

C.G.F.配合ヒメマツタケによる抗腫瘍剤の副作用軽減効果

医学と生物学 152 巻 12 号(2008 年 12 月)に掲載

未だに国内の死因第一のガンに対して、抗ガン剤による化学療法はその重篤な副作用にも拘わらず、依然として臨床現場で頻繁に用いられています。この絶対悪の副作用に対して、生体へのダメージを和らげる手段があれば結果として治療効果は向上することでしょう。医薬品の副作用を医薬品で封じ込めるのではなく、天然由来の素材でその効果がスクリーニングされています。ガンに対する様々な作用が確認されているヒメマツタケ、それに生理活性物質と言われるクロレラ抽出エキス(CGF:Chlorella growth factor)を配合させた素材によるスクリーニングに着手しましたので、第 1 報として報告いたします。

【研究目的】

ヒメマツタケは、抗ガン剤と併用することにより抗ガン剤の効果を増強することが、ザルコーマ 180 固形ガンを移植したマウスの試験で確認されています。また、抗ガン剤治療と併用することによって副作用を軽減するということも言われています。

本研究では CGF を配合したヒメマツタケ(以下、SCAと略す)の抗ガン剤:マイトマイシンC(以下、MMCと略す)に対する毒性軽減効果について検討しました。

【実験方法】

ICR/Slc 系雌マウスを用い、MMCを1回、腹腔内投与することによる急性毒性試験を行い、LD₅₀(半数致死用量)を求めました。また、同様の試験方法により最大耐量(最小の毒性を出さず最大の用量)、非致死量(死亡しない最大の用量)も求めました。MMC 投与前にSCA 600 mg/kg および 1,200 mg/kg を 7 日間経口投与した後にザルコーマ 180 腫瘍細胞を皮下に移植し、さらにSCAを 7 日間経口投与しました。また、MMCを非致死量投与したMMC 単独群およびSCA併用群の生存マウスに対して、カーボンクリアランステストを行い、食食指数、訂正食食指数を求めることで生体の自己防衛力(異物排除)への影響を検討しました。

【結果】

SCAの投与によって以下の作用が確認されました。

- ① 600 mg/kg および 1,200 mg/kg 併用群では、MMC 単独投与群に比べLD₅₀ の上昇が認められました。
- ② 1,200 mg/kg 併用群では、最大耐量投与試験で、著しい延命率の増加が認められました。
- ③ MMC単独投与群に比べ併用群では、肝臓、脾臓、胸腺の臓器重量の減少改善が認められました。

- ④ MMC単独投与群と比べて併用群では、貪食指数、訂正貪食指数が著明に増加しました。
- ⑤ 併用群では、白血球数減少、貧血、肝障害、体重減少に関し、有意な改善効果が認められました。

以上の実験結果からSCAは、MMCの毒性軽減効果をもつ有効な材料となる可能性が示唆されました。

《掲載論文》

掲載誌： 医学と生物学 152巻12号

タイトル： 抗腫瘍剤の副作用に対するCGF配合ヒメマツタケの防止効果(第1報)

著者： 伊藤浩子¹、直木 洋²、伊藤 均³

所属： 1)三重大学生物資源学部、2)株式会社サン・クロレラ、3)菌類薬理研究所

この情報は、学術雑誌や学会において発表された内容の掲載であり、商品の販売促進を目的とするものではありません。