

Bronze Baby症候群の予後調査

聖隷浜松病院小児科

鬼頭秀行、犬飼和久
外園芳美、和田力也
堀江昌代、西尾公男
坂京子、吉澤邦重
小川次郎

高ビリルビン血症の副作用の一つであるブロンズベビー症候群(以下BBSと略す)は、溶血性疾患、肝疾患、開腹手術後、敗血症、enclosed hemorrhage等の基礎疾患を有する児に光療法を施行した場合に発症することが知られている。本症の発症にはいわゆる photobilirubin unknown pigments である EZ-cyclobilirubin の重合反応が関係していることが指摘されている。我々は昨年BBSの発症と小腸閉鎖症手術例に於ける輸液量との関係について検討し、本症の発症と輸液量とは密接な関連があり、胆汁流量・尿量が少ない場合にBBSが発症し易いことを報告したが、発症したBBSの詳細な予後追跡についての報告は少ない。今年はBBS児の短期予後について検討したので報告する。

対象及び方法

1976年1月～1981年12月迄に名古屋市立大学小児科未熟児病棟入院児697名と、1982年1月～1984年8月末日迄に聖隷浜松病院未熟児センター入院時1008名の合計1705名のうちBBSを発症した17名を対象とした。Bronze Baby症候群の診断は血清吸光度で600nm以上の長波長域にて高い吸光度を示したものとした。名市大でのBBS発症は697名中9名(1.3%)、聖隷浜松病院での発症は1008名中8名(0.8%)であり、総計17名/1705名(1.0%)であった。その平均在胎週数は35.1±3.3週、出生体重は2192.5±662.2gであり、全例に基礎疾患を有していた。その内訳は外科疾患3例、感染症3例、頭蓋内出血2例、胎液吸引症候群2例、肺出血2例・RH不適合・RDS・仮死各1例であった。

結果及び考察

17例の光療法前後の臨床経過及び検査成績を表1に示す。黄疸に対する光療法は全例に施行され、その開始時間の平均は48.4時間、光療法の総施行時間の平均は63.1時間であった。また光療法中の輸液量の平均は104.1ml/kg・日、経口水分量は17ml/kg・日であり、計121.4ml/kg・日と日齢の割には比較的投与水分量が多いものにも拘らずBBSを発症している。昨年報告では投与水分量の平均が123.7±20.5ml/kg・日ではBBSを発症せず、98.2±16.3ml/kg・日の投与量ではBBSを発症していたが、今回の検討では尿量等の調査をしていないので、不感蒸泄を含めた水分出納とBBS発症との検討が今後必要と思われる。BBS診断の平均生後時間は116.9時間で、全例とも診断確定後光療法を中止している。BBS児の直接ビリルビン値は2.9ml/dlと比較的高値であった。本症児と肝障害との関連を検討すると、表2に示す如くであるが、17例中12例(70.5%)に肝障害がみられている。今回の対象では基礎疾患等のために交換輸血施行例が7例/17例(41.2%)あるが、肝障害の発症率の方が交換輸血率より高く、交換輸血の影響よりもBBSと肝障害との因果関係の方が強い様に推察される。肝障害は既に日令14±5に出現し、平均日令40.4に最もその障害の程度が強かったことが分ったが、全例ともこの後は肝障害は軽減し、遷延性の肝障害を示した例はなかった。また在胎週数を考慮した修正月齢による17例の精神運動発達は表3に示す通りであり、健康成熟児のそれと特に差はないと考えられた。また津毛・稲毛式精神運動発達検査が生後18カ月時に施行し得た6例の発達指数は

94.0±24.5であり、正常範囲内に分布していた。脳性痲痺・中樞性協調運動障害・知能障害等の major handicap を示す児は1例もなかった。また男児の身体発育については図1に示す如く、2才に至るまで10~90パーセントイル値内に分布し、身体発育の遅れはないと言える。女児についても同様の結果であり、頭囲の発育についても男女とも健康児と遜色がなかった。以上よりBBSに於ては高率に肝障害を示す例があることが判明した。

この肝障害は一過性のものであることが示唆されたが、肝障害の発症とBBSとの関係が原因なのか結果なのかについては今後 prospective な検討を加えることが必要であると思われる。また精神運動発達、身体発育についてはBBS児と健康児との間に差はみられず、短期予後で見限りBBSは大きな影響を及ぼさないものと考えられるが、今後も更に追跡調査を行ない、長期予後についての検討をすることが必要であろう。

表1

最高 T. Bil. 値	:	18.0 ± 5.5	mg/dl
最高 TB 到達時間	:	214.1 ± 24.5	時間
光療法開始時間	:	48.4 ± 18.0	時間
光療法総施行時間	:	63.1 ± 30.7	時間
光療法中の輸液量	:	104.1 ± 52.1	ml/kg·day
光療法中の経口量	:	17.1 ± 25.8	ml/kg·day
Bronze Baby 診察時間	:	116.9 ± 38.6	時間
Bronze 診察時 TB	:	13.9 ± 4.2	
Bronze 診察時 DB	:	2.9 ± 2.2	
TB < 3.0mg/dl 到達日	:	30.1 ± 18.7	

表2

肝機能障害 : 12/17例 (70.5%)

	日令 14 ± 5	Max (40.4 ± 17.2)
GOT	45.1 ± 50.9	117.6 ± 120.0
GPT	21.1 ± 24.6	60.2 ± 49.0
LDH	604.6 ± 239.7	537.6 ± 241.8
Al-p	25.0 ± 16.0 (KA.u)	37.7 ± 13.1
rGTP	91.6 ± 72.8	109.6 ± 60.9
TB	10.0 ± 5.3	8.8 ± 12.3
DB	3.6 ± 4.1	5.1 ± 6.9

交換輸血 7/17例 (41.2%)

表 3

発達

定類	:	3.7 ± 0.5月
寝返り	:	5.4 ± 1.4月
坐り	:	7.0 ± 1.0月
這う	:	7.9 ± 1.5月
伝い歩き	:	8.5 ± 1.3月
独歩	:	12.5 ± 2.4月
片言	:	13.1 ± 3.2月

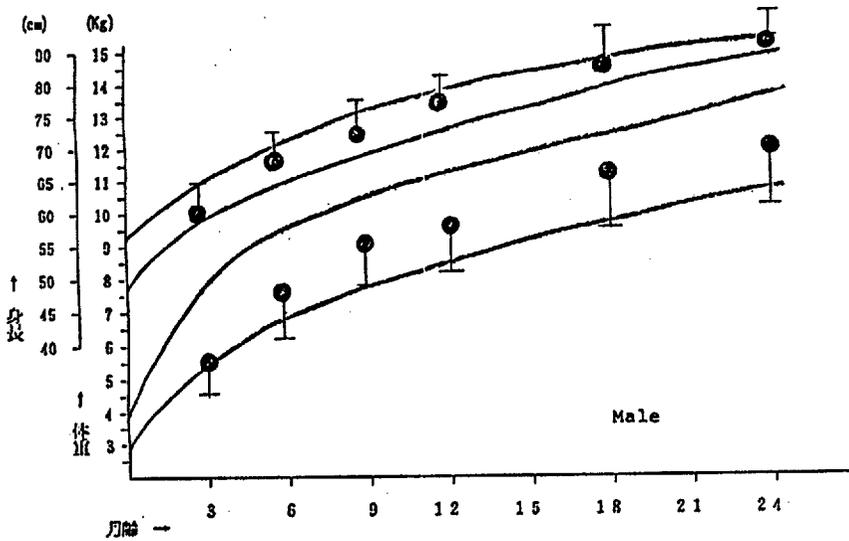
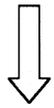
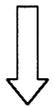


図 1



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



高ビリルビン血症の副作用の一つであるブロンズベビー症候群(以下 BBS と略す)は、溶血性疾患、肝疾患、開腹手術後、敗血症、enclosedhemorrhage 等の基礎疾患を有する児に光療法を施行した場合に発症することが知られている。本症の発症にはいわゆる photobilirubin unknown pigments である EZ-cyclobilirubin の重合反応が関係していることが指摘されている。我々は昨年 BBS の発症と小腸閉鎖症手術例に於ける輸液量との関係について検討し、本症の発症と輸液量とは密接な関連があり、胆汁流量・尿量が少ない場合に BBS が発症し易いことを報告したが、発症した BBS の詳細な予後追跡についての報告は少ない。今年は BBS 児の短期予後について検討したので報告する。