

CT検査における**患者**の被ばく防護の要点: 10

1. CTスキャンは指示がある場合にのみ行いましょう!

不要な画像検査がかなりあると推定されています
主治医は放射線科医と相談されることをお勧めします



US

超音波検査

MRI

MRI検査

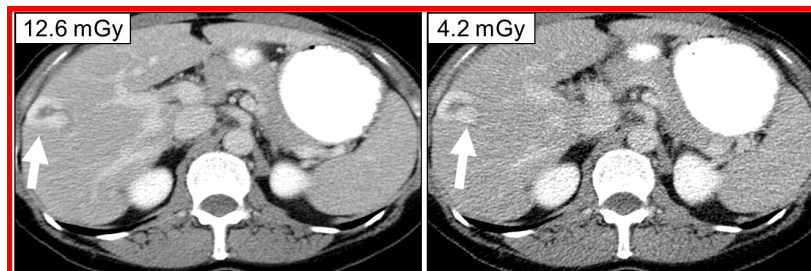
2. (特に若年者に対しては)
適切と考えられる場合には
放射線を用いない代替検査
(MRIや超音波検査)を
行うようにつとめましょう

3. 患者の妊娠の可能性を必ず確認しましょう

妊娠の可能性があれば
必ず申し出てもらう必要があることを
掲示やわかりやすい説明で
患者に知らせましょう



妊娠の可能性がある場合
には、スタッフにお知らせく
ださい!



必要以上に高い画質

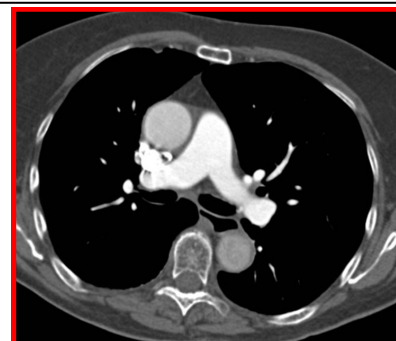
診断するのに十分な画質

4. 見栄えの良い高画質/鮮明な画像は
放射線量が多くなります
多少のノイズがあっても
診断できる範囲の画像を
用いるようにしましょう

*Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center
for Advanced Research and Education in Radiation*

5. 身体の部位ごとに目的に応じたプロトコルを使いましょう

例えば、肺結節の経過観察や腎結石については
通常用いられるプロトコルと比べ50-75%低線量でも
診断できる画像が得られます



RPOP
Radiation
Protection of
Patients

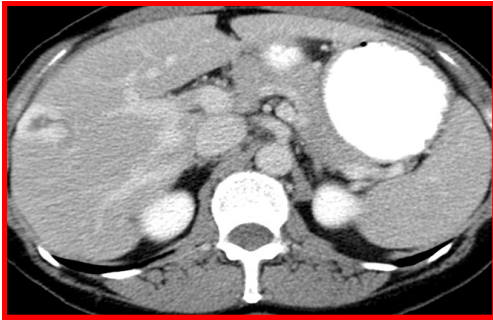
Related Poster!

10 Pearls: Appropriate referral of CT examinations

<https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/Documents/Whitepapers/poster-ct-appropriate-referrals.pdf>

<http://rpop.iaea.org>

CT検査における**患者**の被ばく防護の要点: 10



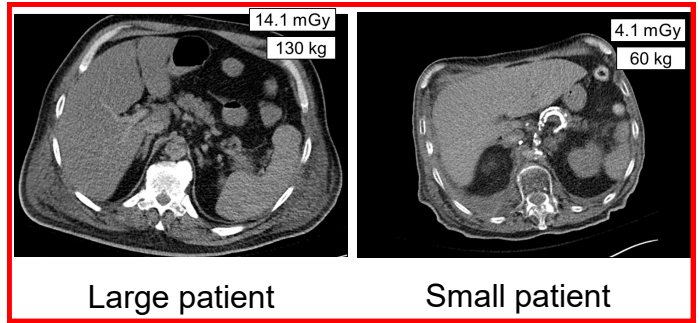
6. マルチパスCTや多時相CTはルーチン検査として行うべきではありません

多時相CTではシングルフェーズCTの

Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation

7. 患者ごとに体の部位に応じて照射パラメータを調整しましょう

Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation

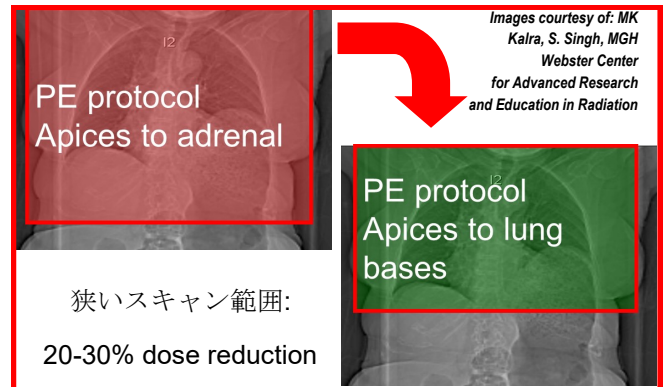


8. 装置の特性を知りましょう: 自動露出制御機構(AEC)のパラメータを調整してさまざまな症状や体の部位に応じて線量を微調整をする方法を学びましょう

体幹部のCT検査の多くはAECを用いて行われるべきです

9. 良い技術とは:

- 低い kVp, mAs
- 高いpitch
- スキャンは必要な範囲に限定する
- 見たい場所を常にCTガントリのアイソセンターに合わせる
- 異なる臨床的適応に対し、全てのプロトコルは撮像開始/終了位置を明記している
- Thin sliceは必要な時だけに限定する



Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation

検査	Reference Levels (CTDI _{vol})*
頭部CT	75 mGy
成人腹部CT	25 mGy
成人胸部CT	21 mGy
小児腹部CT (5歳)	20 mGy
小児頭部CT (5才)	34 mGy

10. 放射線量に注意を払い、診断参考レベル(DRLs)と比較しましょう

CTの線量計測量と、体のそれぞれの部位の推奨線量レベルを意識しましょう

*NCRP Report No. 172



RPOP
Radiation
Protection of
Patients

Related Poster!

10 Pearls: Appropriate referral of CT examinations

<https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/Documents/Whitepapers/poster-ct-appropriate-referrals.pdf>

<http://rpop.iaea.org>