

2. [J Biol Response Mod.](#) 1986 Feb;5(1):45-60.

Comparative effects of soluble and particulate glucans on survival in irradiated mice.

[Patchen ML](#), [MacVittie TJ](#).

Abstract

The survival-enhancing capabilities of particulate (P) and soluble (F) glucan, a B-1,3 polyglycan biological response modifier, were assayed in ⁶⁰Co irradiated mice. Although glucan-P was slightly more effective than glucan-F, both glucans significantly enhanced survival in otherwise lethally irradiated (9.0-11.0 Gy) C3H/HeN mice. Following 9.0 Gy, 60% of the glucan-P treated and 53% of the glucan-F treated mice exhibited long-term survival as opposed to 0% of the radiation control mice. The survival-enhancing effects of glucan-P and glucan-F decreased as the radiation dose increased to 11.0 Gy. At higher radiation doses (e.g., 12.0 Gy) neither glucan preparation was capable of enhancing survival. Both glucan-P and glucan-F enhanced the recovery of peripheral blood white cell numbers, platelet numbers, and hematocrit values. In addition, both agents increased endogenous pluripotent hemopoietic stem cell numbers in sublethally irradiated mice. Taken together, these results demonstrate that both glucan-P and glucan-F can significantly enhance survival in lethally irradiated mice. However, these agents appear to function specifically by enhancing hemopoietic recovery and are not effective at radiation doses also known to induce gastrointestinal damage.

PMID: 3958754 [PubMed - indexed for MEDLINE]

2. [J Biol Response Mod.](#) 1986 Feb;5(1):45-60.

可溶性および粒子状グルカンの放射線照射マウスの生存に対する効果の比較

[Patchen ML](#), [MacVittie TJ](#).

Abstract

粒子状グルカン(P)と可溶性グルカン(F)の⁶⁰Co照射マウスにおける生存性向上能を試験した。グルカンPの方がグルカンFよりもわずかに有効性が高かったが、致死量の放射線(9.0Gy~11.0Gy)をC3H/HeNマウスに照射した場合を除いて、両グルカンは有意に生存性を向上させた。9.0Gy照射後、60%のグルカンP処理マウスと53%のグルカンF処理マウスはコントロールと比較して長期生存した。11.0Gyに照射量を増やすとグルカンPとグルカンFの生存性向上効果は減少した。さらに高い照射量(12.0Gyなど)ではいずれのグルカンにも生存性向上能がなかった。グルカンPとグルカンFは白血球、血小板およびヘマトクリット値の回復を向上させた。さらに、両作用物質は非致死量の放射線を照射したマウスの内因性多能性造血幹細胞数を増加させた。これらの結果から、グルカンPとグルカンFは致死量の放射線を照射したマウスの生存性を有意に向上させることが証明された。しかし、これらの作用物質は造血の回復を促進することにより機能が現れ、放射線照射で誘導されることが知られている胃腸障害には効果がない。

PMID: 3958754 [PubMed - indexed for MEDLINE]