

脳室内出血と血圧, 心拍, 経皮酸素

大阪府立母子保健総合医療センター新生児科

藤村正哲, 住田裕
舟田俊平, 浜本貴子
川本豊, 尹赫一
江原伯陽, 北島博之
丹羽久生, 竹内徹

目 的

血圧, 血流の変動が脳室内出血 (IVH) の成因として強い関心をもたれている。前方視的に極小未熟児をモニターし, NICUにおける通常のパラメーターである動脈血圧, 心拍, 経皮酸素分圧について, IVH群と対照群でなんらかの相違点がみられるのかどうか検討した。

方 法

対象は1985-86年の13カ月間に当センターに入院した院内出生の極小未熟児 (<1500g)で, 生後1時間以内にポリグラフに記録を開始し, 24時間以上連続記録できた34名 (IVH 17名, 対照17名)である (表1, 表2)。平均在胎週数27.5, 出生体重957gで両群の有意差はなく, 性別-胎児仮死-分娩様式-RDSにも差がなかった。血圧測定は末梢動脈カテーテル法, 心拍は瞬時心拍計を用いた。キャリブレーションは4時間ごとに行なった。記録用紙上の1時間ごとを1分析単位 (unit)とし, 34名の生後24時間の合計782unitを解析した。血圧動揺 Patternを9種類に分類し, 全 unitに代表的な1-2個の分類を与えた。各 unitの血圧, 心拍 Variabilityを肉眼的に1-5に分類した。血圧 (心拍)の Fluctuationを定量的に分析するため, 各 unitで5分間に基礎血圧から $\pm 5, 10, 15, \text{mmHg}$ ($\pm 10, 20, -50 \text{beats/min}$) 変化した数を算えた。経皮酸素分圧も心拍と同様の分析をした。

IVHは超音波診断装置 (5MHz)により生後20分以内に第1回, 以後8-12時間ごとに大泉門よ

り検索し, I度 (Periventricular = PVH), II度 (拡大なし), III度 (拡大あり), IV度 (実質内)に分類した。

結 果

III度以上のIVHは5例にみられ, すべて生後24時間以後に生じた (図1)。生後1時間ごとの平均血圧は両群に有意差を認めなかったが (図2), IV度の2例は対照および他のIVH群に対し高かった。血圧動揺 Patternに特異的なものはないが, 周期的 (5分)な“うねり”はIII度, IV度に多くみられた。血圧 VariabilityはIVHの程度が重症であるほど減少および過度の両極が増加していた。血圧 Fluctuation (上昇方向)は対照群およびIVH軽度のものに大きかった。心拍, tcPO₂の両群間の有意差を認めない (図3)。心拍 Fluctuation (上昇方向)は対照に比べIVH-I, II, IIIは大きく, IVは小さかった。下降方向はIVが有意に大きかった。tcPO₂の Fluctuationは各群差がなかった。

結 論

脳室内出血の発症前の血圧の絶対値は, I, II, IIIでやや低くIV群は有意に高かった。血圧動揺 Pattern, Variability, Fluctuation等は, IVH(-), I, II, IIIとわずかに連続的に変化する特徴を認めるが, それは必ずしも増大する方向ではない。IV度のIVHではIII度とは傾向を異にし, あたかもIII度はI度の延長線上にあるが, IV度は出発点から異なった経過をとるようみられた。

表 1.

CHARACTERISTICS OF INFANTS STUDIED		
	No PVH-IVH	PVH-IVH
Gestational age (weeks)	27.4 ± 2.3	27.5 ± 2.6
Birth weight (gms)	947 ± 314	966 ± 270
Number of infants	17	17
Male / Female	6 / 11	8 / 9
Fetal distress	8	10
Vaginal / C. section	8 / 9	9 / 8
RDS	5	3
Pneumothorax	0	2
Alive / Died	17 / 0	12 / 5

表 2.

CHARACTERISTICS OF INFANTS WITH PVH-IVH				
	I PVH	II NOT DILATE	III DILATED	IV PARENCHYMA
Gestational age (weeks)	27.8 ± 2.9	27.7 ± 2.1	28.4 ± 3.3	24.8 ± 2.0
Birth weight (gms)	1030 ± 278	917 ± 261	1093 ± 283	677 ± 129
Number of infants	7	5	3	2
Male / Female	3 / 4	2 / 3	2 / 1	1 / 1
Fetal distress	3	2	3	2
Vaginal / C. section	3 / 4	3 / 2	1 / 2	2 / 0
RDS	1	1	0	1
Pneumothorax	0	0	0	2
Alive / Died	6 / 1	5 / 0	2 / 1	0 / 2

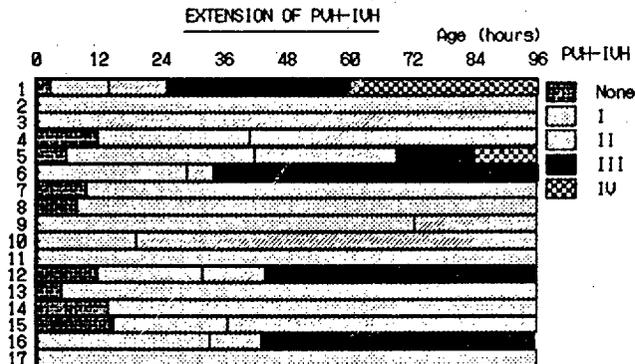
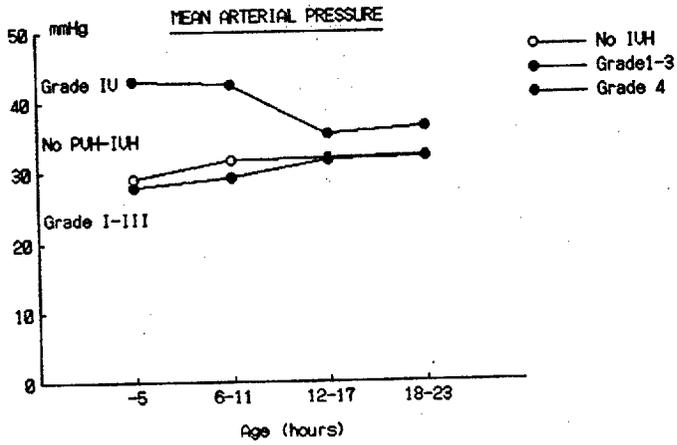
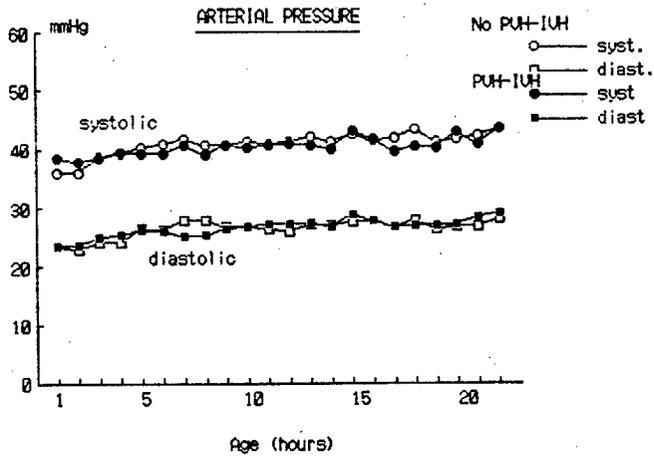
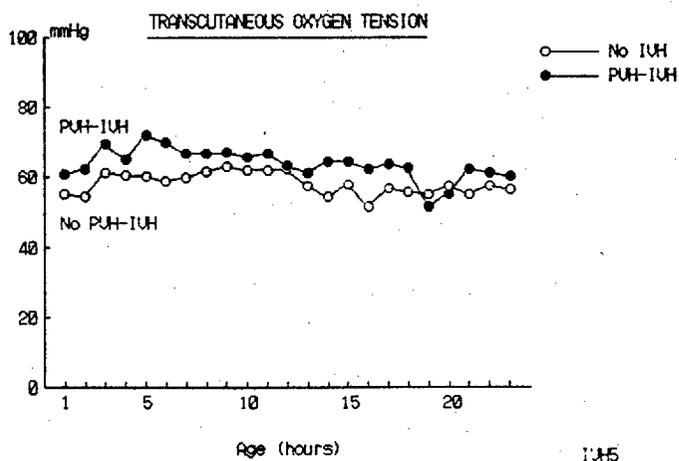
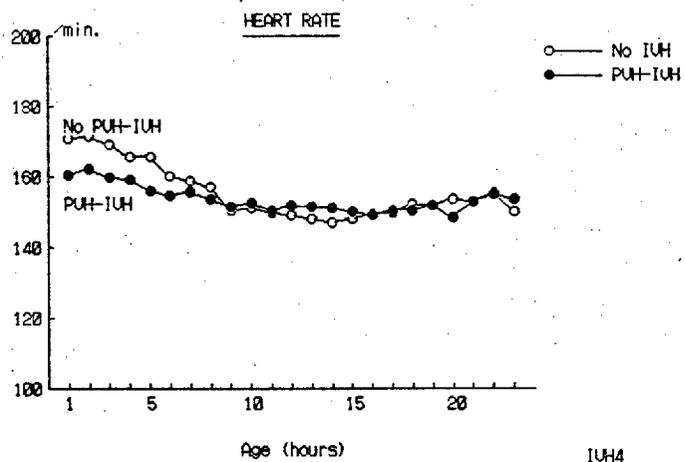


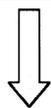
图 1.



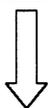
⊠ 2.



☒ 3.



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

血圧,血流の変動が脳室内出血(IVH)の成因として強い関心をもたれている。前方視的に極小未熟児をモニターし,NICU における通常のパラメーターである動脈血圧,心拍,経皮酸素分圧について,IVH 群と対照群でなんらかの相違点がみられるのかどうか検討した。