

クレチン症のスクリーニング

— 新生児 427,779 名の集計結果と問題点 —

入江 実, 兵頭 常一, 江頭 友子
新妻ひとみ, 松戸 秀子
(東邦大学医学部 第一内科)

対 象

乾燥汚紙血液の 3mm ディスク 2 枚を用いる方法に統一した 1979 年 2 月より, 1983 年 9 月迄 4 年 8 ヶ月間に, 静岡, 長野, 石川, 佐賀, 千葉の 5 県より送付された 427,779 例の新生児汚紙血を対象とした。

方 法

スクリーニングの方法は先ず乾燥汚紙血液を用い TSH を測定し, 1 回のアッセイ (200 検体) 毎に上位 3% を再測定とした。再測定での TSH 値 $> 50 \mu\text{U}/\text{ml}$ のものは, 直ちに精査を依頼した。また再測定で TSH $> 20 \mu\text{U}/\text{ml}$ のものについては, 被験者からの再採血を依頼し, この測定で TSH $> 20 \mu\text{U}/\text{ml}$ を示した症例については精査を依頼した。汚紙血 TSH の測定は, 3mm ディスク 2 枚を用いラジオイムノアッセイにより行った。

結 果

総検体数のうち 13959 例 (3.26%) が再測定となった。再測定のうち TSH $> 20 \mu\text{U}/\text{ml}$ を呈したものは, 1278 例であったが, 再採血を依頼し回収された検体は 1080 例 (84.5%) であった。再採血で TSH $> 20 \mu\text{U}/\text{ml}$ を示した 31 例は精査となり, また初めの再測定で TSH $> 50 \mu\text{U}/\text{ml}$ のため直ちに精査に廻された例と合せると, 精査依頼は計 90 例 (4753 人に 1 人) となった。そのうち 40 例は正常であったが, 29 例はクレチン症と診断され, その頻度は $1/14,751$ であった。一過性高 TSH 血症は 19 例であり, 両者を合せてスクリーニングで発見された甲状腺機能低下症の頻度は $1/8,912$ であった。なお 2 症例が目下精査中である。クレチン症と診断された 29 例の初回測定時の TSH 値は平均 142 ± 64 (SD) $\mu\text{U}/\text{ml}$ ($n=23$) で, 残り 6 例は $300 \mu\text{U}/\text{ml}$ 以上と著しい高値を示し, 且つ再検, 再採血, 精査と測定をくり返すも TSH は全例異常高値であった。之に対してクレチン症のうち精査時に T_3 を測定した症例の 59%, T_4 測定の 32% は正常範囲を示し, クレチン症スクリーニングにおける TSH 測定の有用性を示した。なお一過性高 TSH 血症と診断された 19 例の初回 TSH 値は平均 $49 \pm 32 \mu\text{U}/\text{ml}$ であった。クレチン症および一過性高 TSH 血症の検出率および偽陽性率を TSH $> 50 \mu\text{U}/\text{ml}$ の場合と 2 回つづけて TSH $> 20 \mu\text{U}/\text{ml}$ の場合について比較すると検出率は夫々 55.9, 48.4%, 偽陽性率は 48.4, 45.2% で両者に有意差はみられなかった。すなわち, TSH $> 50 \mu\text{U}/\text{ml}$ あるいは 2 回つづけて TSH $> 20 \mu\text{U}/\text{ml}$ の場合, 半数はクレチン症または一過性高 TSH 血症であった。

問 題 点

- 1) スクリーニングで偽陽性, すなわち初回 TSH 異常高値で, 再採血あるいは精査にて正常化した症例が 40 例みられた。同一汚紙血の再検では全例異常高値であり, うち 17 例は TSH $> 50 \mu\text{U}/\text{ml}$ の高値を示した。これらの症例の中には一過性高 TSH 血症と云うべき症例が含まれるものと思われる。
- 2) 再採血を依頼し, 回収されなかった例が 198 例あった。その大部分は里帰り出産であり, 今後, この未回収をなくす努力が必要と思われる。



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



対象

乾燥ろ紙血液の3mmディスク2枚を用いる方法に統一した1979年2月より、1983年9月迄4年8ヶ月間に、静岡、長野、石川、佐賀、千葉の5県より送付された427,779例の新生児ろ紙血を対象とした。

方法

スクリーニングの方法は先ず乾燥炉紙血液を用いTSHを測定し、1回のアッセイ(200検体)毎に上位3%を再測定とした。再測定でのTSH値 $>50\mu\text{U/ml}$ のものは、直ちに精査を依頼した。また再測定でTSH $>20\mu\text{U/ml}$ のものについては、被験者からの再採血を依頼し、この測定でTSH $>20\mu\text{U/ml}$ を示した症例については精査を依頼した。ろ紙血TSHの測定は、3mmディスク2枚を用いラジオイムノアッセイにより行った。