

(1) 極小未熟児の脳室内出血の診断と危険因子の検討

松戸市立病院

竹内 豊, 小林 道生

目 的

出生直後から頻回に(生後48時間以内は8時間毎,以後は12~24時間に1回)頭部エコー診断を行い,正確な出血の時期を知り,危険因子を検討した。

方法と対象

HP社製77020Aセクタースキナー,5MHzのプロブを用いて超音波スキャンを行った。対象患者は昭和58年1月から60年12月の3年間に当科に入院した出生体重1500g未満のAFD極小未熟児186例である。

結 果

3年間の脳室内出血の発生を表1に示す。初め2年間で得られた危険因子を考慮して3年目には相当の注意を払ったが発生率は低下しなかった。

出血の時期については前年報告したように出生後12時間未満と18時間以降の二つのグループに分けられた。即ち,分娩周辺の出来事とNICU管理中に何らかの因子が加わって出血する二つのグループがあると考えられた。

1. 出生後12時間未満の出血について

表2に出生後12時間未満に出血のみられた26例と在胎週数ならびに出生体重が相応する非出血の周生期のハイリスク因子を比較して表す。両群間に有意差をもつ危険因子はなかった。胎児仮死の頻度は出血群で高い傾向があるのが興味深い。統計学的な有意差はない。胎児仮死の評価が必ずしも厳密にはなされていないのが現状であり,今後はより正確な胎児情報を得るべく努力して検討したい。

2. 出生後12時間以降, NICU管理中の出血

表3にNICU管理中に出血した症例の出血前の因子について,非出血群72時間未満の内容と比較して表した。

両群間に在胎週数,出生体重に有意差はなかった。主な危険因子としてはRDS罹患,人工換気療法,緊張性気胸やチューブトラブルなど人工換気中の突然の低酸素エピソード等の呼吸障害と機械的人工換気療法にまつわる事柄が一つ重要な因子として挙げられた。さらに交換輸血,浮腫傾向も有意な因子であった。

RDS,緊張性気胸,チューブトラブルなどのエピソードを除外しても交換輸血,浮腫傾向は脳室内出血の危険因子として有意であった(表4)。

考 案

本検討において我々が最も留意したのは,脳室内出血の発生時期を出来るだけ正確に知ることであった。出血の危険因子を知る上で“出血に伴う因子”を除外するために心を砕いた。そのために頻回のエコースキャンを行った。その結果得られたのが出生直後の出血とNICU管理中の出血という二つのグループに分けられるパターンである。

分娩周辺に生ずる出血に関しては,より未熟性の強いこと以外は有意な因子を断定できなかったが,胎児・出生時仮死に関しては傾向としてかなり危険な要素をもっており,今後正確な循環・呼吸情報を得て確認する必要がある。

NICU管理中のエピソードでは,何よりもRDS,機械的人工換気が危険であり,今後本疾患の治療法の進歩に伴ってどのように変化するか楽しみである。人工換気中の緊張性気胸やチューブトラブルなどのエピソードは脳室内出血必発の要因である。これらのエピソードを予防するような管理法の工夫や,綿密な観察,速かな対応を銘記すべきであると痛感した。

水分の投与は出来るだけ控え目にし,少なくとも72時間の間は体重増加のないように管理したい。交換輸血に関しては1本の静脈ルートからpull & pushを繰り返す方法は避けて2本のルー

トから瀉血と輸血を別々に行うようにしたい。

3年間のまとめ

- ① 極小未熟児脳室内出血の発生は、分娩周辺の時期とNICU管理中との二つのグループがある。
- ② 分娩周辺に生ずる脳室内出血は極めて未熟な児に多くみられる。胎児仮死が疑わしいが確定できない。

③ RDSで機械的人工換気を受けている児に出血が生じやすい。特に気胸の発生やチューブトラブルでは出血は高頻度にみられるので、予防と速かな対策が必要である。

④ 交換輸血時には血圧の変動を出来るだけ少なく抑えること、又、水分の投与は心・腎機能をよく評価して少くとも体重増加のないように管理したい。

表1

極小未熟児のIVH年度別推移

	昭和年度			合計
	58	59	60	
入院数 (AFD)	62	74	50	186
IVH (-)	24	47	19	90
IVH (+)	38	27	31	96
Grade I	26	11	22	59
Grade II	7	8	3	18
Grade III	5	8	6	19

表2

生後12時間未満IVH例
危険因子の検討
32週未満、1250g未満

	IVH (+) 26	IVH (-) 45
在胎週数	27.4 ± 1.9	27.6 ± 2.1
出生体重g	940.8 ± 216.6	968.0 ± 235.5
♂:♀	14:12	19:26
院内:院外	8:19	14:31
骨盤位分娩	5	11
帝王切開	3	0
胎児仮死	15	19
ApparS ≤ 6	21	36
出生直後の挿管	7	7
搬送中の挿管	16	17
低体温	11	18
pH < 7.25	10	13
PCO ₂ > 50	7	9
BE < -6	15	20

* P < 0.05

表3

N I C U 管理中の I V H 例
危険因子の検討

生後12~72時間の事柄

	IVH(+)		IVH(-)
	56		85
在胎週数	28.1±2.3		28.2±4.5
出生体重g	1087.7±265.9		1161.3±270.5
♂:♀	31:25		38:47
RDS	25	*	10
肺炎	8		8
RAE	14		28
症候性PDA	13		11
緊張性気胸	6	*	0
チューブトラブル	7	*	0
人工換気	34	*	30
MAP≥7cmH ₂ O	25	*	15
Jet Ventilation	3		0
pH<7.25	9		11
PCO ₂ >50	4		9
BE<-6	25	*	20
重曹静注	15		23
輸血, 血漿静注	10		8
交換輸血	10	*	3
投与水分量ml/Kg/d	64.3±15.3	*	76.0±16.8
経過中体重増加	20	*	11

注 RAE 繰返す無呼吸発作

* P<0.05

表4

NICU管理中のIVH例
危険因子の検討

RDS・緊張性気胸・チューブトラブルを除いて

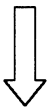
	IVH(+)	IVH(-)	
	28	75	
在胎週数	28.9±2.1	28.4±4.2	
出生体重g	1137.3±251.1	1193.6±283.5	
♂:♀	15:13	31:44	
肺炎	5	8	
RAE	14	28	
症候性PDA	6	6	
人工換気	9	19	
MAP≥7cmH ₂ O	2	11	
Jet Ventilation	0	0	
pH<7.25	2	7	
PCO ₂ >50	1	10	
BE<-6	10	12	
重曹静注	6	15	
輸血, 血漿静注	3	7	
交換輸血	7	*	3
投与水分量ml/Kg/d	69±14.9	76±17.1	
経過中体重増加	11	*	10

注 RAE 繰返す無呼吸発作

* P<0.05



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



目的

出生直後から頻回に(生後48時間以内は8時間毎,以後は12~24時間に1回)頭部エコー診断を行い,正確な出血の時期を知り,危険因子を検討した。