

新生児高ビリルビン血症の聴性脳幹反応への影響

京都大学医学部小児科

三河春樹, 栗山政憲
小西行郎

研究目的

新生児高ビリルビン血症は新生児集中管理において重要な問題の一つである。核黄疸などの中枢神経系の後遺症は現在、頻回の血清ビリルビン測定、光線療法、交換輸血によりその頻度は減少している。聴力障害も高ビリルビン血症の後遺症として報告されている。しかし、血清ビリルビン値の高い新生児期に聴力テストをした報告はほとんどない。また新生児期高ビリルビン血症における中枢神経障害の可逆性についての報告もほとんどない。

新生児高ビリルビン血症の治療に光線療法や交換輸血などが行なわれるが、これらの治療を開始する明確な指標がない。

聴性脳幹反応(ABR)は多くの神経疾患や聴力測定に利用されてきた。しかし、新生児高ビリルビン血症とABRの関係を述べた研究は少ない。

今回我々は当院未熟児センターに入院した新生児について、高ビリルビン血症のABRへの影響について調査した。

研究方法

1982年に京大病院未熟児センターに入院した新生児30名につき延べ57回のABR測定を行った。ABRの誘導部位は頭頂部と乳様突起部で前額中央部を接地した。音刺激はNicolet社のNIC-1001Aより80dBのクリック音を2000回聞かせた。得られた誘発電位を濾波帯域150~3000Hzで増巾し医用電算機CA-1000で平均加算しXYレコーダーで記録した。

研究結果

30例のうち4例にて血清総ビリルビン値が18mg/dl以上となり、これらのABRが他のものと異っていた。

症例1は35週2200gアプガー指数9で出生し

た双胎の第1子で総ビリルビン10.2mg/dl, 17.0mg/dl, <1.0mg/dlでABR測定を行った。2回目の検査にて各波、頂点間潜時の延長がみられた。特に神経学的異常は認めていない。(Fig. 1)

症例2は在胎34週2250gアプガー9点で出生後7日目に血清ビリルビン22.5mg/dlとなりこのときABRはほとんど平坦化し右刺激においてV波の潜時が7.87msecと延長していた。しかし、総ビリルビンの低下にともなってABRは正常化した。(Fig. 2)

症例3は41週3430gアプガー10点で出生、生後2日目総ビリルビン21.0mg/dlまで上昇、光線療法及び輸液にて翌日に16.5mg/dlまで低下し、このとき第1回目のABRを行ったが、右刺激にてほとんど無反応であった。その後もこの変化は正常化しなかった。鼓膜外耳道に異常は認めていない。(Fig. 3)

症例4は36週2600gアプガー10点で出生、生後6日目に総ビリルビン25.6mg/dlとなり交換輸血を行った。このときまで核黄疸を示唆する症状は一切認めなかった。生後20日目にABRを施行するも無反応であった。

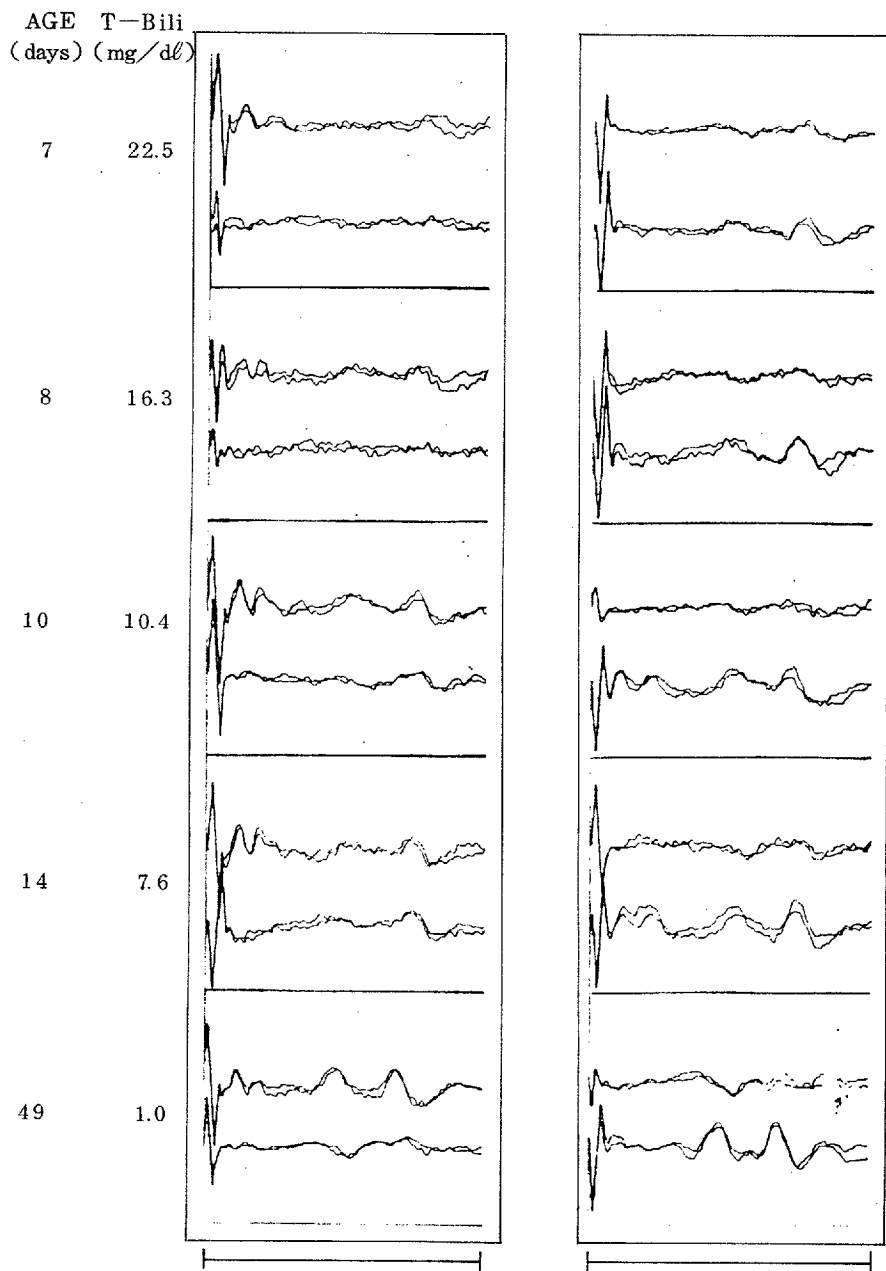
これら4例をのぞいては、17mg/dl以上に総ビリルビンが上昇したものはなく、ABRは正常であった。

考 察

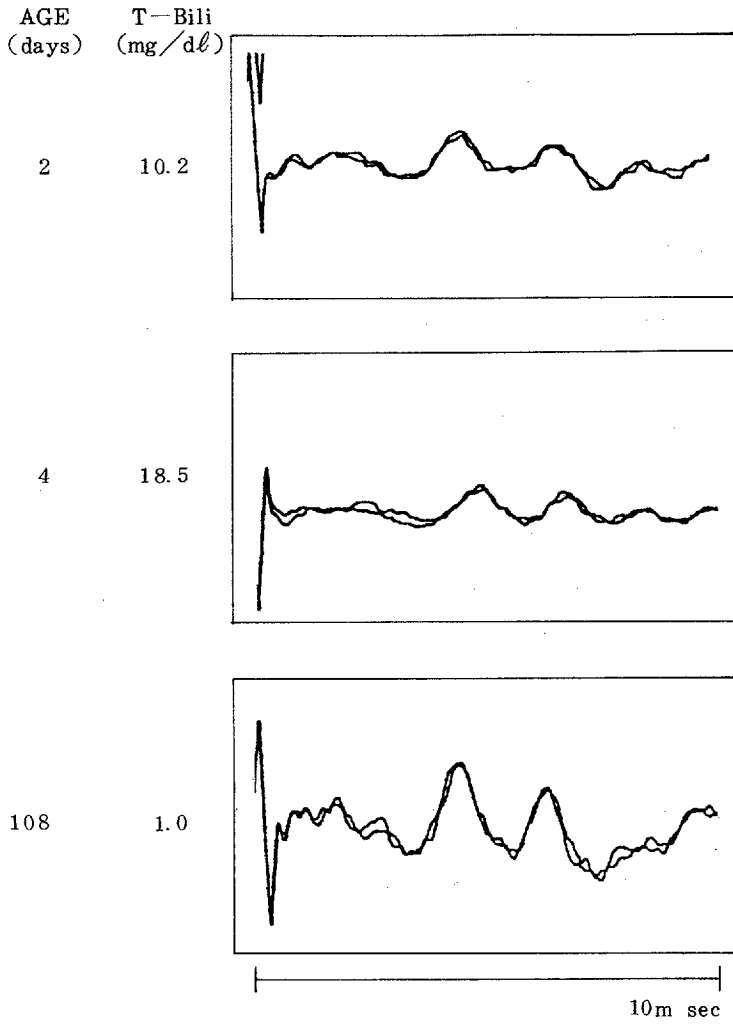
高ビリルビン血症と聴力障害の関係は何度も報告されているが、新生児期、血清ビリルビンが高値のときに聴力テストを行ったものはほとんどない。また低出生体重児における聴力障害は4~15%にみられるとの報告もあり、Galambosらは20%にも昇ると報告している。聴力障害は核黄疸の一症状としてもおこり得るし、聴力障害のみを高ビリルビン血症の後遺症としてもつものもいる。今回の症例では高ビリルビン血症のみが異常

所見としてあり、ABRに影響を及ぼすような神経学的、周産期の異常は認めていない。ABRは、総ビリルビンが 18mg/dl 以上になると変化がおこり、最終的に平坦化する。これらの変化は可逆性

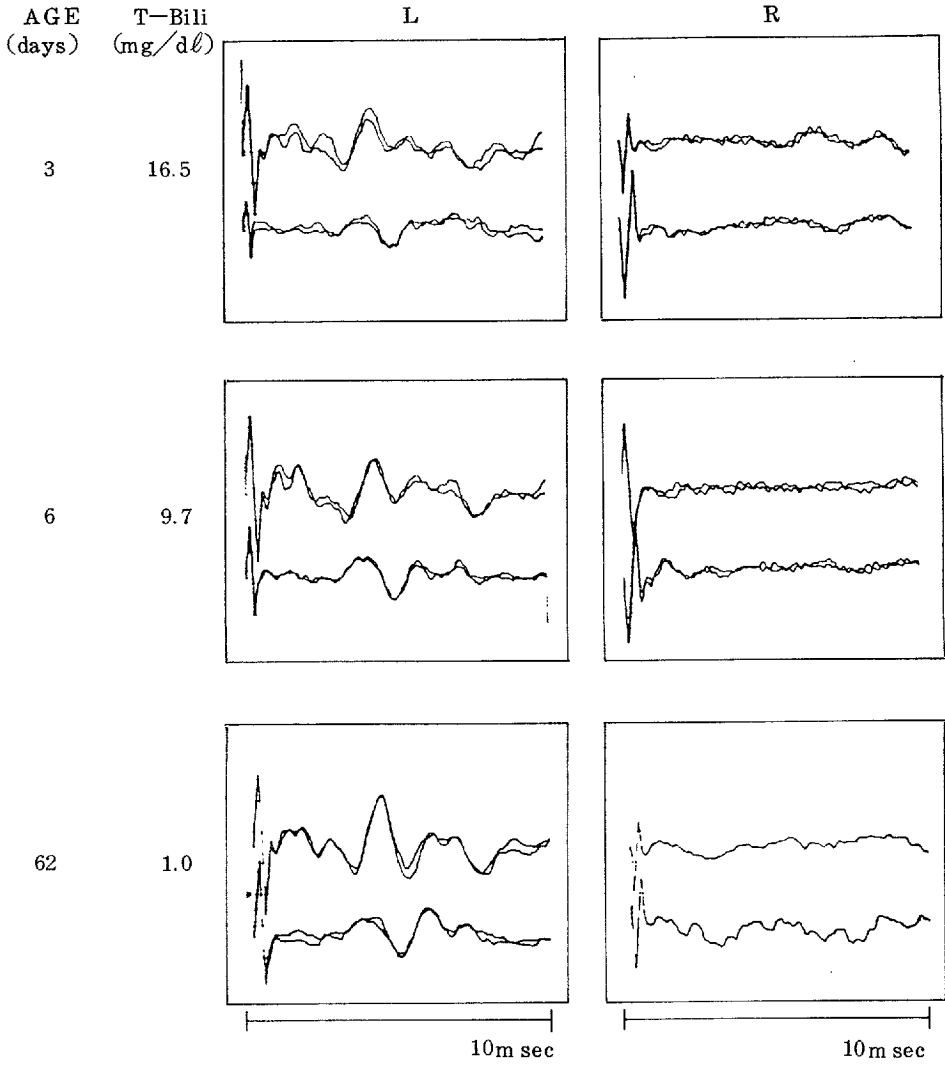
のある場合もあるが、この差異はビリルビン以外の因子が関与すると考えられる。またABRは交換輸血の開始にあたって一つの指標となると思われる。



CASEI (left ear 80 dB)



CASE 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



研究目的

新生児高ビリルビン血症は新生児集中管理において重要な問題の一つである。核黄疸などの中枢神経系の後遺症は現在、頻回の血清ビリルビン測定、光線療法、交換輸血によりその頻度は減少している。聴力障害も高ビリルビン血症の後遺症として報告されている。しかし、血清ビリルビン値の高い新生児期に聴カテストをした報告はほとんどない。また新生児期高ビリルビン血症における中枢神経障害の可逆性についての報告もほとんどない。

新生児高ビリルビン血症の治療に光線療法や交換輸血などが行なわれるが、これらの治療を開始する明確な指標がない。

聴性脳幹反応(ABR)は多くの神経疾患や聴力測定に利用されてきた。しかし、新生児高ビリルビン血症と ABR の関係を述べた研究は少ない。

今回我々は当院未熟児センターに入院した新生児について、高ビリルビン血症の ABR への影響について調査した。