治療でおこなわれるほど効果の高い治療です。



放射線治療の特徴
がんの治療には「手術」「抗がん剤」となっていて「放射線治療」があります。放射線治療の特徴としては「痛みがない」「外来通院で治療が可能」などがあり高齢者にも治療が可能というメリットがあります。

新しい装置の特徴
このたび更新した装置はがんの形にあわせて治療ができるマルチリーフコリメータ(MLC)、3次元的な治療計画をおこなうための治療計画装置という現在の標準的なシステムに加え、精度の高い計画をするための専用CT装置、位置照合を行うためのフラットパネルなどを有しています。

2次元から3次元へ
今回導入したシステムによって3次元的な治療計画が可能になりました。専用CTによって撮影された画像から腫瘍の位置や形状を立体的に把握し治療計



治療計画時の状態

画に利用します。副作用の少ない緻密な計画が可能になった反面、計画する時間や労力は増えたかもしれません。

ミリ単位の位置精度

最大の特徴は計画通りの位置に正確に照射するための画像照合技術です。これまでの装置はフィルムを使って撮影していましたが、新装置では本体にフラットパネルという詳細なデジタル画像を撮影する装置を内蔵し、毎回の治療が正確な位置にセットされているかどうかミリ単位で検証できるようになっています。一般的な35ミリフィルムがデジタルカメラに置き換わったように放射線治療の世界でもデジタル化が進んでいるのです。

本装置では2次元的な位置検証だけでなく、コンピュータCTという最新技術によって3次元的な画像を得られるようになりました。IGRT(イメージガイド下放射線治療)という新時代の放射線治療が可能になりました。

より安全に・安心に

これまで新装置の良いところばかりを紹介してきましたが、装置ばかりが進化しても扱う人間もそれに合わせて進歩する必要があります。中央放射線室では、多くの技術や知識・経験を必要とする放射線治療において専門的な教育を受けた人材を常時2名体制で配置しています。安全で安心できる放射線治療を実現していきます。

安全使用の証明

鳥取県立中央病院では装置更新にともない「医用原子力技術振興財団」による「**第三者検証**」を受け、装置の出力が正しく管理されていることの証明をうけています。