

生食品中のVK₁含有量の測定

東 邦 大

沢 田 健, 高 橋 玲 子
月 本 一 郎, 塙 嘉 之

はじめに

食品, 主に緑色葉野菜に含まれるVK₁量を測定した。

材料と方法

材料は市販の生食品で冬野菜, 納豆, 烏および牛のレバー。乳鉢内で材料1-5gに対し, MgCO₃とアセトン(20ml)を加え均一な抽出物になるまで擦った。材料は可食部とし, 葉野菜は1枚単位で用いた。アセトン抽出液をエチルエーテル(20ml), 水(10ml)と混じ軽く振り転溶した, エーテル層を60℃温浴下で, 窒素ガスで乾固した。イソプロテレノール100mclで再溶解し, HPLCへ注入した。

HPLCの条件は表1参照。

ホウ素化水素Naで還元し, 蛍光検出器でhydr onaphthoquinoneを測定した。すべての操作は準暗室内で行なった。

結 果

表2。

サンプル内にMK₄を添加した際の回収率は95%であった。

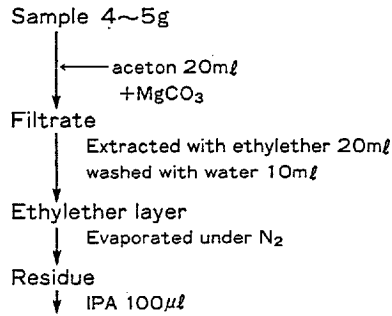
考 察

冬期は一般に緑色葉野菜が安価に出回る季節である。この時期には一般家庭でほうれん草, 春菊など毎日100-200グラムは摂取することは容易であろう。又レバー, 納豆は個人により又, 地域により授乳中の母親にとって連日摂取することが困難かとも思われるが野菜はその点心配が少ない。今回の実験で得られた結果からは0.1-0.5mgのビタミンK₁を母親に食品の形で与えることが可能と思われた。

米国栄養食料審議会の勧告によれば成人のビタミンKの所要量は60μg/日である。腸管での吸収率を30%と仮定しても母親個人のビタミンK摂取は冬期は緑色葉野菜を食べることで容易に所要量を越えることができると思われる。しかし, 授乳期の婦人について乳幼児まで考慮したビタミンKの所要量は未だない。

昭和59年度の本研究班の報告書に梅沢らが報告しているようにMK₄シロップを泌乳中の母親に10mg/日投与すると母乳中のMK₄は約70μg/Lになり投与中止後3-4日で4-5μg/Lに戻ることが示唆された。したがって母親はVKを連日摂取した方がよい。その場合は食品の形が望ましい。

今後, 食品中のVK₁が乳汁に与える影響をmen-aquinoneを含め, 更に検討していきたい。



A ポンプ : EtOH:H₂O (95%:5%)
flow rate 1 ml/min
Column : micro Bondapak C18
B ポンプ : 0.1% NaBH₄/EtOH
flow rate 1 ml/min
蛍光検出器 : Ex:320nm, Em:450nm

図1. Determination Procedure of VK₁

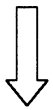
表1. 食品中のVK₁ 含量

	単位 (mcg/100 wet gr)
ほうれん草	235
小松菜	250
春菊	300
青しそ	630
サラダ菜	95
みつば	350
パセリ	650
キャベツ外	130
キャベツ内	80
かいわれ大根	80
納豆	35
鳥レバー	25
牛レバー	90

1986 Tono Univ.



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



はじめに

食品,主に緑色葉野菜に含まれる VK1 量を測定した。