新生児期出血症の実態およびビタミンK関連因子の母子相関

秋田大学産科婦人科
真木正博，後藤　薫
浜松医科大学産科婦人科
寺尾俊彦
明治乳業中央研究所
山本良郎，米久保明徳

I. 新生児期出血症の実態

秋田大学および浜松医科大学の産婦人科において，新生児1,197例についてどのような出血がみられるかをprospectiveに観察してみた。その結果は表1のとおりである。

1. 新生児頭血腫

新生児期出血症のうちでは最も多く，出血症の全体のほぼ40%を占めており，総新生児の約4%にみられた。吸引分娩や鉗子分娩にみられるものが多く，大部分は外傷性のものと考えられている。事実，頭血腫群と正常新生児群とのヘパプラスチンテスト値とを比較してみると有意の差はなかった（表2）。ただし，頭血腫のなかの約10%ぐらいの割合にヘパプラスチンテスト値が10%を割るものがあることが知られている。このような場合は，頭血腫の発生や治癒になんらかの修飾が加えられるものと考えられる。また，頭血腫からDICに進展した1症例も経験した[1]。

2. 臍（帯）出血

先天性無フィブリノゲン血症，第XIII因子欠乏症，α_2-プラスミンインヒビター欠損症などで，臍出血を来たすことがあるが，稀な症患である。臍（帯）出血の多くは結紮の不全などによるものであるが，上記のような先天性出血性素因についても考慮を払っておく必要がある。

3. 結膜下出血

分娩時のウッ血によるものと考えられ，病的な意義は余りない。

4. 皮下出血

産瘤部分には細かい点状皮下出血がよく見られる。斑状の出血や広汎な出血がある場合は，DICや血小板減少症，その他の出血性素因を考える。

5. 性器出血

ホルモン消褪による子宮内膜からの出血で，病的意義は少ない。

6. メレナ

今回の調査では1,197例中2例（0.3%）にみられた。多施設でのメレナのみに関する調査の結果は表3のとおりで，乳児頭蓋内出血と同様，その発生頻度には西高東低の傾向が認められた。

7. その他

頻度は少ないが，頭蓋内出血，肺出血，DICなど生命に関わるような疾患も含まれていた。

II. ビタミン関連因子の母児相関

1. ヘパプラスチンテスト（HPT）の母児相関

分娩時に母体静脈血のHPTを行ない，その母親から生まれた児の臍帯血のHPTを調べてみた結果はすでに報告済みであり，r＝0.33と弱いながらも母児相関があることがわかっている[2]。

また，母体の分娩時HPT値が120%以下のもの，120～150%のもの，および150%を越すものとの3群にわけて，それぞれの群で臍帯血HPT値が30%以下のものの頻度をみてみると，母体HPT値が低いほど，臍帯血HPT低値のものの頻度が多く，逆に母体HPT値が高いほど，臍帯血HPT低値のものの頻度が少なくなることがわかった[2]。つまり，母体HPT値を高く保つことによって，新生児のHPT値を良好な状態に保つことができるといえる。

2. 分娩前の母体へのビタミンK投与による新生児トロンボテストへの影響

新生児期出血症の防止上問題になることが2つある。ひとつは，分娩中の胎児の低プロトロンビン状態による頭蓋内出血やその他の出血傾向および分娩後間もなく発症する新生児低プロトロンビン血症による出血傾向は，出生後ビタミンK投与では予防できないということである。もうひとつは，あまり問題にはならないこととは思うが，ビタミンK_2シロップの高浸透圧や界面活性剤による新生児への副作用の懸念などから，新生児へのビタミンK投与が見送られている傾向がある。そこで，分娩前の母体にビタミンKを積極的に服用させてみることが考えられる。

分娩予定日のほぼ1週間前から，ビタミンK_1カプセル（5mg×2/日），ビタミンK_2カプセル（5mg×2/日）あるいはプラセボを服用させ，各群における臍帯血トロンボテストをみてみると，プラセボ群に比して，ビタミンK_1およびK_2群ともに，臍帯血トロンボテスト値は有意に高かった[3]。

3. 分娩時の母体へのビタミンK_2投与による新生児へパプラスチンテスト値および母乳への影響

前項において，分娩前の母体へのビタミンK投与の効果を述べたが，実行可能性という点から，分娩中のビタミンK_2 60mg 1回内服の効果が，新生児へパプラスチンテスト値や母乳のビタミンK濃度にどのような影響を与えるかを調べてみた。

その結果は表4，5および6のとおりであった。すなわち，ビタミンK内服群では新生児HPT値は生後3日目のものが有意に高かった。また，HPT低値群の頻度は，ビタミンK内服群において明らかに低かった。また，母乳中（産褥5日）のビタミンK濃度低値群はビタミンK内服群には少なかった。なお，納豆摂取群でも母乳中のビタミンK濃度はビタミンKを内服させた群ほどには上げることはできなかった。

Ⅲ. まとめ

1）新生児期出血症の実態を調査した。

2）新生児と母体とのHPT値の間には相関性が認められた。

3）分娩前の母体へのビタミンK投与は，新生児のビタミンK欠乏症の改善に有効と考えられたが，その投与時期やその量に未解決部分が残った。

文献

1）真木正博・後藤薫・佐々木貴史：ビタミン，59, 381, 1985.

2）真木正博・他：産と婦，51, 121, 1984.

3）真木正博・他：医学のあゆみ，76, 818, 1971.

表1　新生児出血症(119/1197、10%)

種　類	実数(対出血症比、%)	対総新生児比、%)
頭血腫	48 (40.3)	4.0
臍出血	29 (24.4)	2.4
結膜下出血	19 (16.0)	1.6
皮下出血	9 (7.6)	0.8
性器出血	6 (5.0)	0.5
メレナ	4 (3.4)	0.3
頭蓋内出血	2 (1.7)	0.2
肺出血	1 (0.8)	0.1
DIC	1 (0.8)	0.1
血　尿	0 (0.0)	0.0
計	119(100.0)	10.0

表2　頭血腫例のヘパプラスチンテスト(HPT)値

生後日数	頭血腫HPT値(例数)	正常児HPT値（例数）
1日	29.7± 7.7(6)	28.5± 8.6(83)
3日	34.5±62.9(8)	38.3±13.2(83)
4日	47.0±14.7(5)	
5日	54.3±14.5(8)	47.9±13.6(83)
6日	62.8±63.7(4)	

HPT値：M±S.D. %

表3　新生児メレナ発生頻度

調査機関	新生児総数	メレナ発生数（率%）	トロンボテスト20%未満の頻度
北海道大学関係	1,100	8 (0.73)	
秋田大学関係	21,785	28 (0.13)	7% (41/580)
東京厚生年金病院関係	20,141	27 (0.13)	
浜松医大関係	12,680	50 (0.39)	19% (43/232)
倉敷中央病院	1,142	15 (1.31)	
福岡大学	136	3 (2.21)	22% (52/236)
長崎大学小児科	29,377	174 (0.59)	
鹿児島市立病院	5,071	13 (0.26)	
計	91,432	318 (0.35)	

表4　分娩時 ビタミンK_2 60mg 内服の
新生児ヘパプラスチンテスト値に及ぼす影響(1)

	生後1日	生後3日	生後5日
K_2 群	30.8±6.3(15)	34.8± 9.1(14)	47.4±12.3(15)
コントロール群	27.0±8.8(25)	27.3±12.0(32)	42.1± 9.3(32)

(　)内：例数　　mean±S.D.　　P<0.05

表5　分娩時 ビタミンK_2 60mg 内服の
新生児ヘパプラスチンテスト値に及ぼす影響(2)

	生後1日	生後3日	生後5日
HPT 10%未満の頻度(%)			
K_2 群	0 (0/15)	0 (0/14)	0 (0/15)
コントロール群	4.0(1/25)	15.6(5/32)	0 (0/32)
HPT 20%未満の頻度(%)			
K_2 群	0 (0/15)	7.1(1/14)	0 (0/15)
コントロール群	24.0(6/25)	18.8(6/32)	3.1(1/32)

表6　分娩時 ビタミンK_2 60mg 内服の
母乳ビタミンK濃度に及ぼす影響

	母乳中K_1濃度 1.0μg/ℓ未満のものの頻度(%)	母乳中K_2濃度 0.5μg/ℓ未満のものの頻度(%)	母乳中K_2+K_1濃度 2.0μg/ℓ未満のものの頻度(%)
ビタミンK_2 60mg内服群	12.5 (2/16)	0 (0/ 4)	0 (0/16)
納豆摂取群	9.1 (1/11)	9.1 (1/11)	9.1 (1/11)
コントロール群	5.6 (2/36)	8.3 (3/16)	8.3 (3/36)

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

Ⅲ.まとめ

1)新生児期出血症の実態を調査した。

2)新生児と母体とのHPT値の間には相関性が認められた。

3)分娩前の母体へのビタミンK投与は,新生児のビタミンK欠乏症の改善に有効と考えられたが,その投与時期やその量に未解決部分が残った。