

放射線治療を受けられる方へ

HP版



金沢医科大学病院

中央放射線部

放射線治療センター

はじめに

このパンフレットは、放射線治療とはどんな治療なのか？どんな副作用があるのか？といった疑問や不安について、わかりやすく説明したものです。

放射線は電磁波エネルギーの一種で、病気を治療するために用いられています。

放射線治療では痛みや熱感などを感じる様な事はありませんが、治療中は大きな装置のある部屋に1人で治療を受けていただく事になります。テレビモニター等で患者様を別室から見守っていますので、心配しないで治療を受けていただくことができます。

もしわからないことなどありましたら、遠慮せずにどんな事でも医師・技師・看護師に尋ねてください。

放射線治療を無事終えて、病気を克服されることを心から願っております。



放射線とは？

放射線は、空間を伝わるエネルギーの一種で、発生する方法等によって幾つかの種類があります。

自然界に在る放射線は、放射線を放出する物質から放射される場合がほとんどです。これらの放射線は目には見えず、体に感じることもできません。そのため、自分でも気づかないうちに被曝する恐れがあります。

しかし、放射線治療で用いられる放射線は放射線治療装置の中で電氣的、人工的に造られるもので、放射線治療の照射中以外に被ばくをする事はありません。放射線治療の目的部位以外に放射線があたることもありません。



放射線治療で使われる放射線の種類は？

治療に使われる主な放射線には、「エックス線」「ガンマ線」「電子線（ベータ線）」があります。

エックス線とは？

主にリニアックという装置で人工的に発生される放射線です。普通、脳や肺、骨などからだの深いところの病巣を治療するのに使われています。

ガンマ線とは？

コバルト60やイリジウム192などの放射線同位元素（線源）から出る放射線です。

電子線（ベータ線）とは？

主にリニアックという装置で人工的に発生される放射線で、文字通り電子の粒の流れです。

他の放射線と違い、体に入った後、エネルギーによって一定の深さより奥にはほとんど進んでいかない性質を持っています。そのため、皮膚などの体の浅い部位分を治療するのに用いられます。

放射線治療とは？

放射線治療とは、放射線を用いて病気の治療を行う方法です。

具体的には、体の外部または内部から治療目的の部位に放射線を照射する治療法です。

放射線は、目に見えず体にあたっても何も感じませんが、体の表面や奥にある病気を治すことができます。

それは、病気の細胞に放射線があたる事で、細胞にダメージを与え死滅させる事ができるからです。

それに対し正常な細胞は、放射線によりダメージを受けた場合でも、一定の時間が経つと修復・再生されます。

この様に病気の細胞と、正常な細胞の性質の違いを利用して病気の治療を行います。

放射線治療は手術等とは違い、体を傷つける事も無く、また治療部位以外の正常な機能を損なう事も無く、治療効果を得ることができる治療法です。

しかし、どの様な病気にもすべて適応されるわけではありません。適応の有無は、主治医、放射線治療担当医にご相談ください。



放射線治療の方法

一般的に放射線治療には、大きくわけて2種類の方法があります。体の外から放射線をあてる外部照射と、体の中から放射線をあてる内部照射という方法です。

外部照射

一般的に放射線治療と言うと、ほとんどの場合は外部照射の事を指します。

外部照射装置にはいくつかの種類があります。

当院では、VARIAN CLINAC iX というリニアック装置を使用し、様々な部位へ高精度な治療を行っています。

内部照射

内部照射では、直接患部に放射線を発生する針などを穿刺して照射を行う方法と、管等を用いて一時的に放射線の線源を通し、患部に照射する方法があります。

穿刺する場合には、一時的に留置する方法と、永久に留置する方法がありますが、どちらの場合も針から出る放射線の量や強さは、時間とともに減少していき、約1年程度でその値はゼロとなります。

当院では、主に前立腺に永久穿刺による治療を行っています。

放射線治療のスタッフ

放射線治療スタッフには、放射線治療医・放射線治療技師・看護師がいます。

放射線治療医

診察所見や様々な検査結果を基に、放射線治療の方針を決定し具体的な放射線治療計画を作成します。

また、治療期間中及び治療終了時に必要に応じて診察や処置を行います。

放射線治療技師

放射線治療医によって決定された放射線治療計画に従って、放射線の照射を行います。

また、治療を行う前に、医師から指示された治療計画の内容について、個々に検証作業を行い妥当性や安全性等についての確認をおこなっています。

看護師

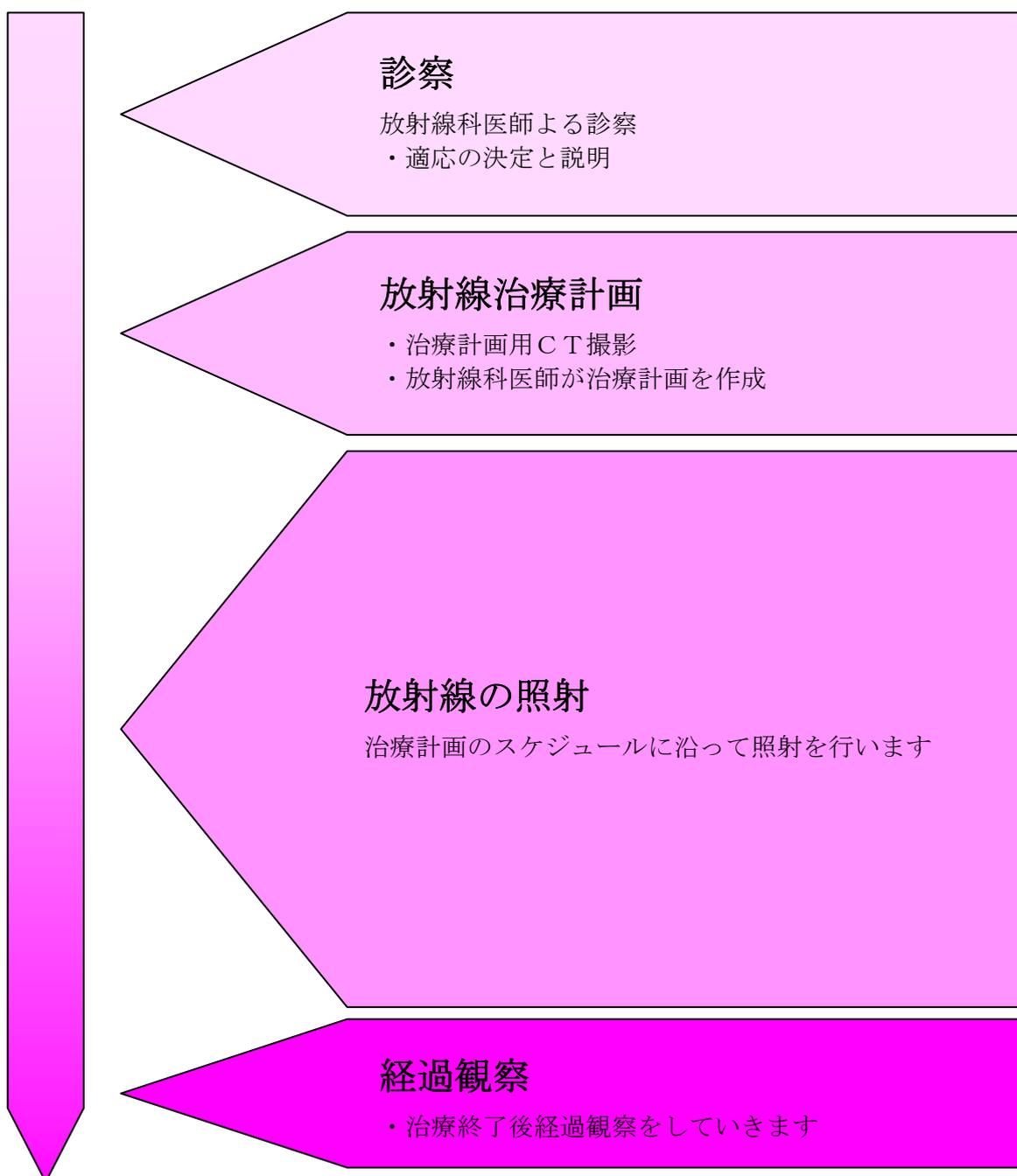
治療期間を通して患者様の支援、相談等を行っています。

解らない事などがありましたら何でも我々スタッフにご相談下さい。

放射線治療の進め方

初回の診察時に放射線治療医より説明があります。

大きく分けて[診察][治療計画][放射線の照射][経過観察]の4つのステップがあります。



[診察]

放射線治療医が、様々な検査結果を基に診察を行い、放射線治療の方針を決定します。

体のどの部分に、どの装置を使って、どのくらい放射線を照射するのか、また治療の効果、副作用についても説明します。



[治療計画をたてる]

治療計画とは、目的の部位に照射する放射線の量や強さ、最適な範囲・方向等を決める事です。その為に、治療計画専用のCTシミュレーターを用いて治療部位の画像データを取得します。

所要時間は30分～1時間程です。

治療計画では実際の治療と同じ姿勢で行うため、必要に応じ体位保持のための固定具等を用い、体の固定を行う場合があります。



そして、得られた画像データを基に治療計画用コンピューターによって計算・処理を行い、3次的に治療計画を作成します。

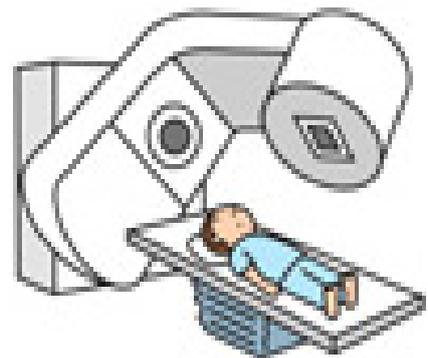
[放射線の照射]

放射線治療は、治療装置のあるリニアック治療室で行います。患者様には着替え等の準備をしていただき、治療台に寝ていただきます。必要に応じ体位保持のための固定具等を用い体の固定等を行います。その後、レーザー光による正確な位置合わせを行い、体の位置あわせが完了したら実際の照射を行っていきます。

実際の照射は操作室からのリモート操作となります。そのため、リニアック治療室には患者様が一人となりますが、治療中の様子はテレビモニターで操作室のスタッフが見守っていますので心配いりません。また、何か都合の悪い事がありましたらマイクを通して会話や、手を挙げるなど合図をいただくことができます。

治療時間は1部位が約10～20分です。実際に放射線が照射されている時間は数十秒～数分程度です。

照射中は放射線による痛み等はありません。治療中の注意点としては、治療中は体を動かさないように注意して下さい。治療中に体が動き位置がずれる事で、十分な治療が出来ないばかりでなく、正常部分に悪影響を及ぼす可能性があります。



もともとの病気のために痛くてじっとしてられない方はあらかじめ放射線治療室スタッフもしくは病棟看護師などに相談して下さい。

[経過観察]

治療期間中は定期的に放射線治療医による診察があります。放射線治療開始後に体の症状で変わった事があればご相談下さい。

症状に応じた処置を行います。

放射線治療は特殊な治療です。治療終了後も、照射部位によっては副作用が、2～3カ月、長いものでは2年間ほど続く場合もあるので、注意が必要です。



放射線治療期間中の日常生活

放射線治療中は普段通りの日常生活をおくっていただければ良いのですが、少しだけ次のようなことに注意してください。

休息を充分に取りましょう。

放射線治療を開始すると、人によっての違いはありますが、体が疲れやすくなる事があります。もし、疲れを感じ始めたら、十分な休息や睡眠を取るようにしましょう。



治療期間中の運動については主治医にご相談下さい。



入浴のときは？

一般的には治療中でも入浴して頂いても構いませんが、できるだけぬるめのお湯にして下さい。体を洗うときは治療部位を強くこすらないように優しく手入れをしましょう。また入浴剤、温泉、サウナはできれば控えていただくほうがよいでしょう。



バランスのとれた食事を。

食事は栄養があるバランスのとれた食事にしましょう。
食が無い時は栄養補助食品も取り入れるとよいでしょう。



終わりに

ここまでお読み頂いて、放射線治療がどのようなものかおわかり頂けたでしょうか？

安心して治療を受けて頂けるよう、スタッフ一同全力をあげて患者様のサポートをいたします。

なにか疑問な点がありましたらいつでもお尋ね下さい。

