

12 幼若乳児に見られるビタミンK欠乏性 出血素因に関する研究

分担研究者 中山 健太郎

「幼若乳児に見られるビタミンK欠乏性出血症に関する研究班」では、昨年度は共同研究として、本邦におけるビタミンK欠乏性出血症の発現頻度、臨床病態につき調査研究を行なった。今年度は、出血症状のない幼若乳児の潜在性ビタミンK欠乏症の頻度を明らかにするために、ヘパプラスチンによるスクリーニングの共同研究を行なった。

各個研究としては、未熟児施設における本症の発現状況、病因解析のための母乳中ビタミンK含量、腸内細菌叢の変動、凝固能などにつき研究を行なった。

1. 共同研究

一健常1カ月児のヘパプラスチンテストによるスクリーニング一

昭和56年1月より1年間に、班員および研究協力者の施設を受診した、外見上健康な出血症状のない1カ月児4,561例を対象に、ヘパプラスチンテストを施行した。ヘパプラスチン値40%未満のものと80%以上の症例については、若干の調査を行なった(表1)。

ビタミンK非投与群のヘパプラスチン値は、母乳栄養児1,517例では $65.5 \pm 13.1\%$ 、40%未満41例(2.7%)、20%未満5例(0.3%)であった。混合栄養児、736例では $67.7 \pm 12.3\%$ 、40%未満11例(1.8%)、20%未満0例であった。人工栄養児240例では $66.3 \pm 10.6\%$ 、40%未満3例(1.3%)であり、20%未満のものは見られなかった。

このうちヘパプラスチン値低値および高値を示す症例について、性差、出生時体重、在胎週数、1日体重増加量、母の年齢、栄養法の内訳、母のビタミンK摂取状況について調査した。ヘパプラスチンテスト高値群に母の年齢が有意に高い傾向が伺われたが、他の項目には有意差が見られなかった。

ビタミンK投与群のヘパプラスチン値は、母乳栄養児471例では $61.9 \pm 11.3\%$ 、混合栄養児471例では $65.8 \pm 13.1\%$ 、人工栄養児108例では $62.8 \pm 13.2\%$ であり、それぞれの間に有意差は見られなかった。また、20%未満の低値を示すものは、どの群にも見られなかった。栄養法のちがいに、平均値SDに有

意差はない。

以上より、ヘパプラスチン値30%未満のものは、definiteな危険域にあり、出血症状を見るに至る危険性がある。ヘパプラスチン値30~50%はborder lineにあり、若干の注意が必要と思われる。また、ビタミンK非投与および投与群の間にはヘパプラスチン値の有意差は見られなかった。ただし、ヘパプラスチン値20%未満の低値を示すものは、ビタミンK非投与の母乳児にしか見られていない。これらの検査結果の意味づけと、ビタミンK投与法の工夫によるヘパプラスチン値の改善、ことにヘパプラスチン低値者の改善については、来年度研究を行なう予定である。

一方、スクリーニング法に用いたヘパプラスチンテストの成績は、各施設間ではばらつきが見られたが、各施設内での群別差は僅少のものが多く、すべて有意差は見られなかった。今後は施設間の測定法の統一化を計ることが問題となる。

2. 各個研究

全国未熟児施設におけるビタミンK欠乏性出血症の臨床病態調査を行なった(駒沢)。

過去3年間における74施設での本症の発症数は14例であった。発症週例は2週~8週、男女比は7:7であり、栄養法の内訳は母乳8、混合2、人工4例であった。出血部位は頭蓋内が最も多く8例、皮膚可視粘膜6例、注射穿刺部位4例、消化管3例であった。予後は死亡2例、後遺症を残したもの3例であった。14症例中3例にビタミンKが投与されていたにも拘わらず、本症の発症が見られている。

潜在性ビタミンK欠乏症のスクリーニング法としては、ヘパプラスチンテスト、トロンボテストが広く用いられているが、トロンボエラストグラムの上からも、健常乳児に潜在性ビタミンK欠乏状態が示唆された(鈴木)。

新生児のプロトロンビン機能については、プロトロンビン値には地域差があり、秋田県では高く、福岡県では低い傾向があった。また、臍帯血のトロンボテスト値も男児の方が女児より低い(真木)。

二次性ビタミンK欠乏性出血症の1つである先天性胆道閉鎖症の凝固能の研究では、肝機能の悪化した末期まで凝固障害をきたさないものがあり、症例によりビタミンKの吸収利用に差異のあることが推定された(吉岡)。

ビタミンKの供給源としては経口的に摂取される外因性のものと、腸内細菌叢で産出される内因性のものがある。本症の母乳中のビタミンK含量の測定では低値を示す傾向が見られるようである(中山, 白幡)。

一方、本症の発生が夏期に多い点より、腸内菌叢の季節別変動を調べてみたが、菌群別では季節変動に有意差が見られず、菌種別につき検討を加えている(中山)。

本症の予防については、来年度共同研究として行なう予定である。

表1. ビタミンK欠乏状態スクリーニング個人表

				施設名	
				記載者名	
児の姓名			男, 女	母の姓名	
出生	年	月	日	年齢	歳
検査	年	月	日(日齢)		
在胎週数			週, 第	子	前子の健康状態
出生時体重			良, 否		
現在体重					
出生時ビタミンK投与			母のビタミンK剤摂取		
mg, 注射, 経口			妊娠中 あり, なし, 不明		
			授乳中 あり, なし, 不明		
児の健康発育状態:					
発育栄養状態 良, 普通, やゝやせ, やせ					
現在健康状態 健康, 黄疸(あり, なし,) 病気()					
経過した疾病 なし, あり()					
へパプラスチンテスト			%	トロンボテスト	
			%		
※上記スクリーニングテストに異常があれば					
PT		PTT			
凝固因子Ⅱ	%	Ⅶ	%	Ⅸ	%
X	%				
Ht	%	T-Bil	mg/dl	D. Bil	mg/dl
GOT		GPT		LDH	A ℓ -phos
母の栄養法 母乳のみ, 大部分母乳, 混合, 人工					
母乳 1日 回, 分泌 良, やや不足, 不足					
調合乳(ミルク) 1回 ml, 1日 回, 1日量 ml					
その他					
母の食餌(毎日の平均摂取量または多少)					
			最近2週間くらい		妊娠最後の1~2カ月
牛乳	1日	ml	1日	ml	
緑野菜	かなり多い, 少い, あまり食べない		かなり多い, 少い, あまり食べない		
レバー	1週	回	1週	回	
※ほうれん草, こまつ菜, キャベツ, レタスなど					



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



「幼若乳児に見られるビタミンK欠乏性出血症に関する研究班」では、昨年度は共同研究として、本邦におけるビタミンK欠乏性出血症の発現頻度、臨床病態につき調査研究を行なった。今年度は、出血症状のない幼若乳児の潜在性ビタミンK欠乏症の頻度を明らかにするために、ヘパラスチンによるスクリーニングの共同研究を行なった。

各個研究としては、未熟児施設における本症の発現状況、病因解析のための母乳中ビタミンK含量、腸内細菌叢の変動、凝固能などにつき研究を行なった。