

【研究シーズの概要】

アルファ-トコフェロール
(古典的天然ビタミンE)

油状で粘性大
水に溶けない
酸化しやすい

粉未状
水溶性
酸化されにくい

ナッツ類やパーム油に含まれる強力な抗酸化成分です。

これからはガンマトコフェロールに注目すべきである
カリフォルニア大学 Bruce N. Ames博士

ガンマ-トコフェロール
(New天然ビタミンE)

1. 活性酸素だけでなく活性窒素も消去します。

ガンマ-TDMG
(改良型New天然ビタミンE)
特許第3819369号

ビタミンE + アミノ酸なので安全

2. メラニン生成刺激を抑制します。

3. 炎症による色素沈着を抑制します。

紫外線による色素沈着を抑制します。

紫外線

ガンマ-トコフェロール + アミノ酸

紫外線照射による皮膚角化細胞死を抑制します。

死細胞を染色

細胞染色

UV未照射 UV照射 γ -TDMG+UV照射

4. 皮膚細胞死を抑制します。

GAMMASYSTEM ESSENCE KIT

ガンマ-TDMG配合化粧水
福岡大学病院でも採用
(株)ペンタ ラボール www.pentalab.jp

5. 皮膚中にビタミンEを効率よく届けます。

皮膚中ビタミンE (nmol/g skin)

皮膚塗布後時間 (hr)

ガンマTDMG

従来のビタミンE

6倍以上

【特徴、効果、独創的な点】

- 従来の α -トコフェロールには無い独自の作用を有する γ -トコフェロール (活性窒素消去、血栓生成阻害、抗炎症、がん細胞増殖抑制)
- 水不溶性など γ -トコフェロールの弱点を克服した誘導体 γ -TDMG
- γ -TDMGは体内で γ -トコフェロールとアミノ酸に代謝され、安全性が高い。

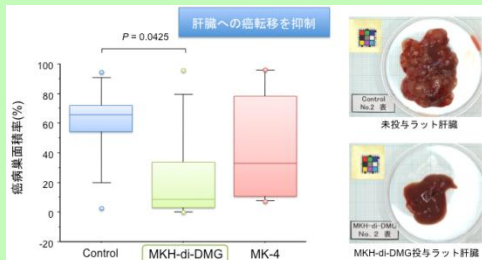
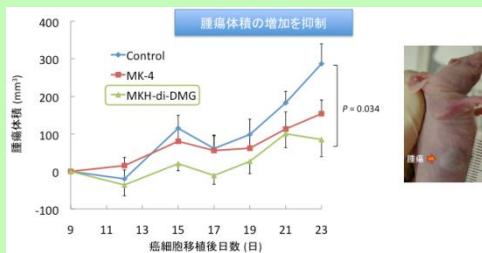
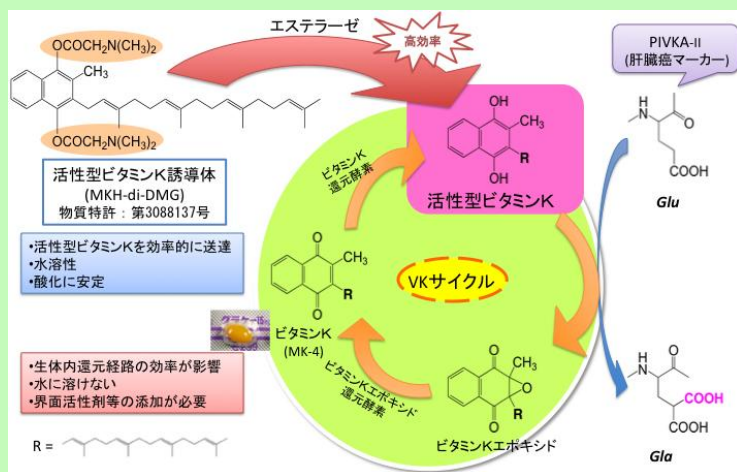
【利用、用途】

- 機能性化粧品、美白剤の主成分として
- 虚血性障害に対する新規治療薬として
- 被曝後投与で効果のある放射線防護剤として (放医研NEWS No. 135より)

知的財産情報: 特許: EP1446095、USP, 6, 599, 933等

【研究概要】

ビタミンKは生体内還元経路で活性型ビタミンKになり効果を発揮します。ビタミンKの効果は生体内還元経路の効率に大きく影響され、特にアドリアマイシン等のキノン系抗癌剤に耐性のある癌では、生体内還元経路が欠損していることが知られています。**活性型ビタミンK誘導体**は生体内還元経路を回避して活性型ビタミンKを作用部位に送達することで、ビタミンKの抗癌効果を効率的に発揮することができるのです。



【特徴、効果、独創的な点】

- 従来の抗癌剤では重篤な副作用のため長期投与不可能、患者のQOLも低下
 - 本薬物はビタミンKとアミノ酸に代謝され、非常に安全性が高い抗癌剤
 - 「生体内還元経路非依存薬物送達システム」というコンセプトは世界初¹⁾
- 1) Valentino J. Stella. Prodrugs: Challenges and Rewards. (2007) p239-240

【利用、用途】

- ・安全性が高く副作用の少ない抗癌剤として
- ・副作用が少なく長期投与可能な癌の転移抑制剤、発症予防剤として
- ・従来型のキノン系抗癌剤の作用増強補助剤として

知的財産情報： 特許：第4040082号、第3088137号等



福岡大学

産学官連携センター