放射線急性障害

- 照射中あるいは照射後約2ヶ月以内に発生
- 細胞分裂の活発な組織では反応が出やすい。
  皮膚：紅斑・びらん　粘膜：粘膜炎
  消化管：下痢　骨髄：リンパ球減少
- 確定的影響である：臓器によって障害の出るしきい線量がある。
- 時間が経過すると改善することが多い。

放射線宿酔

- 全身倦怠感、悪心・嘔吐、食思不振
- 治療初日数時間後～数日で発症
- 全身照射、上腹部への照射、全脳照射のときに出現しやすい
- 安静・休息を心がける、症状が強い場合は制吐剤や抗不安剤などの処方を検討
- 照射が進行すると自然軽快することがある

放射線晩発障害

- 照射後数ヶ月以降（1～2年が多い）に発症、慢性化することが多く患者のQOLに影響する。

＜確定的影響＞照射された体積が大きいほど障害が強くなる（容積効果）。必ず障害が出る線量がある程度予測できる。

放射線直腸炎、放射線膀胱炎、放射線肺臓炎、皮膚・粘膜潰瘍、唾液腺障害、放射線骨髄症、白内障(容積効果なし)、大腿骨頭壊死、脳壊死、不妊

＜確率的影響＞しきい線量がなく線量に応じてリスクが増す

放射線誘発癌（照射後10年以上して発生することが多い）
照射野内に発生、組織型は治療した病変と同じ場合も異なる場合もある。確率としては、0.1～1%？
ただし、僅かな発癌のリスクを心配するより、現在の病気を治療することのほうがはるかに利益が大きいはず。

- 治療時に1回分の線量を下げることで障害を軽減できる。

治療中患者へのサポート

- 被曝・後遺症に対する不安
- 治療効果への不安
- 副作用による苦痛
- ボディイメージへの影響
  皮膚発赤、脱毛、マーキング
- 連日の外来通院
- 小線源治療による隔離
- 経済的な不安
  3割負担で総額10～30万円程度

ベータ線による治療
→外来で可能な場合がある。

内服・注射による放射線治療

病巣に集積する性質がある放射性薬剤を用いた治療
ベータ線による治療なので隔離の必要はない
※放射性ヨード治療は、投与量の放射能によっては隔離が必要

- 放射性ヨード（I-131）の内服治療
  →甲状腺癌・バゼドウ病の治療
- ストロンチウム注射
  →骨転移の疼痛緩和治療
- ゼヴァリン（イットリウム＋CD20モノクローナル抗体）注射
  →悪性リンパ腫（濾胞性リンパ腫）の治療

② 小線源治療
(+) 病巣に高い線量を集中。短期間でOK!!
(−) 連隔潜在性病変×
病巣内の線量に過不足が生じる。
術者の被爆。患者の隔離がひつよう。