

タイトル

抗癌剤としてのメチル化カテキン製剤

技術分野

- 電機・電子
- 情報・通信
- 有機材料
- 金属材料
- 食品・バイオ
- 土木・建築
- 農林・畜水産
- その他( )
- 機械・加工
- 化学・薬品
- 無機材料
- 輸送
- 生活・文化
- 繊維・紙
- 医療

利用分野・適用製品

創薬、癌抑制治療薬、健康食品としての用途が期待される。

情報メモ

詳細資料: 有 無  
 サンプル: 有 無  
 見学: 可 不可  
 その他:

目的・効果・特徴

【目的】

新規で、かつ正常細胞を殺さない(アポトーシスのない)、患者に対して安全な抗癌剤・制癌剤を提供する。

【効果・特徴】

- ① 見出した抗癌剤はカテキン類の一種であるメチル化カテキン(3'-メチルエピガロカテキンガラート)であり、花粉症の改善に効果があるとされていることが知られている。
- ② このメチル化カテキンは、中国等に産出するべにふうき茶に含まれている天然物由来。
- ③ 緑茶に含まれるカテキン(エピガロカテキン=メチル化なし。)にも抗癌作用は認められるが、その使用量はメチル化カテキンに比較して10倍以上が要求され、かつ、癌細胞増殖抑制効果を示すと同時にアポトーシス(細胞障害)を起こす。このことは従来から抗癌剤において常に問題となっている正常細胞の損傷が認められる可能性が推測される。
- ④ 一方、本発明のメチル化カテキンでは、上記カテキンに比べてその投与量は1/10以下の極めて少量(成人に対して10mg/kg程度)で癌細胞の増殖は顕著に抑制されるが、この濃度は低濃度でありアポトーシスは認められない。
- ⑤ 抗癌剤が正常細胞を死滅させることは、従来用いられている抗癌剤における深刻な問題点である。本発明ではこの問題を解決する。
- ⑥ メチル化カテキンは、これまでの抗癌剤にはない安全でかつ効果的な抗癌剤である。

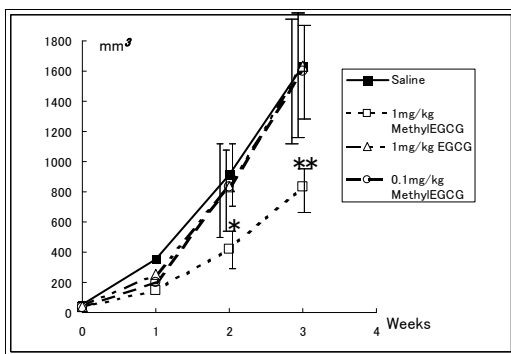
技術概要

【技術の完成度】

In vitroでの細胞増殖抑制作用の確認であり、作用機序を細胞レベルで解明済みである。またIn vivo(マウス)での腫瘍抑制作用の確認も行っている。

メチル化カテキンが低濃度、低毒性で癌の増殖を抑制する抗腫瘍効果があることをはじめ明らかにしたことにより、新規の抗癌剤としての製品化が期待される。自然食品からの抽出物であり、効果的かつ、安全性の高いものであるため、市場規模、特に癌医薬関係のマーケットは膨大である。純度の高いメチル化カテキンの安定供給も問題は無い。なお、本発明は、メチル化カテキンに対する第二用途特許であり、メチル化カテキン自体は公知物質である。

図・特記事項・その他



未公開特許(学会発表済) 30条適用出願

背部皮内に腫瘍を移植したヌードマウスへ生理的食塩水、EGCGまたはメチル化EGCGを投与した場合の腫瘍体積の変化を示す。

1mg/kgのメチル化EGCGの投与により腫瘍の成長が有意に制御された。一方、EGCGを投与しても、コントロール群と同様の腫瘍の成長が認められた。メチル化EGCG(本発明物)では、明らかに腫瘍の抑制が認められる。

主たる提供特許

出願番号:PCT/JP2008/065006  
 出願日:平成20年8月22日  
 発明の名称:3'メチル化エピガロカテキンガラート  
 含有抗癌剤組成物  
 出願人:学校法人久留米大学

関連特許番号