

« An improved assay of thyrotropin in dried blood samples of filter paper as a screening test for neonatal hypothyroidism

Clin Chim Acta 73:241 1976

3) 宮井潔, 西啓子, 川島実, 大浦敏明, 鶴原常雄

«クレチン症のマス・スクリーニング»

医学のあゆみ 97:295, 1976

チェックリストによるクレチン症ハイリスク児のスクリーニングについて

金沢大学医学部小児科

中 島 博 徳

佐 藤 保

佐 野 三 枝 子

〔研究目的〕

新生児乾燥濾紙血液のTSHや T_4 を測定して、クレチン症を早期にマススクリーニングしようとする試みは非常に有意義と考えられるが、それを完全実施するには経済的などの負担が大きい。もしクレチン症に対するハイリスクの小児を選び、これらについてのみ上記の測定を行うようにすれば、著しくその負担を軽減することができよう。

ハイリスクの小児は臨床症状によって選ばれるが、早期のクレチン症の症状は非特異的なものであるので、その選出方法はかなりの工夫が必要である。そこで、我々は小児をできるだけもなく把握できる時点を選び、その時点に応じた症状のチェックリストを作製して検討を行った。

〔研究方法〕

- 1) 対象児は、各病院小児科、産婦人科、産院、保健所、保健婦による家庭訪問などにおいて、**at random** に得られた生後5日目、生後1ヶ月目の小児である。
- 2) 生後5日目と生後1ヶ月目におけるチェックリストを、表1, 2, の如く作製し、上記の場所における医師、看護婦、保健婦などにより検査記入された。

〔研究成績〕

- 1) 生後5日目のスコア：表3に示す様に、409例の回答中、0点が過半数(55.7%)を占め、2点以下は97.2%、3点以上は3%にみたなかった。表4の如く、症状の発現頻度は在胎42週以上、または生下時体重3.5Kg以上と、中等度以上の黄疸が多く、この二つからクレチン症を疑うにはやゝ非特異的と考えられた。以上を勘案して3点以上を選出した。
- 2) 生後1ヶ月目のスコア：439名の回答を得たが、0~1点が94.7%を占め、3点以上は3例(0.6%)にすぎなかった。2点の20例(4.5%)について検査すべきか否かが問題となるが、生後1ヶ月には欠損性クレチン症であればかなりの症状が発現すると考えられること、更に症状の発現頻度では、黄疸の遷延、体重増加不良、便秘、皮膚乾燥などが最も多いが、これらの2つの組合せではかなり非特異的と考えられる。以上を勘案して3点以上を選出した。
- 3) 以上の集計から3点以上のスコアを示した14例について、生後1ヶ月~2ヶ月の間に検診を行い、TSHを測定した。1例は住所不明で対象から落ち、13例は当科または地元の小児科専門医で検診をうけた。臨床症状からクレチン症と考えられる例はなく、TSHも全例正常値であった。6点の例はDown症候群と判明した。

〔考 按〕

- 1) マスクリーニングに併用するチェックリストによるハイリスク児の選出は、落ちこぼれないようにすることが第一条件となるが、それには最適の検診の場所と時点を設定する必要がある。この意味で、新生児が産院などを退院する略生後5日目、及び普及しつつある1ヶ月検診の時点をとらえ、それらを病院、保健所、家庭などで、医師、看護婦、保健婦などが行うのが1つのよい方法と考えられる。
- 2) 今回の成績からチェックリストの妥当性はクレチン症が発見されてはじめて云々される性質のものであるが、今回はクレチン症でない新生児、乳児初期の症状の発現頻度とスコアの分布を明らかにできた点で意味があろう。少なくとも生後5日目で2点以下、生後1ヶ月目で1点以下の例では正常児と考えて、この点で一線を画すれば、95~97%の正常児を除外できるので、TSH又は T_4 の測定の負担節約という点で、チェックリストの併用は有用と考えられる。

なお本調査に当っては下記の施設における医師、看護婦、保健婦の方々の御協力を戴きました。深謝致します。

金沢大学附属病院、聖霊病院、金沢赤十字病院、内田病院、石川県立中央病院、石川済生会病院、北陸病院、金沢通信病院、金沢医科大学附属病院、富山県立中央病院、富山市民病院、福井県立病院、福井赤十字病院、市立教賀病院、砺波厚生病院、市立輪島病院、金沢市彦三保健所、金沢市泉野保健所

表1 クレチン症のチエックリスト(生後5日目)

No. (♂♀)

氏名	住所	施設名	栄養(母乳・混合・人工栄養)	項目	A	B
				1) 在胎期間 生下時体重	42週以下 3.5kg以下	42週以上 3.5kg以上
				2) 胎便排出(24時間以内)	あり	なし
				3) 呼吸促進(現在までに)	なし	あり
				4) 黄疸の程度	普通又はなし	中等度以上
				5) 浮腫	なし	あり
				6) 泉門(大泉門大きく小泉門の直径1cm以上)	なし	あり
				7) 動作又は泣き方	活潑	不活潑・眠ってばかりいる
				8) 低体温	なし	あり
				9) 皮膚(末梢チアノーゼ・紋理(ムラムラ))	なし	あり
				10) 哺乳力	良好	不良
				11) 嘔吐 腹部膨満	少ない	多い
				点数(Bの集計)		点

注 生後5日目の赤ちゃんの状態で各項目に○をつけて下さい。
3点以上の赤ちゃんについては血液検査を無償で致します。

表2 クレチン症のチエックリスト(生後1カ月目)

No. (♂♀)

氏名	住所	施設名	在胎期間(42週以下・42週以上)	生下時体重(3.5kg以下・3.5kg以上)	栄養(母乳・混合・人工栄養)	項目	A	B
						1) 黄疸が長びいた(3週以上)	なし	あり
						2) 便秘(2日以上出ない)	なし	あり
						3) 臍ヘルニア	なし	あり
						4) 体重増加	良好	不良
						5) 皮膚	正常	カサカサ
						6) 活動	活潑	不活潑・眠ってばかりいる
						7) 舌	普通	大きい
						8) 泣き声	普通	カスレている
						9) 手足の体温	あたたかい	冷い
						10) 浮腫	なし	あり
						点数(Bの集計)		点

注 生後1カ月目の赤ちゃんの状態で各項目に○をつけて下さい。
3点以上の赤ちゃんについては血液検査を無償で致します。

表 3 集 計 成 績

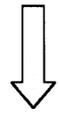
スコア	生后 5 日	生后 1 カ月
0 点	228 (55.7%)	342 (77.9%)
1 点	132 (32.2%)	74 (16.8%)
2 点	38 (9.3%)	20 (4.5%)
3 点	5 (1.2%)	2 (0.4%)
4 点	3 (0.7%)	1 (0.2%)
5 点	2 (0.5%)	0 -
6 点	1 (0.2%)	0 -
計	409 (100 %)	439 (100 %)

(注)

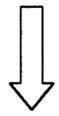
3点以上の14例について
生后1~2カ月目に診察。
臨床症状からクレチン症な
し。TSH T_4 測定中、
3例は遠距離のため地元の
小児医でチェック

表 4 症 状 の 頻 度

生后 5 日		生后 1 カ月	
1 (生下時 3.5 Kg < 在胎 42 w <	94	1 黄疸遷延	35
2 胎便遅延	4	2 便秘	18
3 呼吸促迫	7	3 臍ヘルニア	10
4 黄疸中等度以上	69	4 体重増加不良	22
5 浮腫	4	5 皮膚乾燥	16
6 泉門開大	13	6 不活潑	0
7 不活潑	8	7 巨舌	0
8 低体温	6	8 嘔声	10
9 皮膚紋理	23	9 四肢冷感	13
10 哺乳力不良	12	10 浮腫	0
11 腹満・嘔吐	11		



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〕

新生児乾燥濾紙血液の TSH や T4 を測定して,クレチン症を早期にマススクリーニングしようとする試みは非常に有意義と考えられるが,それを完全実施するには経済的などの負担が大きい。もしクレチン症に対するハイリスクの小児を選び,これらについてのみ上記の測定を行うようにすれば,著しくその負担を軽減することができよう。