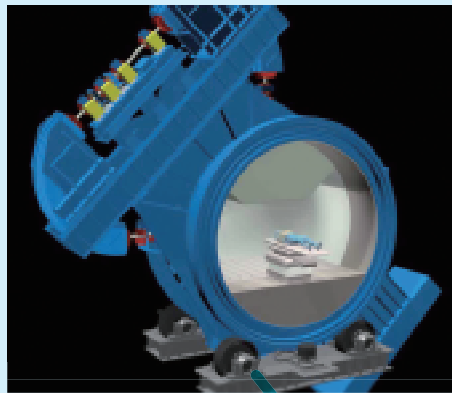


施設案内

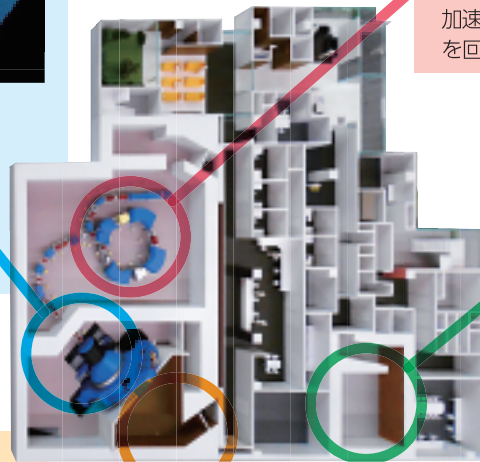
回転ガントリー



照射室の裏側にある回転ガントリーは、患者さんの周りを360度回転することが可能で、任意の方向から陽子線を照射することができます。

津山中央病院
がん陽子線治療
センター

1階 平面図



加速器 (シンクロトロン)



水素原子から陽子を取り出し、光速の70%まで加速します。加速されエネルギーを持った陽子（線）を回転ガントリーまで運びます。

高精度放射線治療装置 (TrueBeam™)



Varian medical systems (米国) の最新鋭放射線治療装置を併せて導入したことで、画像誘導放射線治療と定位放射線治療 (SBRT)、強度変調放射線治療 (IMRT)、RapidArc®などの、より高度でより治療時間の短いX線治療を提供することも可能です。

陽子線照射室



当施設は一つの治療室で複数の照射方法（ブロードビーム法、スキャニング法）が可能で、患者さんにとってより良い照射方法を選択できます。

2階

- ・治療用CT室
- ・治療用MRI室

MAP



お問い合わせ、ご相談については

津山中央病院
がん陽子線治療センター

〒708-0841 岡山県津山市川崎1756

TEL.0868-21-8150

FAX.0868-21-8151

URL <http://top.tch.or.jp/>

(H28年3月20日現在)



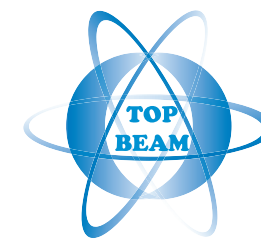
Tsuyama chuo hospital

Okayama university

Proton

BEAM

TOP BEAM



岡山大学・津山中央病院共同運用

がん陽子線治療センター

Tsuyama chuo hospital Okayama university Proton BEAM



一般財団法人津山慈風会

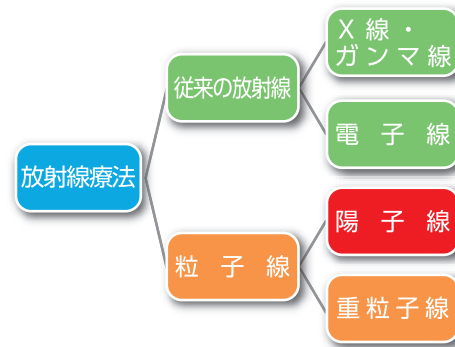
津山中央病院

身体に優しい「切らずに治すがん治療」です

がんの一般的な治療法には、手術による外科療法、抗がん剤による薬物療法、放射線を使った放射線療法があります。集学的治療としてこれらの治療を組み合わせることもあります。放射線治療は、中でも身体への負担が少ないため、ご高齢の方や手術不可能と判断された方でも治療することが可能です。

従来の放射線治療は、X線やガンマ線等の「光子線」を利用していましたが、新しい治療法である「粒子線治療」は、陽子線、炭素イオン線を利用します。

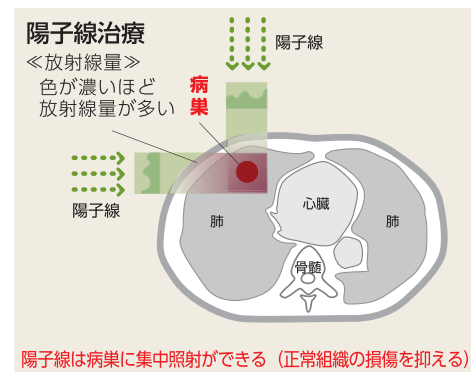
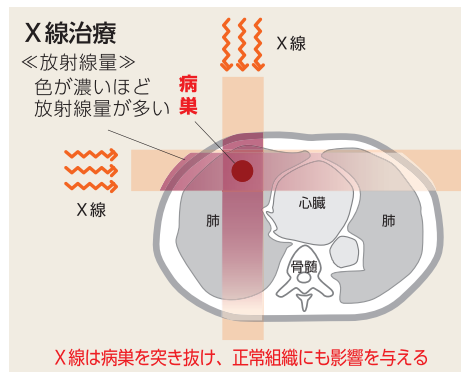
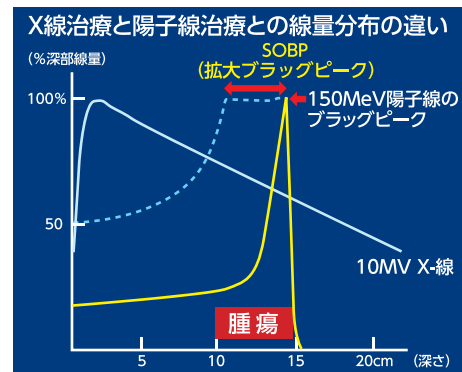
「陽子線治療」では、がん病巣の大きさや深さに合わせた調節ができるため、正常な組織への照射を避けてピンポイントでがん病巣にダメージを与えることができます。従来の放射線治療よりも副作用が少なく、高い放射線量をがんに集中して照射することができるため、治療期間もより短くなり、今まで治療が難しかったがんにも高い効果が期待できます。



陽子線治療の特徴

X線など従来の放射線を体に当てると、体の表面に近いほど放射線量が高く、体の奥に向かうほど低くなっていきます。深いところにあるがんを治療する場合、放射線の通り道にある正常な組織も傷つけてしまいます。

一方、「陽子線治療」は、皮膚の近くで放射線量を抑えたまま進み、特定の深さで大きなエネルギーを放出し、そこより奥に進まない「ブラッグ・ピーク」という性質があります。このブラッグ・ピークの深さや形を機器や器具を用い、一つ一つの腫瘍の深さや形に合わせることで、正常組織への影響を少なくしながら、がんに陽子線エネルギーを集中させることができます。



陽子線治療のメリット

- 従来の放射線治療よりも副作用を抑えることが期待できます
- 放射線治療の影響を受けやすい器管の近くにあるがんにも照射できます
- 体の弱った方や高齢者にもやさしい治療です
- 仕事や日常生活を続けながら外来での治療も可能です
- 治療後のよりよい社会復帰が期待できます

陽子線治療の適応部位

「適応」とは「その治療を行うことで患者にとってメリットのある状況」を意味します。

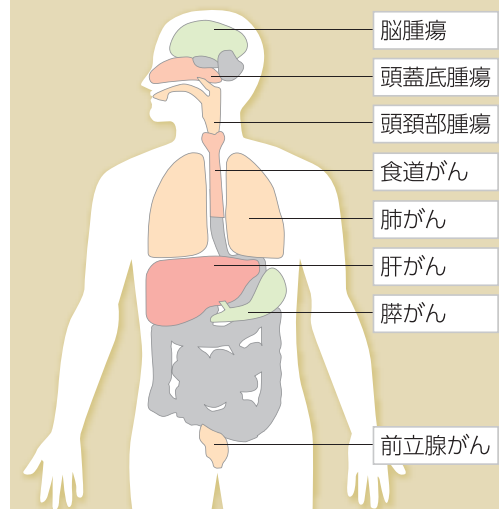
代表的な適応疾患は、前立腺がん・肝がん・頭蓋底腫瘍・頭頸部腫瘍（副鼻腔がんなど）肺がんなどの塊状の腫瘍です。

陽子線で治療できる病気は以下に示しますが、部位・年齢・体内の動きや病気の状態により、治療の開始可能時期が異なりますので、陽子線治療の適応かどうかについては「陽子線治療外来」にお問い合わせください。

適応例の紹介

- 頭蓋底腫瘍
- 胆管がん
- 小児がん
- 頭頸部がん
- 脾がん
- その他の固形がん
- 脳腫瘍
- 腎がん
- 肺がん
- 前立腺がん
- 食道がん
- 膀胱がん
- 縦隔腫瘍
- 直腸がん術後再発
- 肝がん
- 骨軟部腫瘍

対象となるがん



治療回数と治療期間

陽子線治療は1日1回、週3～5回、合計10～32回程度が多く、従来の放射線治療よりも少ない治療回数で完了するのが一般的です。

1回の治療時間は、位置決めなどを含めて15～30分程度、照射時間そのものは1～3分程度です。

治療の流れ

陽子線治療では、診断を行い、治療計画を立ててから実際の照射を始めます。



陽子線治療に関するQ&A

あなたの疑問にお答えします

どのようながんが治療の対象となりますか？

すべてのがんが陽子線治療の対象ではありません（適応となるがんについては前ページ「陽子線治療の適応部位」を参照してください）。病気の部位や性質、進行具合によっては他の治療が望ましい場合もあります。くわしくは「陽子線治療外来」にお問い合わせください。

なお、小児がんに対しては2016年4月より保険収載が決まりました。（当院での治療開始についてはHPでお知らせいたします。）

入院の必要はありますか？

陽子線治療は身体への負担が少ない治療のため、通院治療が可能です。治療内容、通院距離や体調などから、入院をしていただく場合もあります。

治療費ってどうなるの？

陽子線治療に係る費用のうち、先進医療に係る費用（特別料金）は、288.3万円（2016年3月時点）で患者さんが全額自己負担することになります。先進医療に係る費用以外の、通常の治療と共通する部分（診察、検査、投薬、入院など）の費用は、保険診療と同様に扱われます。（当センターが先進医療施設の認可を受けるまでの期間は、「自由診療」として治療を行います。）

がんが転移していても治療できますか？

ある臓器や部位に転移病巣がひとつだけの場合には照射の対象となることがありますが、複数の転移病巣があるときには、陽子線治療のような局所療法の効果は期待できず、全身的治療を優先する必要がありますと考えられます。

治療中の痛みや髪が抜けるなどの副作用はありますか？

陽子線を当てることで痛みが出ることはありません。

照射部位の毛が抜けますが、照射されていない部位は抜けません。

治療の内容により副作用がですが、個人差もありますので、陽子線治療の説明時に担当医からお聞きください。

白血病など血液のがんにも効果がありますか？

白血病など全身に広がったがんは適応ではありません。

治療適応外となる場合

次の場合には、治療適応外となる可能性があります。

- 多発転移がある場合
- 過去に放射線治療を受けている場合
- 胃腸にできたがん

先進医療とは何ですか？

先進医療は、将来的な保険診療への収載を目指して臨床の場で評価を行うものとして位置づけられ、厚生労働大臣が定めた一定の基準を満たした医療機関において、保険診療との併用を認められているものです。このため、「先進医療に係る費用」は全額自己負担となります。また、先進医療の中には、保険診療への収載が決まり先進医療でなくなるものや、新たに追加されるもの、さまざまな要因により保険診療への収載にはそぐわないと評価を受けて先進医療から削除（承認取消等）されるものもあります。

先進医療はだれでも受けられるのですか？

先進医療を受けるには要件がありますので、適応になるかどうかは、主治医とご相談ください。