

府民公開講座（陽子線治療）の開催報告

2021年9月

京都府立医科大学附属病院 永守記念最先端がん治療研究センター
府民公開講座事務局

京都府立医科大学附属病院 永守記念最先端がん治療研究センターでは、体にやさしいがん治療である陽子線治療について、広く京都府民の皆様にご覧いただくため、2021年5月29日(土)に府民公開講座（オンライン）を開催いたしました。

京都府立医科大学附属病院 永守記念最先端がん治療研究センター

府民公開講座

「切らずに治す からだにやさしいがん治療 ～府立医大でできる陽子線治療～」

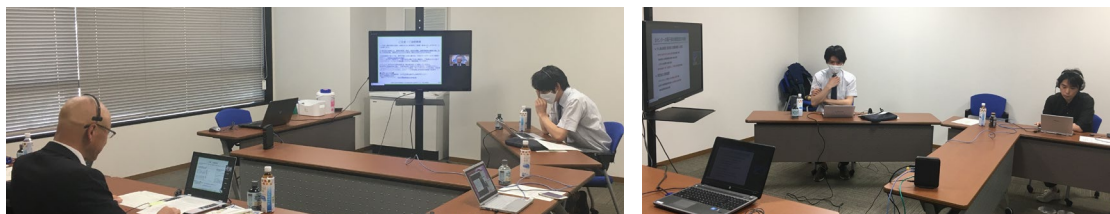
(1) 講演 1 「日本における陽子線治療の現状」

京都府立医科大学大学院医学研究科 放射線診断治療学 助教 木元 拓也

(2) 講演 2 「当院における陽子線治療の特徴と治療実績」

京都府立医科大学大学院医学研究科 放射線診断治療学 助教 相部 則博

(3) 質疑応答



当日は、約 100 名の方々にご聴講いただきました。

講演 1 では、放射線・陽子線の概要、当院での陽子線治療提供状況について紹介しました。

講演 2 では、永守がんセンター 陽子線治療施設・装置の特徴、当院での陽子線治療と実績について紹介しました。

質疑応答では、他の放射線治療との違いや陽子線治療を受けたい場合の流れについてなど、様々な質問があり、先生方が回答しました。

【質疑応答の内容（一部）】

Q1 金属マーカーの留置はどうやって行われるのですか？

A1 病気の種類によって入れ方が異なります。前立腺、肝臓、膵臓は、直接針を刺して経皮的にマーカーを入れたり、経血管的にカテーテルによってマーカーを留置したりしています。また、肺では気管支鏡を用いて、経気管支的にマーカーを入れます。

Q2 重粒子線（炭素線）とはどういったものなのでしょうか？陽子線との違いはあるのでしょうか？

A2 陽子線治療、重粒子線治療（炭素線治療）はどちらも粒子線治療です。ですので、体の中の一定の深さで止まるという物理特性は同じですが、放射線の広がり具合は多少の差があります。しかし、その差は大きいものではなく、両粒子線ともに正常組織を守りながらコンパクトに放射線を病変に照射することが可能な治療です。ただ、重粒子線治療（炭素線治療）は、DNAを損傷する効果が強い（生物学的効果が強い）ため、従来の放射線では治療効果を発揮しにくかった癌腫（肉腫など）に対してより高い治療効果を期待できるとされていますが、実際にX線治療や陽子線治療よりも高い効果を出しているとする報告は現時点ではありません（今後、重粒子線治療で治療をした方がよい疾患群が明らかになることを期待します）。

Q3 高精度X線治療と陽子線治療の違いは（治療費を含めて）あるのでしょうか？

A3 当院での陽子線治療では、呼吸性移動などにより病変が体内で大きく動くことが予想される病態に対しては、マーカー留置を用いた動体追跡照射を実施しています。マーカー留置は侵襲的な措置になりますが、留置したマーカーを用いることで病変の体内動態を把握しながら正常組織への被ばくを低減しながら正確な照射を提供することが可能となります。当院での高精度X線治療では、マーカー留置に対応した装置を用いているわけではないので、マーカー留置を併用した照射は行っていません。このため、当院においては、マーカー留置対象病態においては、陽子線治療の方が、X線治療よりもよりコンパクトな治療が提供できていると考えています。また、マーカー留置を併用しない病態においても、陽子線治療の方が、正常組織の中低線量域での被ばくは低減できていると考えています。

ただ、X線治療と陽子線治療では保険診療体制が大きく異なります。X線治療では保険適応となる疾患範囲が広いですが、陽子線治療では保険適応となる疾患の範囲は限られており、先進医療での治療となる疾患が多くあります。そのため、保険制度上の違いにより、治療費が変わってきます。

Q4 陽子線治療を受けたい場合、患者から主治医の先生にお願いしてもよいのでしょうか？

A4 保険適応の場合は、主治医の先生から提示してくれる場合は多いかと考えますが、そうでない場合もありますので、陽子線治療を考えたい場合には、先進医療の場合も含めて、患者さんから主治医の先生に相談してみteいただくと良いかもしれません。

講座を聴講された方からは、「陽子線治療について、一般の方にもわかりやすい内容で、勉強になった。」などの感想をいただきました。

次回の府民公開講座については、日程が決まり次第、永守がんセンターのホームページやSNSでご案内いたします。