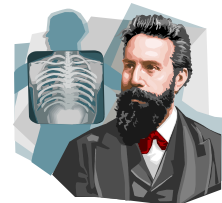


放射線検査による被曝について FAQ

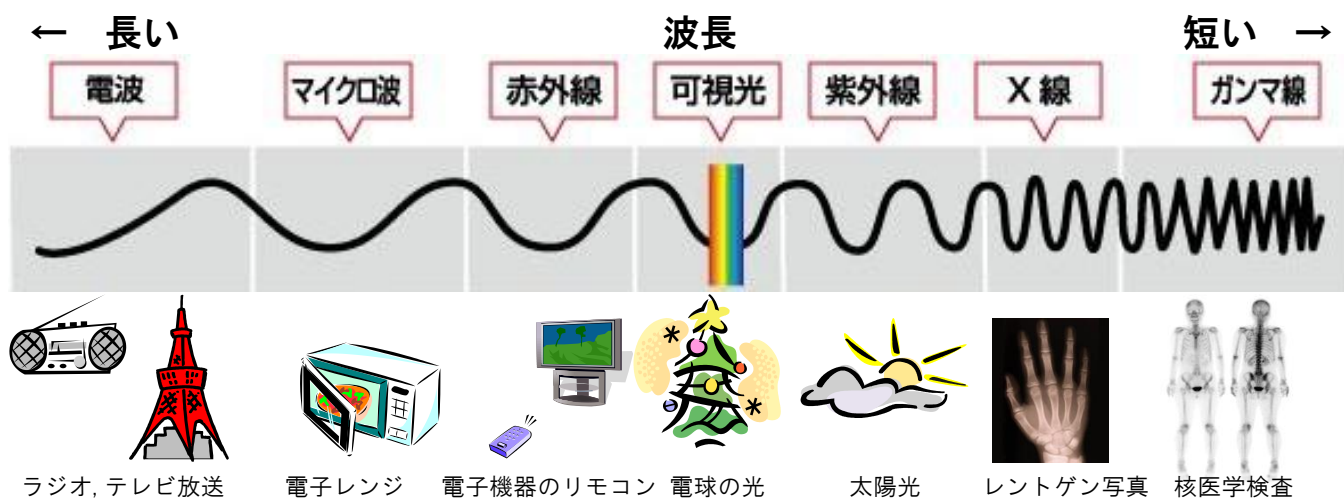
当院では一般撮影、CT、X線TV、血管撮影の検査で放射線を使用します。MRIでは放射線は使用しません。これらの検査では放射線による被曝(医療被曝)がありますが、検査で使用する放射線量では身体に影響が現れることはありませんので安心して検査をお受け下さい。検査を受ける前に不安なことがあれば、医師または放射線技師に必ず相談して下さい。

また、患者様からよく受ける質問と回答を紹介しますので参考にして頂ければ幸いです。



■放射線とはどのようなものですか？

放射線にはさまざまな種類がありますが、病院などで使われる放射線はほとんどがX線と呼ばれるものです。X線は光や電波、赤外線などと同じ電磁波の一種であり、波長の長さによって名前が変わっていきます。波長の長さ以外の性質は電波や光と同じですので、体内や空気中に残るなどといったことはありません。



■医療被曝とはなんですか？

医療被曝とは患者様が診療を受ける際に、検査・治療に用いる放射線による被曝のことです。

■検査をすることで身体に影響は出ませんか？

影響が出る可能性は極めて低いと考えます。放射線被曝による身体的な影響は、一定の線量(しきい線量)を超える被曝をした際に発現します(確定的影響)。このしきい線量が比較的小さいものでは、男性の一時不妊(150mGy)やリンパ球の減少(500mGy)が挙げられます。つまり150mSv未満の被曝では確定的影響は現れることはありません。発がんや遺伝的障害は確率的影響と呼ばれ、被曝線量に比例して発症する確率が上がると仮定されています。しかし広島や長崎での原子爆弾による放射線を受けた方々の追跡調査では、100mSv以下の被曝では放射線を原因とした発がんなどの発症確率の上昇は認められないと報告されています。^(*)しかしデータがまだ少ないため実態が明らかになっていないのが現状です。

(*)原子力安全委員会事務局(平成23年10月24日改訂)

したがって、検査で使用する放射線量では

- 身体的な影響(確定的影響)は現れません。
- がんや遺伝的障害との因果関係は解明されていないのが現状です。

■毎年(または短期間で複数回)検査を受けていますが大丈夫でしょうか？

定期検診や治療の経過観察目的などで放射線検査を何回も受けることは多いかと思えます。

放射線は体内に残るようなことはなく、検査による放射線量では身体的影響は現れませんので安心してください。

それでも心配な方は医師とよく相談してから検査をお受けください。

■ 子供がX線検査を受けても大丈夫ですか？

身体が成人よりも小さいため、撮影に必要な放射線量は少なくなります。
しきい線量は成人も子供も同じですので、検査によって影響が現れることはありません。



■ 介助するために一緒に検査室に入りましたが、被曝はどれくらいですか？

検査では画像を作るために必要な部位にのみ放射線を照射しています。放射線は人間の身体などを通過しますが、わずかに水道の水しぶきのように散乱します。それによる被曝は、直接放射線があたる患者様と比べるとはるかに少ない被曝です。また患者様のご家族やお付き添いの方に介助のお願いする場合には、鉛エプロン(防護着)を着用して頂きますのでさらに被曝は低減されます。それでも気になる方や妊娠中の方は遠慮なくお申し付けください。

■ 各検査の被曝線量はどれくらいですか？

一般撮影

撮影部位	被曝線量 [mSv]
胸部	0.05
腹部	0.13
頭部	0.08
腰椎(側面)	0.15
骨盤	0.13
足関節	0.02
指骨	0.01

PCXMCにて算出

CT

撮影部位	被曝線量 [mSv]
頭部	1.0~2.1
胸部	5.1~15.5
腹部~骨盤部	7.6~21.9

放射線医学総合研究所 より



UNSCEAR '00, ICRP 2001 より

X線TV

検査種別	被曝線量 [mSv]	部位別 吸収線量 [mGy]		
		肺	生殖腺(女性)	生殖腺(男性)
上部消化管(胃)	3.33	5.00	0.45	0.04
下部消化管(注腸)	7.00	—	16.00	1.14

■ どれくらいの被曝線量で、どのような影響が出ますか？

放射線被曝による確定的影響 (しきい線量が比較的低い確定的影響のみを掲載)

被曝部位	症状	しきい線量 [mGy]
生殖腺(女性)	一時不妊	650
	永久不妊	2500~6000
生殖腺(男性)	一時不妊	150
	永久不妊	3500~6000
骨髄	造血機能低下	500
眼の水晶体	水晶体混濁	2000



検査について不安なことや、疑問がある方は
医師とよく相談してから検査に臨んでください。