

診療に用いる放射線について (CT , RI , PET-CT , 血管造影)

あなたが受けられる検査では、病変の状態や身体の機能を調べる場合や治療を行う際に放射線を使用します。放射線を用いることで診療において有益な情報を得ることができますが、放射線の身体への影響(確定的影響、確率的影響)についてご説明します。

	確定的影響	確率的影響
被ばく線量	比較的高線量 (100～数千mGy以上) 一定以上の線量(しきい線量) (下表参照)	決まった線量値はない。
影響 その他	しきい線量を超える被ばくをしない限り発生しないが一度に大量の放射線を受けるときに生じる影響。皮膚障害や、胎児発達障害、急性放射線症など。	線量に比例して発症すると考えられている影響で、発癌や遺伝的影響などが含まれる。 ただし、200 mGy以下の被ばくでは、生活習慣などの影響によって自然発生する場合との差は認められていない。

【放射線影響のしきい値】

しきい線量 (mGy) ※	障害	臓器	
100	一次不妊	精巣	※しきい線量：1回の検査で同じ部位にこれ以上、放射線を浴びると症状が現れるが、これ未満では現れない線量。 全ての人に出るのでなく被ばくした人の約1%に影響が出る線量。
500	白内障	眼	
6000	永久不妊	精巣	
3000		卵巣	
4000	一時的脱毛	皮膚	
3000～6000 以下	皮膚発赤	皮膚 (広範囲)	
5000～10000	皮膚熱傷	皮膚 (広範囲)	

CT、核医学検査 (RI・PET-CT)：身体に影響が出ると言われている量よりも、はるかに少ない量を必要な範囲に絞って使用しますので、放射線による影響を心配されることはありません。

血管造影検査：手技難度などによって非常に検査が長くなった場合、皮膚線量がしきい値(上表参照)を超えてしまい、検査部位によって発赤などの障害を生じる可能性があります。

<放射線診療における被ばく線量>

検査名	当院の各検査における被ばく線量(検査内容により異なる)
CT	頭部：69.2 mGy、胸部：8.2 mGy、腹部：10.6 mGy
核医学	骨シンチ：3.6 mGy、PET-CT：12.5 mGy
血管造影	心臓カテーテル検査：19.8 mGy/分

当院では厚生労働省が定めるガイドラインに沿い、「診療用放射線の安全管理に係る体制」を整え、放射線診療において検査を受けることによる利益が不利益を上回ることを検討の上、その必要性があると判断した場合に行っています。また、放射線診療部門による検査目的に最適化した放射線診療の管理にも努めています。

今回の検査を受けた場合、より適切な治療方針のための情報を得ることができます。また、検査を受けなかった場合、必要な情報が得られず適切な治療が受けられない場合や治療の遅れが生じる可能性があります。

何かご不明な点や相談を希望される方は、「医療被ばく相談室(予約制)」をご利用下さい。放射線科Eブロック受付にお越しください。