

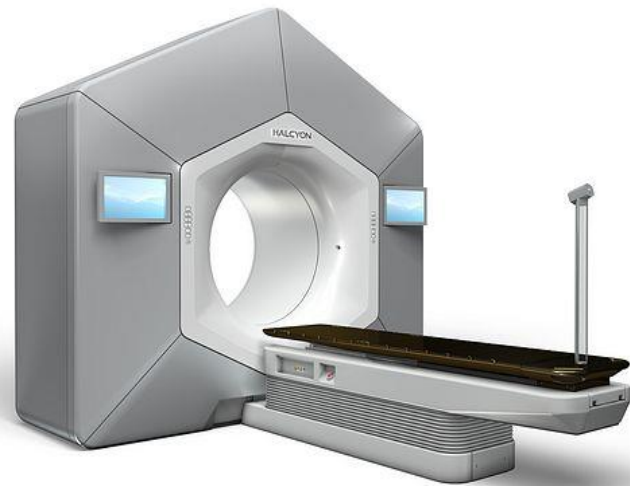
ここを見て!!

## 那覇市立病院が誇る放射線治療関連設備のご紹介

地方独立行政法人 那覇市立病院 医学物理士 江崎正二

那覇市立病院は、患者さんにやさしい、高精度な放射線治療を提供するため、様々な機器を導入しています。当院の放射線治療装置は 2 台体制となり、ますます患者さんの思いを大切に放射線治療を提供してまいります。

### 放射線治療装置 Halcyon (varian)



### 2022年4月稼働予定

当院に導入されます新放射線治療装置は、米国バリアン社の Halcyon (ハルシオン) という装置です。この装置は、**沖縄県では初めて導入されます**。正常臓器への副作用を少なくし、病巣へ放射線を集中することが可能な高精度放射線治療の強度変調(回転)放射線治療(IMRT/VMAT)を短時間で快適に受けることができます。また、ピンポイントに病巣を狙う定位放射線治療も行うことができます。機械の衝突の恐怖感や装置の圧迫感、長時間の治療でストレスを感じる方にも安心して受けていただける放射線治療装置になります。

この Halcyon の詳しい内容は、病院ホームページに掲載される予定です。

### 光学体表面監視システム Align RT (Vision RT)



Halcyon (ハルシオン) と同時に Vision RT 社の Align RT (アライン RT) という皮膚の表面で位置合わせや監視を行うシステムも沖縄県で初めて導入します。このシステムを導入することで、短時間で高精度に効率よく治療を行うことができます。この装置による被ばくはありませんし、体表面に印を付けずに治療を受けることができます(一部例外あり)。

左の写真はイメージです。赤丸が Align RT のカメラになります。

### 放射線治療装置 Clinac 21EX (varian)



2007 年より当院に導入されています放射線治療装置になります。この装置は、X 線で 2 種類、電子線で 5 種類のエネルギーの選択ができます。その汎用性から、固定多門照射から強度変調放射線治療(IMRT)や定位放射線治療(ピンポイント照射)などの様々な治療に用いられてきました。今後、高精度な治療は Halcyon (ハルシオン) がメインになりますが、乳房照射や緩和照射などの治療を中心に引き続き使用していきます。

また、電子線を選択できるので、体表面の深さに応じて最適な線量分布が得られることから、術後乳房の腫瘍床に対するブースト(追加)照射や皮膚表面にあるケロイドなどの治療にも用いられています。

### 放射線治療計画 CT 装置(兼用) Aquilion PRIME (Canon)



2021 年 10 月からキャノンメディカルシステムズの新 CT 装置を導入しました。0.5mm× 80 列(160 スライス)の検出器により、高分解能で高速に撮影できる

Aquilion PRIME (アクイリオン プライム) になります。この新 CT 装置を使うことで、息止めや手上げの時間が減り、患者さんの負担が減ります。さらに、この CT 画像をもとに病巣部の位置を立体的にとらえ、どのように病巣部に放射線を集中させ、正常臓器の線量を減らしながら照射する計画を立てることができます。

また、この新 CT 装置では、呼吸による肺や腫瘍の動きを加えた「4 次元 CT」を撮影することができます。この動きの情報は、腫瘍の動きを考慮した治療計画を立てることに役立ちます。

紹介しきれなかったものの中に、高精度放射線治療を行う上で欠かせない線量検証に用いる機器も新たに導入しました。これらは、計画した線量分布が実際に計画通りに再現できているかを測定する機器になります。治療前に確認することで安心、安全な放射線治療を患者さんに提供します。

様々な新しい装置を導入しますので、患者さんやそのご家族様、医療従事者の方々に知っていただきたいとの思いで紹介してきました。特に Halcyon (ハルシオン) や光学体表面監視システム (Align RT) などは、沖縄県で初めて導入されますので、馴染みが薄かったかもしれません。そして、この当院の新しい装置を沖縄県でのがん治療の新たな選択肢の一つとして加えていただけたらと思います。

最後に、ただ機械が新しいだけでは、高精度な放射線治療はできません。当院では、従事するスタッフも日々研鑽を行い、専門知識を有した放射線治療専門医をはじめ、医学物理士、がん放射線療法認定看護師、放射線治療専門放射線技師が協力し、患者さんに高精度放射線治療を提供いたしております。