

先天性甲状腺機能低下症の早期発見に 関する研究

金沢大学小児科	佐藤	保
研究協同者		
金沢大学小児科	鈴木	祐吉
	内波	安子
	中村	英夫
	押田	喜博
	和田	直樹
石川県予防医学協会	三島	正孝

I) 人乳中の甲状腺ホルモン濃度

(目的) 人乳中の甲状腺ホルモン濃度に関する内外の成績は不一致が目立つので T_4 、 T_3 、 rT_3 濃度につき検討した。(方法) 初乳から8ヶ月までの人乳 $n=114$ につきRIA法により測定した。エタノール抽出と無抽出の両者につき検討し、FreeとBoundの分離は T_4 はレジストリップ、 T_3 、 rT_3 はデキストランチャコール法によった。なおPEG法は人乳には不適當であった。(成績) 表1に示す如く、 T_3 は血中濃度の1/10程度が存在し、初乳では成乳より有意の高値であった。 T_4 、 rT_3 は測定感度以下の濃度であった。従ってクレチン症のマススクリーニングに対し人乳の影響は無視しうると考えられる。

II) T_4 によるクレチン症のスクリーニング

サイロスクリーン T_4 キットにより新生児 T_4 濃度を6mmディスクで測定した。カラム T_4 法との相関は $Y=0.65X+0.17$ ($r=0.720$, $P<0.001$)で、勾配の0.65は T_4 中のヨード含量に一致し、実用可能と考えられた。但し測定内、測定間変動係数は $8.8\pm 8.5\%$ ($n=88$)、 $12.3\pm 8.4\%$ ($n=70$)とかなり大であった。実験的に挿入したPTU投与ラットの T_4 値は全て $2.0\mu\text{g}/\text{dl}$ 以下であった。本法による新生児388例の T_4 値は $16.7\pm 3.2\mu\text{g}/\text{dl}$ で血清の測定値より全般に高値であった(図1)。そのうち1例のTBG欠損症を見出したがクレチン症はみられなかった。測定値の分布からみて T_4 $5.0\mu\text{g}/\text{dl}$ 以下のクレチン症は発見可能と考えられる。

III) チェックリストのルチン化

金沢市内2ヶ所の保健所の1ヶ月乳児検診カードにチェックリストを組みこんでスクリーニングの日常化を試みた。53年9月以降出生の506例について、スコア0点424(83.8%) 1点66例(13.0%) 2点13例(2.6%)、3点2例(0.4%) 4点1例(0.2%)で3点以上の3例を再診察したがクレチン症は認められなかった。

Table 1. Thyroid hormones concentration in Human Milk (mean \pm SD)

Lactation Period	No. of samples	T4 (ug/dl)	T3 (ng/dl)	rT3 (ng/dl)
0-1M	43	ND	14 \pm 11	ND
1-2M	33	ND	7 \pm 7*	ND
3-4M	22	ND	8 \pm 5*	...
5-8M	16	ND	8 \pm 4*	...
Total	114	ND	10 \pm 9	ND

* P < 0.01 vs Colostrum. ND; not detectable.

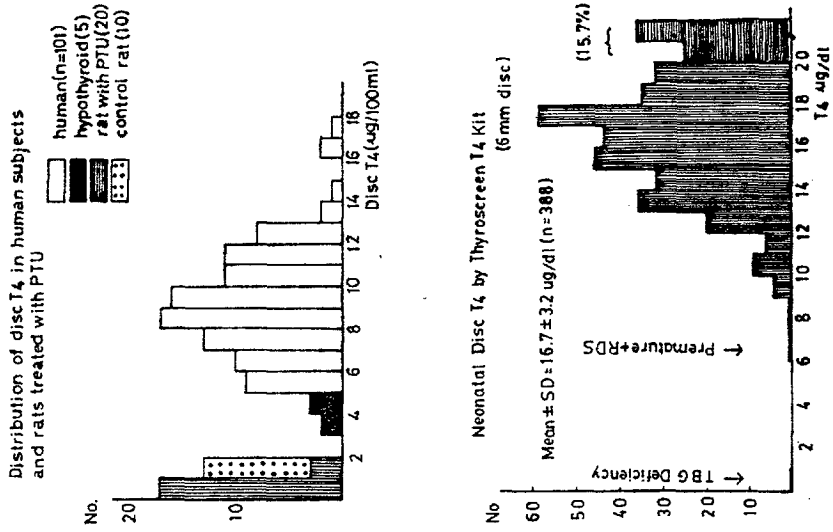


図1: サイロスクリーンT₄ キットによる小児期・新生児期 T₄ 値の分布 (上欄は機能亢進・低下症・正常及びPTU投与(ラットを含む))

 **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

1) 人乳中の甲状腺ホルモン濃度

(目的)人乳中の甲状腺ホルモン濃度に関する内外の成績は不一致が目立つので T4、T3、rT3 濃度につき検討した。(方法)初乳から 8 ヶ月までの人乳 n=114 に つき RIA 法により測定した。エタノール抽出と無抽出の両者につき検討し、Free と Bound の分離は T4 はレジンストリップ、T3、rT3 はデキストランチャコー ル法によった。なお PEG 法は人乳には不適當であった。(成績)表 1 に示す如く、 T3 は血中濃度の 1/10 程度が存在し、初乳では成乳より有意の高値であった。 T4、rT3 は測定感度以下の濃度であった。従ってクレチン症のマススクリーニ ングに対し人乳の影響は無視しうると考えられる。