

肝細胞がんに対する

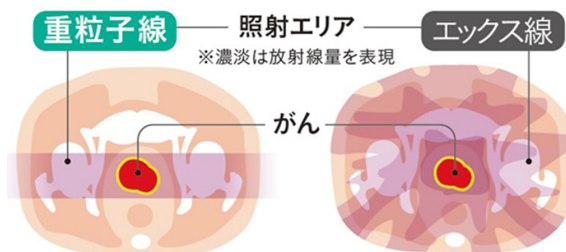
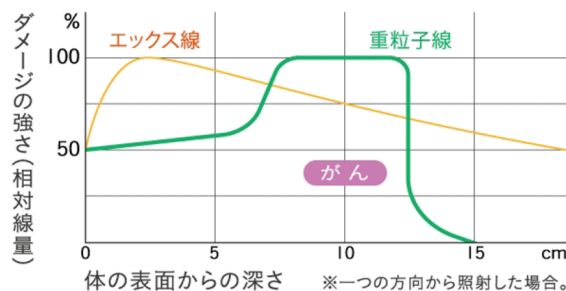
重粒子線治療について

(1) 重粒子線治療とは

重粒子線治療は放射線治療の一種です。通常、エククス線という放射線が使われますが、重粒子線治療は炭素イオンをがん照射する治療です。重粒子線は陽子より100倍重い炭素粒子を用いているため、線量集中性と生物効果の両面において、がん治療に適した性質を有しています。

① 体内で高線量域(ブラッグピークという)を形成しますので、従来のエククス線よりもがん病巣に狙いを定めた照射が容易で、その分周囲の正常組織への影響が少なくなります

② ピーク部分の生物効果(細胞致死作用)は、エククス線や陽子線より2倍から3倍程度大きいという性質がありますので、従来のエククス線に抵抗性を示すがんにも有効です。



(2) 肝細胞がんに対する重粒子線治療のメリット

肝細胞がんは、慢性肝炎や肝硬変など慢性肝疾患患者に発症しやすい特徴があります。肝細胞がんの根治治療は外科手術ですが、慢性肝疾患患者では肝予備能が低下していることも多く、腫瘍のサイズが大きくなると肝切除の範囲が大きくなり術後肝不全のリスクから切除不能と判断されることも多いです。代替治療として全身化学療法や肝動脈塞栓術がありますが、根治性の劣る治療となります。エククス線治療では腫瘍周囲の肝臓

へも放射線が照射されるため肝予備能低下のリスクもあります。一方重粒子線治療は、抗腫瘍効果の高い重粒子を腫瘍にピークとなるように照射できるため、正常の肝臓への負担が少ない治療です。

(3) 重粒子線治療の適応と方法

肝細胞がんに対する重粒子線治療の適応は4cmをこえる腫瘍とされており、治療は通常の健康保険での治療が可能です。

重粒子線治療は国内では7施設のみで治療可能であり、当院では山形大学東日本重粒子センターへの紹介実績があります。紹介先では入院施設はないため治療期間中は山形市への滞在が必要です。治療前に2〜3回の通院が必要ですが、照射は4回になりますので、滞在期間は1週間程度です。

(4) おわりに

私が考える重粒子線治療のいい適応は、肝予備能の問題や年齢余病など何らかの理由で肝切除のできない4cm以上の肝細胞がんが対象だと思います。もし、肝細胞がん治療について疑問や重粒子線治療の適応があるかなどお困りの際は、お声がけいただければ幸いです。

(文責 佐藤 亘)