極小未熟児の頭蓋内出血と搬送との関係

静岡県立こども病院　志　村　浩　二

新生児とくに極小未熟児の頭蓋内出血は頻度が高く，新生児の生命予後，長期予後へ大きく影響している。

われわれは静岡県中部の新生児３次医療施設として，半径50km以内の院外出生児のみを，ほぼ全例新生児専用救急車で搬送，診療している。院外出生児には頭蓋内出血の頻度が高いとの報告もあり，まずわれわれの施設での極小未熟児の頭蓋内出血発生の実態を検討した。

対象は昭和60年６月から61年12月までの19カ月間に，静岡県立こども病院新生児病棟に生後24時間以内に入院，頭部CTor頭部エコーを施行しえた極小未熟児43例で，その平均在胎週数は27週，出生体重は999gであった。頭蓋内出血の発生頻度は29/43（67.4％）と，やはりやや多かった。

この43例をPAPILEの分類にあてはめると，表１のごとくで，従来からの報告にみるように重症例ほど在胎週数・出生体重が小さく，また低いAPGAR Score，血小板数低値をみた。

なお，軽症例での死亡は染色体異常，早発型敗血症，PDAによる肺出血，全身型カンジダ症といずれも頭蓋内出血以外の病態が直接死因であった。

死亡例と生存例とを比較してみると（表２）やはり死亡例がより小さい早産未熟児で，同様血小板数低値をみた。なお，ここに記した血小板数は頭蓋内出血の発生するまでの最低値をとったものであるが，凝固系の関与も否定できないようだ。予後に影響するといわれるⅡ度以上の頭蓋内出血は，明らかに死亡例に多く，さらに重症HMD，ショックという病態を全例にみた。従来から指摘されているように重症HMDと極小未熟児の頭蓋内出血との関連性をみた訳で，HMDに対する人工サーファクタント補充療法の影響をみると（表３），入院時pHがより低い，PCO_2のより高い重症HMDにもかかわらず，有意に低い頭蓋内出血発生率であった。人工サーファクタント導入によるもう一つの効果といえる。

このように極小未熟児の頭蓋内出血発生には，脳血管の構造上の脆弱性に加え，周産期仮死，呼吸不全などによる高炭酸ガス血症，アシドーシス，血圧の変動など多くの因子が関与していると思われる。

ところで院外出生児を搬送するものとして，救急車内の振動は極めて気になるところであり，搬送前後の頭部エコー所見を比較し，搬送の頭蓋内出血への影響如何を検討した。なお，救急車の前輪後方１～1.5ｍの所に固定したエアー・シールズ搬送用保育器あるいは稼動式架台に乗せたアトム・トランスカプセルを搬送に使用した。頭部エコーは，アロカ超音波診断装置ＳＳＤ－119に５MHZスキャナを接続し，施行した。（表４）

走行距離が30kmで，われわれが分娩立会いをし，スムースに蘇生できた症例１は，搬送前，こども病院入院時，翌日，３日目，５日目，７日目に異常を見ていない。分娩に間に合わず，生後10分，呼吸障害著しくチアノーゼを呈した児に直ちに挿管，人工換気下に45kmの距離を搬送した症例２では，Ⅱ度の頭蓋内出血を搬送前からみ，軽度の脳室拡大をみている。３例目は分娩に立ち会い，吸引操作のみで蘇生できるも次第に呼吸障害増強するため，生後４分挿管，人工換気下に43kmの距離を搬送した。入院時，側脳室後角に出血巣をみ，最近のCTでわずかな左側脳室後角の拡大をみている。

すなわち，３者３様の動きを示しており，搬送の影響ありとも，ないとも言えない段階である。今後症例を増し，搬送の頭蓋内出血発生への影響を検討したい。

表1
重症度別の発生状況－極小未熟児の頭蓋内出血

	症例	死亡	在胎	出生体重	APGAR S	血小板
O	14	1	28±3	1112±253	4.6±2.7	26.0±10.1
I	16	1	27±2	1010±254	4.4±2.6	25.7± 4.9
II	8	2	27±3	949±293	3.8±1.7	26.8± 9.2
III	1	O	28	1040	7.0	20.9
IV	4	4	25±1	694±201	2.0±1.4	12.2± 5.0

表2
極小未熟児の頭蓋内出血

	死亡例	生存例
症例数	7	35
在胎週数	25±1	27±2
出生体重	665±144	1058±249
APGAR S	3.3±2.8	4.3±2.4
HMD	7(100.0%)	22(57.1%)
ショック	7(100.0%)	2(5.7%)
体温	35.3±1.4	36.7±1.4
血小板	17.1±8.9	25.9±8.9
IVH	6(85.1%)	7(20.0%)

表3

極小未熟児の頭蓋内出血

	PSF (+)	PSF (-)
症例数	16 (3)	27 (5)
在胎週数	27±2	27±3
出生体重	1001±310	999±261
HMD	16(100 %)	11(40.7%)
pH	7.207	7.335
PCO_2	52.0	39.0
IVH	4(25.0%)	9(40.7%)

表4

極小未熟児の頭蓋内出血と搬送

症例 NO	出生体重	在胎週数	頭部エコー所見 前	後	1	3	7	頭部 CT所見
1	584	25	0	0	0	0	0	未施行
2	914	26	II	II	脳室拡大			軽度脳室拡大
3	1308	30	0	II	脳室拡大			脳室拡大?

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

新生児とくに極小未熟児の頭蓋内出血は頻度が高く,新生児の生命予後,長期予後へ大きく影響している。

われわれは静岡県中部の新生児3次医療施設として,半径50㎞以内の院外出生児のみを,ほぼ全例新生児専用救急車で搬送,診療している。院外出生児には頭蓋内出血の頻度が高いとの報告もあり,まずわれわれの施設での極小未熟児の頭蓋内出血発生の実態を検討した。