

放射線治療を受けられる方へ

～がん治療について～

患者さん・ご家族・地域の皆さんへ



彦根市立病院

Hikone Municipal Hospital

はじめに

この冊子は、放射線治療を受けられる患者さん、患者さんを支えるご家族が、安心して治療を受けていただけるよう作成しました。

- 放射線治療とはどのようなものか？
 - どのように治療が進むのか？
 - 日常生活に影響がある？注意することは？
 - 効果や副作用(副反応・有害事象)はどうか？
- などをご理解いただくものです。

ご不明な点は、スタッフにぜひご相談ください。



放射線治療スタッフ

放射線治療は放射線治療医、放射線治療技師、そして看護師が共同作業して行います。

放射線治療医



診療放射線技師



あなたのからだの診察所見や、種々の検査結果をもとに、放射線治療の方針を決定します。定期的にあなただを診察し、必要に応じて最適な処置を行います。

看護師



医師によって決定された放射線治療方針に従って、放射線を照射するのが診療放射線技師の役割です。治療部位の皮膚にしるしをつけ、患部だけに正確に放射線を照射します。

治療期間を通してあなたのサポートをします。医師に聞きにくいことでも、何なりと私たちにご相談ください。

我々スタッフに何でも御相談ください。

放射線治療とは

がん治療の種類 ～三大療法～

がんの治療方法には、「手術療法(外科治療)」、「化学療法(抗がん剤治療・薬物療法)」、「放射線療法」があり、これのがんの三大療法と呼んでいます。

さまざまな検査を行い総合的に判断し、患者さんにとって一番効果的な治療法、また組み合わせた治療を患者さんに提供しています。



放射線治療とは

放射線治療は体にやさしい治療です

放射線治療は体を切らずにがんだけを狙って治療します。

手術のように病巣を取り除くことなく、組織や機能を残したまま治療できます。

また、化学療法のような全身への強い副作用は出ません。

放射線治療そのものは痛みを伴わず、患者さんの身体的負担も少ない治療法です。



放射線治療とは

放射線治療のメリット

- ① 体の機能や形態を失わない。
- ② 体への負担が少なく、高齢者や合併症で手術が難しい人にも適応できる。
- ③ 手術が困難な部位でも適応できる。
- ④ 外来通院で治療を受けることができる。
- ⑤ 進行したがんの症状緩和にも効果がある。
(転移性骨腫瘍による痛みの緩和、転移性脳腫瘍による神経症状の緩和など)



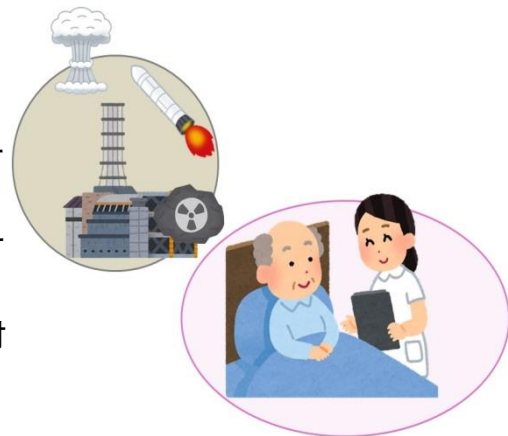
放射線治療とは

放射線とは

放射線は空間を伝わるエネルギーの一種で、発生する方法によって様々な種類があります。

これらは目に見えず、感じることもできませんので放射線を野放しにすると、自分でも気付かない間に被ばくする恐れが出てきます。

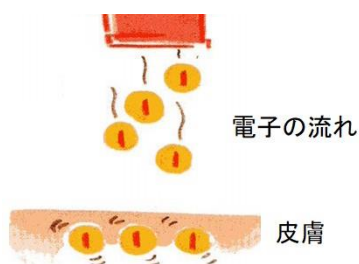
これが一般に「放射線は恐ろしい」と言われるゆえんです。しかし、放射線治療では病気の部位以外にはほとんど放射線はあたりませんので、どうか安心ください。



放射線治療とは

放射線の種類

当院の放射線治療では、「電子線」「エックス線」を使用します。



「電子線」は文字通り電子の粒の流れです。

ほかの放射線と違って電子線は体の中で、ある一定の深さより奥には入らない性質を持っていますので、皮膚などの体の浅い部分を治療するのによく使われます

「エックス線」は体を通過します。この性質を利用して肺や骨などのレントゲン撮影に用います。

放射線治療ではエックス線のエネルギーをさらに高くして、脳や肺・骨等の深いところの病巣を治療します。



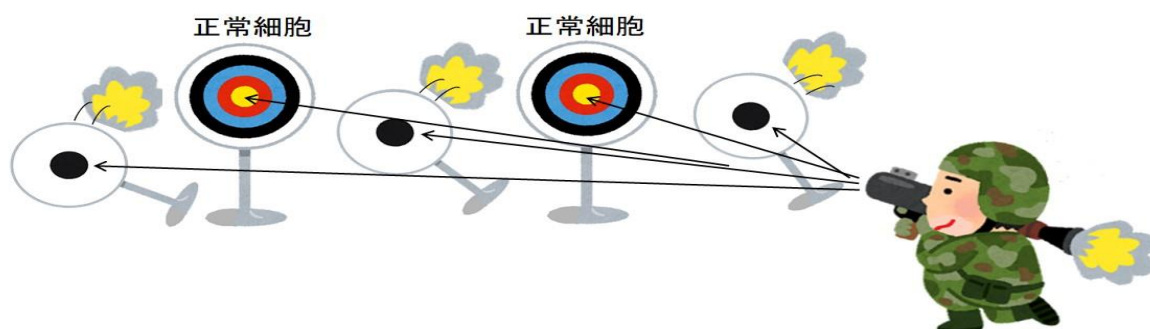
放射線治療とは

放射線治療はどのようなものでしょうか？

放射線治療では、あなたの病気を治すために放射線を使用します。

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。病気の細胞は放射線に当たると容易に死滅してしまうのに対して、同じ量の放射線が当たっても正常な細胞の受けるダメージは少ないので、病気の細胞を取り除くことができます。

ですから、手術をすれば大きな傷跡が残り、またそのために体の働きが損なわれたりするような場合でも、放射線を使えば、体をほとんど傷つけずに、そして正常な機能を損なわずに治療することができます。



放射線治療の進め方

放射線治療は外来通院で治療できます。

治療部位、他の治療法との組み合わせ(手術と併用、薬と併用など)によって入院が必要となることがあります。

放射線治療の診察は予約制となっています。

各診療科の主治医から連絡いただき、日時の調整をさせていただきます。

放射線治療の進め方

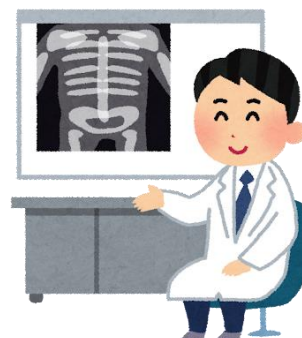
1. 放射線治療医の診察

診察は、放射線治療外来(12 ページ地図))で行います。

専門の担当医師があなたを診察し、また様々な検査結果を参考にして治療方針(身体の中のどの部位に、どのくらい放射線を照射するのか)を決定します。

どの部位に・・・レントゲン写真やCT、診察所見を参考にして、
治療が必要な部位を決定します。

どのくらいの放射線・・・治療する部位や表面からの深さによって放射線
の種類やエネルギーが決まります。



放射線治療の進め方

2. 治療計画を立てる

治療計画とは、実際に放射線を照射する前に、最適な範囲や方向を決めるためのものです。

治療計画はCTシミュレーターと呼ばれる機器と治療計画装置(コンピューター)を使用します。

治療計画は実際の放射線治療と同じ姿勢でおこないます。部位によっては体を動かないようにする固定具やマスク(シェル)をつけていただくことがあります。

治療計画に要する時間は10～20分程度ですが、治療方針や位置により異なります。

治療計画が終了すると、治療部位の皮膚に消えにくいインクでしるしをつけます。

治療終了まで消えないように気をつけましょう。消えかかってきたときは自分で書き直さなくて、スタッフに申し出てください。

インクが衣服や布団に付いて汚れる場合があります。色がついても良い下着や服の着用をお願いします。



CTシミュレーター室

3. 放射線の照射



治療を受けられる方は、地下放射線科受付で「診察券」と「放射線治療バーコードカード（初回治療時にお渡しします）」を出して、受付をお願いします。

待合室の椅子にてお待ちください。準備ができ次第スタッフが呼びます。

スタッフと放射線治療室に入室し、治療の準備（脱衣など）をしていただきます。治療台に寝ていただき、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います。その後、放射線技師がレーザー光に合わせ、正確な治療位置合わせを行います。

正確な位置合わせが完了したら実際の照射を行っていきます。



放射線治療室

X線 4・6・10MV

電子線 4・6・9・12・15MeV

放射線の照射中の注意

放射線治療室には患者さん以外は入れません

治療室内では患者さんは一人になりますが、治療室内の様子は、テレビモニターで操作室のスタッフが見ていますので心配いりません。また、マイクを通して会話もできますのでなにか具合が悪いことがあれば合図するか、声でお知らせください。



治療時間は一部位につき 10 分あまりです。

第一回目の治療には少々時間がかかることがありますが、普段の治療は一部位につき10分あまりです。また、そのうち、実際に放射線が照射されているのは、数秒から 5 分程度です。治療部位を出し易い衣服にさせていただくと、治療をスムーズに進めることができます。



治療による直接的な痛みは全くありません。

体に放射線が当たっても、直接的な痛みは全くありません。また、放射線照射中に機械が回転する場合もありますが、触れることはありませんのでご安心下さい。



治療中は動かないようにして下さい。

治療中に体が動きますと、患部に十分な放射線があたらず、周りの正常部分に悪影響を及ぼす可能性があります。痛みのためじっとしてられない方は、スタッフに申し出てください。

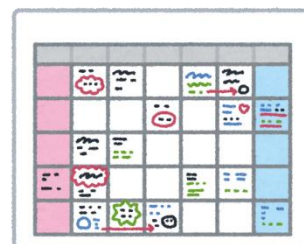
呼吸は止める必要はありませんので、自然に行ってください。

自然で楽な姿勢で治療を受けましょう。



決められた回数の治療が必要です。

放射線治療は決められた回数の治療を終えて、初めて一定の効果が出るものです。途中でやめしまうと効果が現れないばかりでなく、その後の治療に支障をきたすことにもなりますので、決められた回数の治療を全部受けるようにしましょう。



放射線治療期間中の日常生活について

放射線治療期間中の日常生活は、普段どおりにして下さって結構ですが、次のようなことに注意しましょう。

休息は十分に

放射線治療を受けはじめてしばらくすると、少し体が疲れやすくなることがあります。もし疲れを感じはじめたら、十分な休息や睡眠をとるようにしましょう。

仕事は続けていただけますが、(疲れやすさから)仕事内容によっては影響が考えられます。職場には放射線治療をしていることを伝え、仕事環境を整えておきましょう。



軽い運動は OK !

放射線治療中も軽い運動は問題ありません。

じっとしているのはかえって体力を落とすこともあります。

激しい運動(息が上がる)はお勧めできませんが、照射部位によっては全く制限なく運動を行える場合もありますので、放射線治療医にご相談ください。

入浴

一般的には治療中でも入浴していただいて構いませんが、できるだけぬるめのお湯にして下さい。また、皮膚をこすって治療範囲のしるしが消えてしまわないように注意してください。

(詳しくは「清潔保持」をお読みください)



栄養のあるバランスのとれた食事を

食事は栄養のあるバランスのとれた食事にしましょう。

食欲がない場合や下痢の場合は、無理にたくさん食べようとせず、消化の良いものを少しずつとるようにしましょう。

具体的な内容については、初診時にお渡しする「治療部位別のパンフレット」を参考にしてください。



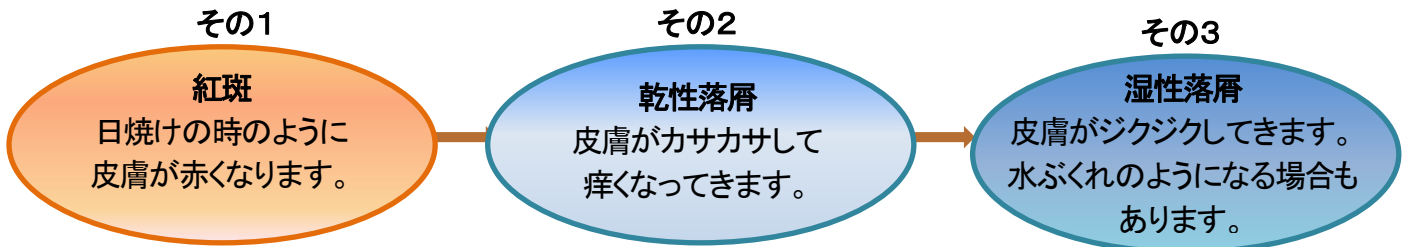
治療する部位によっても食事内容はさまざまです。
詳しくは治療部位別のパンフレットをご覧ください。



治療を受けている部分の皮膚について

治療回数が進むと照射を受けている部位の皮膚には、強い日焼けをしたような、以下のような変化が起こります。

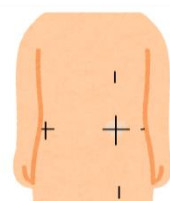
これらの変化は、多くの場合治療が終了して1～2ヶ月経過すると元に戻ります。ただし、照射部位や回数により皮膚に色素沈着することがあります。



効果的なスキンケアを継続することで、皮膚トラブルを最小限に抑えることができます。

清潔を保つには

- 入浴・シャワーは可能です。
皮膚への刺激が少ないよう、ぬるめのお湯を使いましょう。
- 治療部位周辺は、ボディータオルやスポンジでゴシゴシこすらない。
- 低刺激(弱酸性)の泡で出てくるボディーソープや液体ボディーソープを十分泡立てて、掌で泡を滑らすように洗いましょう。
- ボディーソープの泡は十分に洗い流しましょう。
- 水分を拭き取る時には、タオルで抑えるようにしましょう
(ゴシゴシこすらないようにしましょう)。
- 頭部の治療を受ける場合は、洗髪時に爪を立てたり、ゴシゴシと頭皮をこすらない。
指の腹(指先の柔らかい部位)で頭皮を傷つけないように洗いましょう。
- 治療部位にしるしが付いている方は、消えないように気を付けてください。



皮膚への刺激を避ける

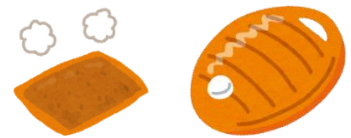
- 衣服は締め付けがなく、刺激の少ないもの（柔らかな素材）を着用するようにしましょう。
- 肌に直接触れる下着やパジャマ、寝具はゆったりした柔らかい素材（綿製品）を選択しましょう。



- 夏場は日焼けに気を付けましょう。
（治療部位には直射日光が当たらないようにしましょう。）



- 冬場は低温やけどにつながる物（電気毛布・湯たんぽ・カイロなど）に注意しましょう。



- こすったり、搔いたりしないようにしましょう。
また無意識にひっかくことがありますので、爪は短くしておきましょう。



- 治療部位周辺は、カミソリは使用しないでください。
顔や首を治療している方は、ひげを剃る時は電気シェーバーを使用しましょう。



- 湿布や軟膏を使用している方、皮膚科で治療中の方は、治療開始前にスタッフに申し出てください



皮膚の保湿・塗り薬

- 治療回数が進んでくると、皮膚が赤くなったり、乾燥、かゆみが出ることがあります。
気になる症状が出てきたらスタッフに知らせてください。症状に合わせて、塗り薬を処方します。また、スタッフも治療時に皮膚の状態を観察させていただきます。
皮膚症状が進んできた時、場合により皮膚科の受診を手配します。
（市販の塗り薬では皮膚を刺激する成分が入っていることがありますので、使用前にスタッフにご相談ください。）

治療中は毎回診察

外来の方は、治療中は毎回診察があります。(土日を除いた週5日)
入院中の方は、週1回 地下での診察があります。

何か症状やお気づきの点がありましたら、医師にご相談下さい。



放射線治療の進め方

4. 放射線治療終了後の経過観察

放射線治療の効果は3ヶ月から、長いもので2年程続きますので、その間の注意深い観察が必要です。
「治ったからと喜んで診察を受けない」、「治らないからとあきらめて診察に来ない」ことのないようにして下さい。

治療が終わり、何も変わったことがなくても経過観察が大切ですので、必ず定期的に主治医の指示に従って診察を受けてください。

放射線治療では、病気や治療する部位により経過観察のため診察をすることがあります。その時はこちらで予約を取りお声がけします。

また、皮膚のしるしは放射線治療終了後は消えても差し支えありません。しかし、皮膚が弱っていることが多いので、放射線治療をした部分は、無理にタオルやブラシでこすらずに、よく泡立てたボディーソープを使い、手のひらで優しく洗い、しるしが自然に消えるのを待ちましょう。



着実に、健康なあなたをとり戻すために
経過観察はとても大切です

放射線治療 Q & A

Q. 放射線を当てているとき、痛みなど感じますか？

A. 照射をしている場所が熱くなったり痛くなったり、何か感じることはありません。

Q. 放射線治療で副作用(副反応・有害事象)はありますか？

A. 放射線をあて始めてしばらくすると、少し体が疲れやすくなる場合があります。日常生活に影響するほどではほとんどの場合はありません。疲れを感じたときは、スタッフにお知らせください。お昼寝をするなど十分な休息や睡眠をとるようにしてください。

放射線が当たっている場所では、皮膚が赤くなったりすることがあります。また放射線が粘膜に当たる場所（口腔・咽頭・食道など）では粘膜炎による違和感を覚えることがあります。症状を感じたときは、すぐにスタッフにお知らせください。お薬などで対応できます。

治療計画は精密に行われ、また、治療装置は非常に精度の高いものなので、必要範囲以外には放射線はあたりません。そのため、放射線のあたっていない場所に副作用が出ることはありません。

たとえば、頭に照射していないのに髪の毛が抜けたりするといったことはありませんのでご安心ください。具体的な副作用は治療する部位によって異なりますので、詳しくは初診時にお渡しする「治療部位別のパンフレット」をお読みください。

このような副作用は、たとえそれが出た場合でも、多くの場合は治療終了後1～2ヶ月で治ります。ただし、これも治療部位や治療回数で異なりますので、詳しくは放射線治療医にお尋ねください。

Q. 治療効果はいつごろから出てきますか？

A. 対象となる病気の種類によって異なります。

骨転移などでは、治療の途中から痛みが和らぐことがあります。腫瘍で腫れている場合は治療の途中から縮小することもあります。

深部臓器の場合は臓器ごとに評価の方法や時期が異なり、一概には言えません。放射線治療の効果は3ヶ月から、長いもので2年程続きますので、定期的に主治医の診察を受けるようにしてください。

Q. 治療は途中で休んだら効果がなくなるのですか？

A. 休んでも効果がなくなることはありませんが、数日間連続で休んだりすると効果が低下することがあります。平日に続けて照射を行うことが、最も効果が高いので予定通り治療を行うことが大切です。

もし他の診察や予定が入った場合は、事前にスタッフにお知らせくだされば、時間調整をします。また、体調不良や何かの都合で治療を休む時は、放射線治療までご連絡ください。

Q. 同じ場所に2度の照射は可能ですか？

A. 原則として行いません。正常組織は組織ごとに耐えられる放射線の量が決まっており、最初の治療で正常組織の限界近い線量（放射線の量）の治療を行う場合が多いからです。

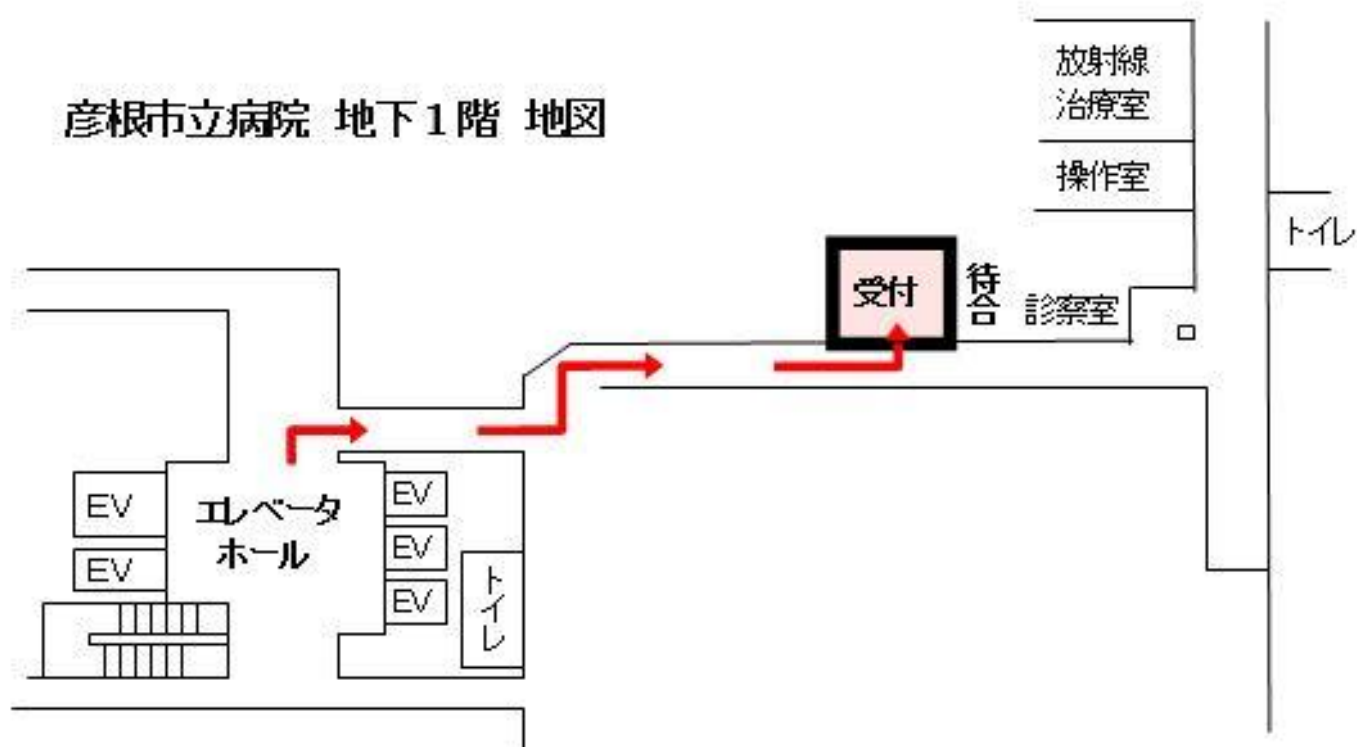
おわりに

安心して放射線治療を受けていただけるよう、放射線治療医・放射線治療技師・看護師、スタッフ一同が全力でサポートさせていただきますので、一緒に頑張っていきましょう。

わからないことがあれば遠慮なくお尋ねください。話しにくい時は紙などを書いてお持ちください。



彦根市立病院 地下1階 地図



彦根市立病院 放射線科 放射線治療

〒522-8539 彦根市八坂町 1882

TEL0749-22-6050（内線 0196） FAX0749-26-0754

<http://www.municipal-hp.hikone.shiga.jp>



彦根市立病院

Hikone Municipal Hospital

