

CT検査における放射線被ばくについての説明

① リスクとベネフィットを考慮した検査の必要性(正当化)について

- ☐ CT(computed tomography)検査は、検査部位の周り360° からX線を照射して身体の断面を撮影する検査です。

これにより臓器の形態、骨折、脳出血などのを検出することができます。

- ☐ 他の放射線検査と比較して多くの情報が得られる反面、使用する放射線量が比較的多い検査です。そのため、医師が必要と判断した場合に、この検査を行います。

② 当院で実施している被ばく低減に関する取り組み(最適化)について

- ☐ 当院では、医師と診療放射線技師が協力して、診療目的や患者さんの体格・年齢を考慮して適切な放射線量を使用しています。

- ☐ 日本では、全国の施設を対象とした被ばく線量の調査結果から、診断参考レベルと呼ばれる標準体型の方を対象とした基準の線量が公表されています。診断参考レベルと当院の被ばく線量を比較すると以下の通りとなります。

- ☐ 下の表のように、当院の被ばく線量は診断参考レベルと比較しても低い値となっています。値は標準体型の方を対象とした中央値。

CT線量指数(CTDI vol)

検査項目	CTDIvol[m Gy]	
	診断参考レベル 2020	当院
頭部	77	66.14
胸部	13	10.4
胸部～骨盤部	16	15.4
腹部全域	18	14.1

撮影範囲を考慮した線量指標(DLP※)

検査項目	DLP[m Gy・cm]	
	診断参考レベル 2020	当院
頭部	1350	1243.5
胸部	510	430
胸部～骨盤部	1200	1142
腹部全域	880	818

※CT線量指標×撮影する長さ

③ 該当検査により想定される被ばく線量とその影響について

- ☐ 当院のCT検査における被ばく線量(実効線量[mSv])を以下に示します。実効線量とは、放射線被ばくの人体への影響を考慮に入れた指標です。

成人

頭部	胸部	胸部～骨盤	腹部全域
2.61 mSv	6.02 mSv	17.13 mSv	12.27 mSv

小児(0歳～15歳までの平均)

頭部	胸部	腹部全域
3.41 mSv	2.90 mSv	実績なし

- ☐ 放射線被ばくによる人体への影響・リスクとして、発がんが挙げられます。実効線量が100 mSv以下の被ばくでは、人体へ影響を及ぼすとは考えられていません。
- ☐ 当院におけるCT検査では、人体へ影響を与えることは考えられません。

④ 他の選択肢と自己決定権について

- ☐ 今回の検査では、X線を使用した検査を予定しています。X線を使わない場合は、代替りの検査としてMRI、超音波検査、内視鏡検査などですが、病状により適切な検査が異なります。主治医に再度ご相談ください。
- ☐ 検査の変更を希望される場合は、診療科(主治医)にご相談ください。
- ☐ X線使用やその影響について、セカンドオピニオンを受けることができます。

⑤ その他

- ☐ 新規の医療機器を使用する場合など、安全かつ適正使用のために専門業者の立会いを行う場合があります。
- ☐ 今回の検査で得られました画像を、研究、学生実習などの目的で患者個人を特定されない方法で利用させていただくことがあります。

今回の検査について、不安なところやご質問がありましたらお尋ねください。