

# 【 放射線治療 部門 】

## ● 放射線治療とは？

放射線治療は、手術・化学療法（抗がん剤治療）と並ぶ「がんの3大治療法」の1つです。

放射線治療には、がんやその周辺の組織に体の外から放射線を当てる「外部照射」と、飲み薬や注射で体の内側から放射線を当てる「内部照射」があります。

放射線治療では、がん細胞に放射線を当てることにより、がん細胞を破壊して消滅させたり、小さくさせたり、痛みなどの症状を和らげたりすることができます。また、手術のようにがん細胞のある臓器を取り除いたりすることなく治療効果を期待できるため、臓器をそのまま残したり、臓器の機能をがんになる前と同じようにしておけることができます。

しかし、放射線治療の内容によっては、治療開始から終了まで何週間もかかる場合があります。体の変化や気持ちのつらさなどを感じた時には、周りのスタッフに遠慮なくお伝えください。

## ● 装置（使用機器）

### 高精度放射線治療装置

[ Vero 4DRT MHI-TM2000 (三菱重工 (日立製作所サポート)) ]

京都大学と三菱重工業が共同開発した装置で、北陸では福井赤十字病院で稼動しています。

特徴として、頭・肺のピンポイント照射『定位照射』、正常な臓器を避け患部の形状に合わせた照射『IMRT (Intensity Modulated Radiation Therapy：強度変調放射線治療)』、呼吸によって動く患部を追いかけてながら照射『動体追尾照射』を備えている高精度治療に特化した装置です。



### 高精度凡用放射線治療装置

[ Vital Beam (VARIAN) ]

X線・電子線を使用し、リニアックで行える幅広い治療が可能で、IMRTやVMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy：強度変調回転照射) の高精度治療も行えます。



## ● 治療方法・治療の流れ

1. 放射線治療医との診察と放射線治療に関する説明があります。治療の内容や期待される効果、治療期間や副作用など、気になることがあったら遠慮せず聞いてください。
2. 放射線治療計画用の CT 撮影を行います。このときの撮影体位が、そのまま放射線治療時の体位になりますので、治療の間リラックスしてじっとできる体位をとってください。必要に応じて固定具を作成します。  
CT 撮影時に、治療用に使う印を体の皮膚表面にマーキングしていきます。消えにくいインクで書きますが、治療開始まで消さないようにお願いします。
3. 治療計画用の CT 撮影が終わって数日後から、放射線治療開始になります。  
治療計画用の CT 撮影をしたときに書いた皮膚表面のマーキングをもとにして、照射部位を正確に把握して治療を行います。一般的な治療に要する時間は、治療室に入室してから退出するまで、およそ 15 分程度になりますが、実際に放射線が出ている時間は数分です。  
また、治療中は治療室内には患者さん 1 人になりますが、治療室内にはカメラとマイクが取り付けられており、すぐ隣の部屋で治療スタッフが治療室内の様子を確認しています。
4. 全ての放射線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定期的に放射線治療医の診察を受け、必要に応じて検査も行います。

## ● 品質保証・品質管理

日々、機器精度の検証・個々の治療 Plan の検証を行い、質の維持と安全確保に努めています。

- ・福井赤十字病院 QA プログラム
- ・各装置メーカーとの保守契約
- ・第三者機関による出力線量確認
- ・スタッフ教育、認定資格の保有

## ● 資格取得（医師・看護師・技師）

放射線治療専門医

がん放射線療法看護認定看護師

放射線治療専門放射線技師

放射線治療品質管理士

医学物理士

治療専門医学物理士