

低出生体重児高ビリルビン血症の5年後の予後調査と Unbound-Bilirubin値の臨床的意義

(分担研究： 核黄疸の予防に関する研究)

橋本武夫*

要 約

昭和58年7月～59年6月に出生した低出生体重児高ビリルビン血症199例に於て、5年後の予後を調査した。生存例177例中、正常発達例は、170例、後遺症例は7例であったが、核黄疸確診例は見られず、死亡剖検10例においても核黄疸はみられなかった。

Unbound-Bilirubin値(UB値)は、後遺症群や死亡群において高値を示したが、低体重や合併疾患そのものによる予後への影響と高UB値によるそれとを区別することは困難であり、UB値のみを核黄疸の指標と考えることは難しいと思われた。

見出し語： 低出生体重児高ビリルビン血症, Unbound-Bilirubin

研究目的

低出生体重児の高ビリルビン血症(高ビ血症)において、長期予後とUB値の臨床的意義について検討した。

研究対象及び方法

検討症例は、昭和58年7月～59年6月までの1年間に当科に入院した低出生体重児のうち、UB値が、経時的に測定された高ビ血症199例である。この199例中、死亡16例(うち乳児死亡4例)と追跡不能の6例を除いた生存児177例について、前方視的に、各体重群別に5年後の発育と発達について検討した。なお、ビリルビン値測定は、ユニスタットビリルビノメーター(AO社)およびUBアナライザー(アローズ社)を使用した。

発達の評価は、遠城寺式乳幼児分析的発達検査と田中・ビネー知能検査によった。

研究結果

1) 死亡16例(うち乳児死亡4例)中、剖検数は、10例(62.5%)で、剖検上今回は、核黄疸はみられなかった。

2) 生存児177例については、定期的に検診が行われ、各体重群別に5才時における発育と発達を検討した。その結果、～999g群13例中、CP1例、MR2例が存在した。後遺症のない10例については、発育、発達とも超未熟児としてほぼ良好であった。1,000～1,499g群34例中、CP・MR・Epilepsyが1例見られたが、他の33例は、発育、発達とも良好であった。1,500～2,499g群130例中、CP2例、CP・MR・Epilepsy1例がみられたが、他の127例は、発育、発達とも良好であった。また、生存例中、核黄疸と確診された例はなかった。

* 聖マリア病院新生児科

3) さらに、生存追跡例 177 例、死亡 16 例において、UB 値を < 0.50 , $0.50 \sim 1.0$, $\geq 1.0 \mu\text{g}/\text{dl}$ の 3 群に分け、各群における発達と予後について検討した (表 2)。その結果、各 UB 値群別に、正常発達例は、それぞれ、66 例 (98.5%)、89 例 (96.7%)、15 例 (83.3%)、後遺症例は、それぞれ 1 例 (1.5%)、3 例 (3.3%)、3 例

(16.7%)、死亡例は、それぞれ 3 例 (4.2%)、5 例 (5.0%)、8 例 (30.8%) であり、UB 値の上昇に伴い、特に UB 値 1.0 以上の群において有意に後遺症と死亡例の増加が認められた。

4) 正常発達群と後遺症群および死亡群の 3 群において、在胎、出生体重および最高 TB、UB 値と UB/TB 比について比較検討した (表 3)。正常発達群は、在胎 $33 \pm 3 \text{ W}$ 、出生体重 $1,774 \pm 439 \text{ g}$ と他の 2 群に比して大きく、最高 TB 値は $13.7 \pm 3.7 \text{ mg}/\text{dl}$ と他の 2 群と大差はないが、最高 UB 値 $0.63 \pm 0.28 \mu\text{g}/\text{dl}$ 、UB/TB 比 0.46 と低い。一方、後遺症群は、在胎 $29 \pm 2 \text{ W}$ 、出生体重 $1,268 \pm 495 \text{ g}$ とより小さく、最高 UB 値 $0.99 \pm 0.57 \mu\text{g}/\text{dl}$ 、UB/TB 比 0.71 とより高かった。さらに、死亡群は最高 TB 値 $12.4 \pm 3.7 \text{ mg}/\text{dl}$ とやや低いにもかかわらず、最高 UB 値 1.10 ± 0.65

$\mu\text{g}/\text{dl}$ と最も高く、その結果、UB/TB 比も 0.89 と高値を示した。しかし、これらの後遺症群と死亡群においては、RDS、BPD、肺炎、PDA、頭蓋内出血、敗血症や無酸素性脳症などの危険因子の合併頻度が高く、それに伴って UB 値も高値を示したことが考えられる。

まとめと考察

1) 低出生体重児高ビリ血症 199 例において、5 年後の予後は、正常発達例 170 例 (96.0%)、後遺症例は 7 例 (4.0%) で、核黄疸確診例はなかった。死亡例は 16 例で、剖検 10 例においては核黄疸はみられなかった。

2) UB 値は、後遺症群や死亡群において高値を示し、高ビリ血症の予後の評価や治療管理上、有益な指標であるとも考えられた。しかし、これらの予後不良群は、正常発達群に比較して、より低体重であることに加えて、重篤な合併疾患の頻度も高く、したがって、UB 値の上昇を伴うことにもなり、合併疾患そのものと UB 値による影響とを鑑別することは困難である。したがって、現時点では、UB 値のみで核黄疸の予後の判定や可能性を判断することは難しく、その他の合併疾患の評価が重要であると考えられた。

表1.

U.B.より見た高ビ血症の予後調査
 - S.58.7~59.6出生の低出生体重児高ビ血症 -

検討症例

出生体重(g)	死亡(乳児)	剖検	5年後の追跡例数
~999	2(0)	2	13
1000~1499	9(3)	4	34
1500~2499	5(1)	4	130
計	16(4)	10	177

表2.

U.B.より見た高ビ血症の予後調査 (S.58.7~59.6出生児について)

~2499g	U.B. 値			計
	<0.50	0.50 ≤ <1.0	≥1.0	
追跡例数	67	92	18	177
右胎(W)	31 ± 4	30 ± 3	30 ± 4	30 ± 3
出生体重(g)	1325 ± 644	1359 ± 584	1298 ± 553	1327 ± 516
最高TB(mg/dl)	9.7 ± 2.6	12.8 ± 2.4	15.3 ± 2.1	12.6 ± 3.2
UB(μg/dl)	0.34 ± 0.06	0.70 ± 0.03	1.42 ± 0.10	0.82 ± 0.48
正常死産群	66 (98.5%)	89 (96.7%)	15 (83.3%)	170 (96.0%)
後遺症群	1 (1.5%)	3 (3.3%)	3 (16.7%)	7 (4.0%)
死亡(乳児)	3 (4.2%)	5 (5.0%)	8 (30.8%)	16 (8.0%)
剖検KI	0	0	0	0
交換輸血	1	5	9	15
光線療法	92	101	26	199

表3.

予後別の最高TB, U.B. 値の比較

例数	右胎(W)	出生体重(g)	最高TB値	最高UB値	UB/TB(x10 ²)	
正常死産群	170	33 ± 3	1774 ± 439	13.7 ± 3.7	0.63 ± 0.28	0.46
後遺症群	7	29 ± 2	1268 ± 445	14.0 ± 4.3	0.99 ± 0.57	0.71
死亡群	16	30 ± 4	1379 ± 467	12.4 ± 3.7	1.10 ± 0.65	0.89

TB: mg/dl , UB: μg/dl



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



要約

昭和 58 年 7 月 ~ 59 年 6 月に出生した低生出体重児高ビリルビン血症 199 例に於て, 5 年後の予後を調査した。生存例 177 例中, 正常発達例は, 170 例, 後遺症例は 7 例であったが, 核黄疸確診例は見られず, 死亡剖検 10 例においても核黄疸はみられなかった。

Unbound-Bilirubin 値(UB 値)は, 後遺症群や死亡群において高値を示したが, 低体重や合併疾患そのものによる予後への影響と高 UB 値によるそれとを区別することは困難であり, UB 値のみを核黄疸の指標と考えることは難しいと思われた。