

CT 検査を受けられる患者さんへ

CT 検査の安全性について

一般に、受けた放射線被ばく量が 100 ミリシーベルト未満であれば、CT 検査を受けた人も受けなかった人も、「発癌率」や「遺伝的な影響」の差はないと言われています。通常の CT 検査では、100 ミリシーベルトよりも大幅に少ないので安心して検査を受けてください。

(MRI 検査では放射線被ばくはありません)

参考1. 放射線被ばくの評価に使われる単位について

放射線照射によって物質や組織が吸収するエネルギー量をグレイ (記号: Gy) という単位で示します。一方、人体が被ばくした時の放射線量を表す単位として、シーベルト (記号: Sv) が用いられます。計算方法は省略しますが、CT などの放射線検査を受けた際の被ばく量は微量のため、ミリシーベルト (記号: mSv) を使います。

参考2. CT検査による被ばく線量について

上記の単位を使ってX線検査による被ばく線量を比較すると、胸部レントゲン撮影では0.1 mSv 前後ですが、CT検査では被ばく量は多くなります。CT検査での被ばく線量は、撮影部位 (頭部・胸部・腹部・全身など) や撮影方法により異なりますが、1回あたり 5-30 mSv程度となっています。

参考3. 放射線検査 1 回における被ばく線量の比較 (概略値)

胸部レントゲン撮影: 0.05-0.15 mSv,	腹部レントゲン撮影: 1.2 mSv 前後	
腰椎撮影: 1.5 mSv 前後,	胃透視検査: 4-8 mSv,	大腸造影検査: 14 mSv 前後
頭部CT: 3-4 mSv,	胸部CT: 6-8 mSv,	腹部CT: 7-15 mSv

※ 日常生活で自然に受けている放射線被ばく線量 (1年間) 2.4 mSv

※ CT装置の改良で数値が変わる可能性があります

- 当院では、国際放射線防護委員会 (ICRP)、日本医学放射線学会、日本放射線技術学会などの提言に基づき、① 診療行為の正当化 (放射線検査によるリスクより検査を受けるメリットの方が優位であること)、② 防護の最適化 (検査の範囲や撮影条件で被ばく線量を減らすこと)、③ 個人の線量限度 (個人への総線量はICRPが勧告する適切な限度を超えないこと、但し放射線診療を受ける場合には制限はありません) の3つの大原則を遵守して診療を行っています。

※CT検査に限らず放射線検査について疑問の点があれば、ご遠慮なく担当医にお尋ねください。

能代山本医師会病院