

放射線治療①

-Radiation therapy①-



【放射線治療でがんをやつける仕組み】

放射線によって細胞がダメージを受けた時に、がん細胞のほうが正常細胞より生き残る細胞数(生存率)が少なくなります。

治療回数

正常細胞

がん細胞

1 回目

2 回目

3 回目

この生存率の差を利用することで正常細胞を残しながらがん細胞をやつけていきます。これは治療回数を分割することで、より効果を得ることができるため多くの放射線治療が1～2ヶ月の治療期間を有する治療となっています。

【放射線治療を受ける流れ】

診察
方針の決定



放射線腫瘍医が放射線治療について詳しく説明します。また、あなたの体の状態や生活などを考慮して治療方針を決定します。治療の日程やスケジュールについてもここで話します。

治療計画
の準備



毎回同じ姿勢で治療を行うため固定具作成や補助具を用いて治療体位を決定します。位置合わせに必要な印を皮膚や固定具に書いて治療計画 CT を撮影します。

治療計画
の作成



放射線腫瘍医が治療計画 CT をもとに治療計画を作成します。治療計画は治療方法によりますが、最短で1日、長くても1～2週間程度で完成します。

照射



放射線治療は平日毎日(土日、祝日を除く)行います。治療回数は1～39回まで様々で、1回の治療時間は通常15分程度です。ただし治療内容によって30分以上の時間を要することもあるため適宜説明いたします。

【はじめての方へ】

安心安全に放射線治療を受けてもらえようスタッフが全力でサポートいたします！ご不明な点がございましたら気軽にお声掛けください。

【治療装置の紹介①】



Varian 社製
TrueBeam STx
(リニアック室7)

赤外線マーカーを利用して室内でX線撮影や簡易的なCT撮影を行うことで、寝台を位置調整し治療部位を正確に合わせます。

治療位置の決定後に装置を回転させながら放射線照射を行います。

電子線やX線による照射が可能で様々な症例に対応できます。

ご不明・ご心配なことは診療放射線技師にお尋ねください。
中央放射線部ホームページも是非ご覧ください →→→→→
<https://aichi-med-u-radio.com>



放射線治療②

-Radiation therapy②-

【放射線治療のメリット】

放射線と聞くと、戦争や東日本大震災での放射線被ばくによるネガティブな印象を持たれる方が少なくありません。しかし放射線治療はがん細胞がある部位に放射線を照射して死滅させる局所療法で多くのメリットがあります。

*手術のように臓器を摘出せず機能や形態を温存しながら治療が可能です。

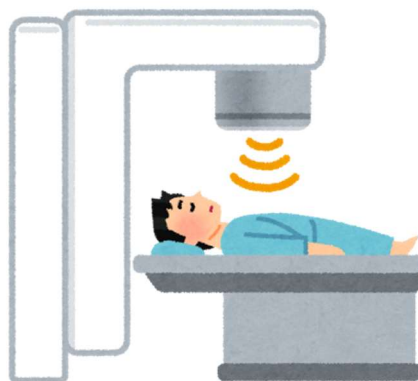
*ライフスタイルに合わせて、外来通院での治療も可能です。

放射線照射中は痛いですか？

放射線照射中は痛みや熱さを感じないため、照射しているか分かりません。

体が動いてしまうと位置確認の作業からやり直しになるため、寝台に寝たら体を動かさないようにお願いします。

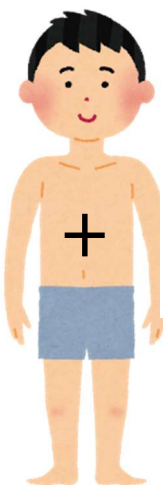
放射線治療時はブザーをお渡しますので大きな咳や痛みで体が動いてしまう等、困ったことがあればお知らせください。



体の印は消してよいですか？

放射線治療計画から治療終了までに付けた印は消さないでください。

注意点として、印を付けてから6時間は入浴やシャワーを控えてください。治療開始までの期間が開く場合は、印補強のためにご来院いただく場合があります。また、治療に必要な印はスタッフが補強するためご自身では書き足さずに、消えそうな場合はご連絡ください。



優しく
洗ってください

【治療装置の紹介②】



日立ハイテック社製
OXRAY オクスレイ
(リニアック室6)

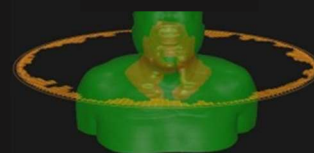
○ リング型の放射線治療装置を導入しました！！

寝台とリング旋回で患者さんの体を動かさずに6軸での位置補正が可能です。

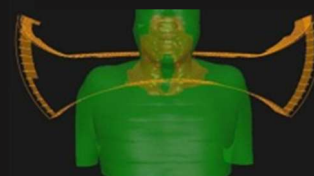
レーザー光を使用した体表面3次元検出装置の**VOXELAN**(ボクセルン)で皮膚表面情報を用いて、より正確に位置合わせができます。

リングの回転と回旋を組み合わせた最新技術である**DSA** (Dynamic Swing Arc)で標的への放射線の集中性を高め、正常組織への放射線量をさらに低減させることが可能です。

従来の照射



DSAを利用した照射



出典：
Radiotherapy and Oncology
207(2025)110879

ご不明・ご心配なことは診療放射線技師にお尋ねください。
中央放射線部ホームページも是非ご覧ください →→→→→
<https://aichi-med-u-radio.com>



詳しくはこちら
→→→→→



2026年3月作成