放射線診断の目的

- 病気の存在診断
- 病気の質的診断（良悪性の鑑別）
- 病気の進展度診断（ステージング）
- 最適な治療法の選択

1

放射線診断機器の種類

- 単純X線検査
- X線透視検査
- 血管造影検査（DSAを含む）
- CT（大腿動脈にカテーテル…）→血管の病気を見つける。
- 核医学検査（PETを含む）
- 核磁気共鳴画像（MRI）
- 超音波検査

X線をつかうので、被ばくしてしまう

（X線）被爆なし画像診断

コンピュータの断層像

◎X線の世界では影は白

2

放射線診断機器の注意点

- 放射線を使用する検査

単純X線検査、X線透視検査、血管造影検査、CT、核医学検査

患者：放射線被曝（医療被曝）⇒発癌

医療従事者：放射線被曝（職業被曝）⇒発癌

＊被曝線量限度：50mSv/年かつ100mSv/5年、妊娠可能女性では5mSv/3月

- 磁気および電磁波を使用する検査：MRI

患者：電磁波⇒加熱

医療従事者：磁力⇒金属物、磁気カードに注意

- 超音波を使用する検査：超音波検査（US）

患者：超音波⇒加熱

医療従事者：なし

3

＊医療被爆に限度はない。
↓
患者にとって利益があることが前提!!
（医療従事者には不利益だから限度アリ）

音波と超音波
↓ 耳に聞こえる
↓ 聞こえない。

造影剤のリスクと対応

- リスク
  - ・アナフィラキシーショック；予測不能
  - ・造影剤腎症[1)]；腎障害患者、心障害患者
  - ・全身性皮膚硬化症（NFS）[2)]；腎不全患者＋MRI造影剤
- 対応
  - ・問診による禁忌患者、高危険群の把握；
    造影剤過敏症既往、甲状腺機能亢進症[1)]、腎不全患者、気管支喘息
  - ・救急処置体制；救急カート、スタットコール

1）X線造影剤　2）MRI造影剤

ERの人がやってくる。

4

医学部放射線科　大橋