

らじは

第2号 令和3年9月

第2号では当院の放射線治療についてご紹介します。

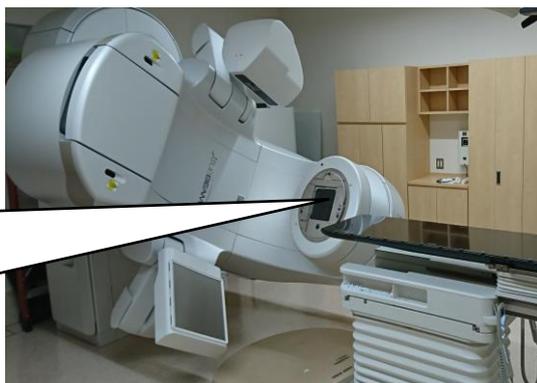
当院の放射線治療は2018年2月より放射線治療センター（西棟）にて運用を開始し、リニアックはバリアン社製 True Beam に更新して治療を行っております。

リニアックとは

- リニアックとは、放射線を体の外から照射することで癌を治療する装置です。局所療法であり、がんに侵された臓器の機能と形態を温存できます。
- 直線加速器と呼ばれる大型の機械で、高エネルギーの放射線（X線、電子線）を作り出します。
- 治療部位に限局した放射線治療が可能で、IGRT（画像誘導放射線治療）等の高精度な放射線治療を行うことができるシステムを搭載した装置です。



リニアックのMLC

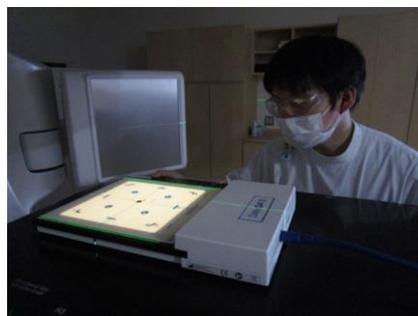
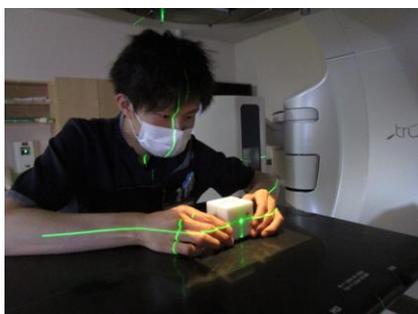


- MLC（マルチリーフコリメータ）と呼ばれる細い金属を組み合わせることで病巣の形状に合わせた照射を行うことができます。これにより正常組織に対する線量を減らすことが可能です。

品質保証・品質管理

装置の精度を保つため、専用のファントムや検出器で確認し、必要に応じて調整を行うことで医療安全を担保しています

また、患者さんへ照射するプランも照射を行う前に、確認・検証を行うことで正確な線量が照射できるよう管理を行っています。



放射線治療の準備と流れ

放射線科へ紹介

まず、放射線治療医による診察を受けます。検査結果や体の状態などを考慮ながら、治療方針が決められます。



治療計画

CTで治療を行う部位の画像を撮影します。吸引バッグやシェルと呼ばれる固定具を作成して、照射部位が動かないような工夫をします。



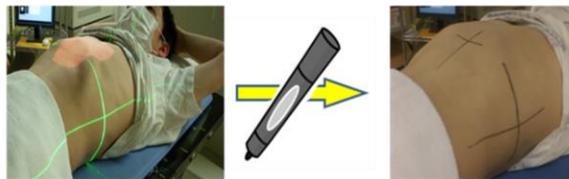
頭や首の固定具（シェル）



腹部や骨盤部の固定具（吸引バッグ）

毎日の治療

書かれている印に合わせて毎回同じ部位に照射します。



終了後の経過観察

治療が終わった後も、治療の効果や副作用などを調べるために医師の診察を受け、必要に応じて検査を行います。

IGRT（画像誘導放射線治療）

IGRTとは、放射線治療時に画像撮影をし、腫瘍の位置誤差を補正しながら正確に放射線治療を行う技術のことです。

以前と比べて、新しい装置では搭載された撮影装置でレントゲンまたはCTを撮影出来るようになり、画像を見ながら腫瘍の位置ずれを修正でき、より正確に照合することが可能になりました。

また、従来の4軸に2軸加えて6軸方向の補正が可能となり、寝台の位置補正も精密に行うことも可能になりました。



治療計画用CTと治療時に撮影したCTの比較



6軸での補正が可能

放射線治療は、放射線治療医、診療放射線技師、看護師、受付事務が協力し、患者一人一人に合わせた治療を行っております。