

放射線防護食品エビデンスレポート

No082

1. 文献名

Grdina DJ, Murley JS, Kataoka Y. Radioprotectants: current status and new directions. Oncology. 2002; 63(2): 2-10.

2. 目的

放射線防護の現状と展望についてまとめる。

3. データソース

PubMed

4. 研究の選択

アミフォスチン代謝産物(WR-1065)の放射線防護物質としての話題を中心に臨床における現状と将来性について評価する。

対象	—
投与方法	—
投与のタイミング	—
投与物質	WR-1065

5. データ抽出

26件の参考文献からのデータをまとめながら現時点での放射線防護についてのデータを集計。

6. 主な結果

化学療法もしくは放射線治療によるダメージから正常組織を防護する細胞防護物質としてアミフォスチンが臨床的に用いられている。特に、頸部や頭部のガン患者を長期間苦しめる口内乾燥症を軽減可能である。In vitro実験で、アミフォスチン(WR-1065)の代謝産物により、放射線誘発細胞死および突然変異発生が抑制されたことが示された。二次腫瘍を防ぐ物質や放射線照射による他の毒性についても様々な研究が進んでいる。放射線防護に関する新規アプローチが進んでいる。それは、抗酸化物質であるミトコンドリア酵素のマンガンスーパーオキシドデスムターゼ(MnSOD)の値を増加させる考え方である。さらに、エポエチン- α のみもしくは細胞防護物質(アミフォスチンなど)との混合物が放射線誘発貧血に効果があるかについても研究されている。

7. 結論

新規の細胞防護治療を開発する目的はより強力で効果的な抗ガン治療における慢性・急性症状を軽減することでの治療率を改善することである。

簡易な要約(plain language summary)

放射線防護の現状と展望

抗腫瘍効果と放射線誘発毒性の防護が可能になることでガン患者に対する放射線治療の有益性を高めることができ、深刻な副作用を軽減できる。化学療法もしくは放射線治療によるダメージから正常組織を防護する細胞防護物質としてアミフォスチンが臨床的に用いられている。特に、頸部や頭部のガン患者を長期間苦しめる口内乾燥症を軽減可能である。In vitro実験で、アミフォスチン(WR-1065)の代謝産物により、放射線誘発細胞死および突然変異発生が抑制されたことが示された。二次腫瘍を防ぐ物質や放射線照射による他の毒性についても様々な研究が進んでいる。放射線防護に関する新規アプローチが進んでいる。それは、抗酸化物質であるミトコンドリア酵素のマンガンスーパーオキシドデスムターゼ(MnSOD)の値を増加させる考え方である。さらに、エポエチン- α のみもしくは細胞防護物質(アミフォスチンなど)との混合物が放射線誘発貧血に効果があるかについても研究されている。新規の細胞防護治療を開発する目的はより強力で効果的な抗ガン治療における慢性・急性症状を軽減することでの治療率を改善することである。

8. 安全性評価か有効性評価か

有効性評価が述べられている。

9. 論文中有害事象・副作用の記載

副作用は報告されていない。

10. カテゴリーの規格基準に関連する事項や図表

記載なし

11. キーワード

Cytoprotection, Radiotherapy, Radiation-induced toxicity, Mutagenesis, Amifostine, Thiol compounds

12. 関連する食品認証と用途

認証食品ではない

13. 備考