

放射線防護食品エビデンスレポート

No020

1. 文献名

Singh I, Sharma A, Nunia V, Goyal PK. Radioprotection of Swiss albino mice by *Embllica officinalis*. *Phytother Res.* 2005; 19(5): 444-6.

2. 目的

アムラによるスイスアルビノマウスの放射線防護効果について検証する

3. データソース

PubMed

4. 研究の選択

スイスマウスに対するアムラ抽出物(EO)の投与効果を以下の3群にて評価した。1)非投与+非照射群, 2) 非投与+9Gy γ 線照射群, 3)アムラ抽出液投与(50,100,200,400,800 mg/kg)+9Gy γ 線照射群。アムラ抽出液は7日間の照射前経口投与を行い, γ 線照射は9Gyの単回全身照射を行った。

対象	実験用動物(動物種:ラット)
投与方法	経口投与
投与のタイミング	照射前
投与物質	<i>Embllica officinalis</i>

5. データ抽出

γ 線照射後30日間にわたり体重と生存率を測定した。

6. 主な結果

毒性効果はEO抽出単独投与した動物において疾病,体重,排尿又は排便パターンおよび死亡率の面で観察されなかった。対照群では下痢,被毛の乱れ,皮膚病変,低速歩行,浮腫に示される放射線疾患及び水又は食物摂取の減少が観察された。50,100,200,400,800 mgのEOを投与した動物は,それぞれ,25%,87.5%,60%,40%および40%の生存率を示した。最適用量は100 mg/kg b.wt.と計算され,同量を詳細な検討のため使用した。EO非投与で照射動物は照射5日後に死に始め,そのうちの50%は照射7日後,照射10日以内に100%が死亡した。100 mg/kg b.wt.投与では87.5%の生存率が30日まで記録された。コントロールと比較して,研究期間を通じた体重の有意な増加が,照射前EO投与された動物では観察された。

7. 結論

アムラ抽出物(EO)の前投与は,電離放射線の致死作用からマウスを防護したことを示している。

簡易な要約(plain language summary)

アムラによるスイスアルビノマウスの放射線防護

アムラ果肉(EO)は,いくつかの疾患や強壮剤としてインド医学システムで使用される重要な薬剤である。その多種多様の用途を考慮して,植物抽出物(水性)の致死ガンマ線(9 Gy)に対する放射線防護特性についてスイスアルビノマウスにて実験した。動物を二つのグループに分け,照射前にEO抽出物の有無および異なるEO抽出物量を経口投与し,外部から γ 線を照射した。放射線に対して最も効果的であることが判明した果肉抽出物量は100 mg/kg b.wt.であった。この用量は生存期間を有意に向上させ,マウスの死亡率を減少させた。また照射された動物のEO投与における体重減少は,放射線照射のみの動物と比較して有意に低値を示した。

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. 論文中の有害事象・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

Swiss albino mice, body weight, survivality.

12. 関連する食品認証と用途

認証食品ではない

13. 備考