

納豆摂取における母乳中VK(VitaminK)の経時的変化

(分担研究： 新生児・乳児のビタミンK欠乏性出血症の予防に関する研究)

沢田 健* 埴 嘉之**

要 約

産後20-35日の母乳栄養を行なっている母親(n=5)に1日目の母乳搾乳後、3日間朝食時に納豆約50gを3日間連続して摂取してもらい、母乳中のVK(ビタミンK)を1(前値)、2, 3, 4, 6日各日で比較した。VKはVK1, MK4, MK7の3種類を測定した。VK1, MK7において前値(1日目)と3, 4, 6日間で有為な上昇を認めた。

見出し語： 母乳栄養, ビタミンK, 納豆

研 究 方 法

産後20-35日の母乳栄養を行なっている母親(n=5)を対象とした。1日目の母乳搾乳後、3日間連続して搾取してもらった。

母乳は午前中の授乳前に約20mlを搾乳してもらったものを一時、-30℃で凍結保存し、測定に先立ち室温で溶解しよく混和した。そのうち1-2mlを材料とした。

1(前値)、2, 3, 4, 6日各日で比較した。VKの測定はHPLCにより白金カラムで還元する平内ら方法¹⁾を用いた。VKはVK1, MK4, MK7の3種類を測定した。

結 果

図1のようにVK1, MK7において前値(1日目)と3, 4, 6日間で有為な上昇を認めた。前値(1日目)のVK含量($\mu\text{g}/\text{L}$; VK1, MK4, MK7の順) 2.7 ± 0.9 , 1.0 ± 0.6 , 6.5 ± 0.2 , 6日目のVK含量 $5.4 \pm 0.7^{**}$, 0.6 ± 0.2 , $3.3 \pm 1.0^{**}$ (**: $p < 0.01$)

考 察

今回は3日間程、VK高含有食を摂取した母親の血中にはVK1, MK7の有為な上昇が認められるが母乳中にはそれほどの変化はないことを報告した。この時血中と母乳という分泌系の間の濃度差が存在するという点、あるいは初乳に近い前乳では脂肪含有量が少なくしたがってVKも少ない点、また更にはMK(メナキノン)など極性の高いVKは肝臓から母乳中に分泌されるのが遅れる可能性などの点が検討課題として残された。

今回の研究でやはり前乳であるが産後20-35日の成乳を用いその量も20mlと多めに採取した場合、納豆摂取の日が経つに従い納豆中に含まれるVK1, MK7が有為に増加したことが認められた。

MK7の場合、納豆中に含まれるMK産生能力をもつ *Bacillus subtilis* が母親の腸内フローラとして定着し、経時的にMK7の母乳中含有量が増加した可能性も考えられる。

* 東邦大学新生児学研究室

** 同 第1小児科学教室

1) 長岡忠義・森本 厚・平内三政：Low cost
還元用機器を用いる蛍光検出HPLCによる

:179, 1988.

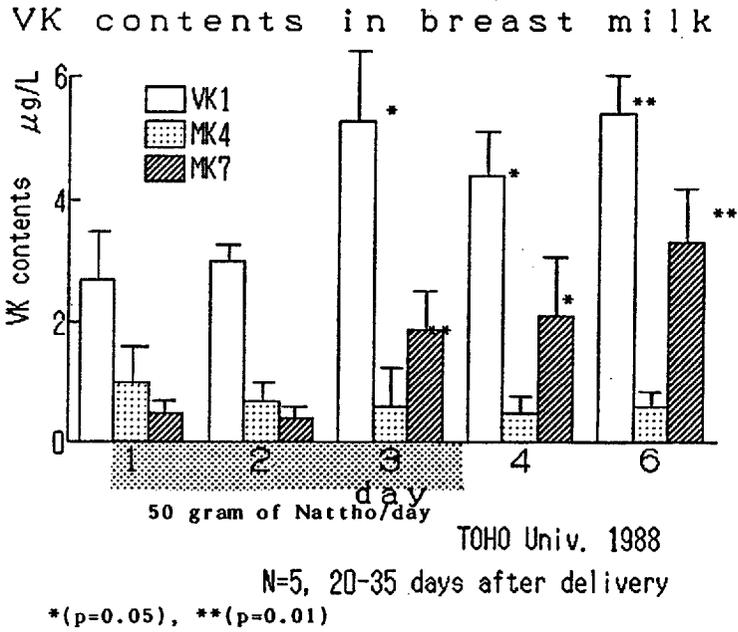


図 1



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



要約

産後 20-35 日の母乳栄養を行なっている母親(n=5)に 1 日目の母乳搾乳後,3 日間朝食時に納豆約 50g を 3 日間連続して摂取してもらい,母乳中の VK(ビタミン K)を 1(前値),2,3,4,6 日各日で比較した。VK は VK1,MK4,MK7 の 3 種類を測定した。VK1,MK7 において前値(1 日目)と 3,4,6 日間で有為な上昇を認めた。