

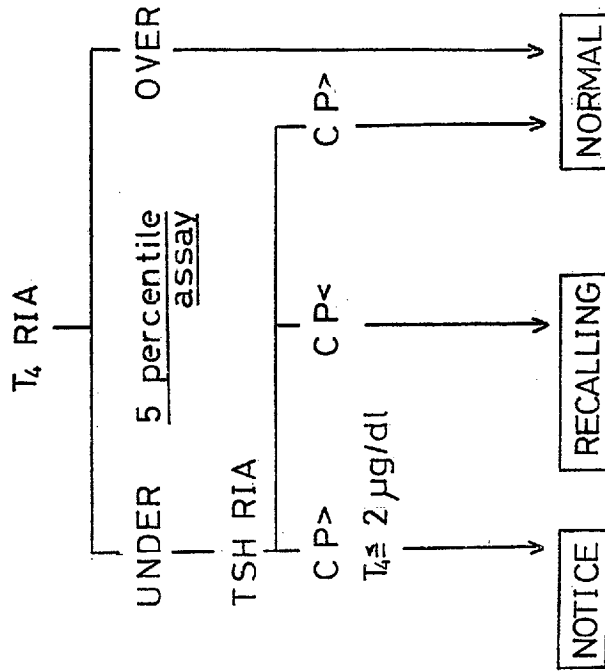
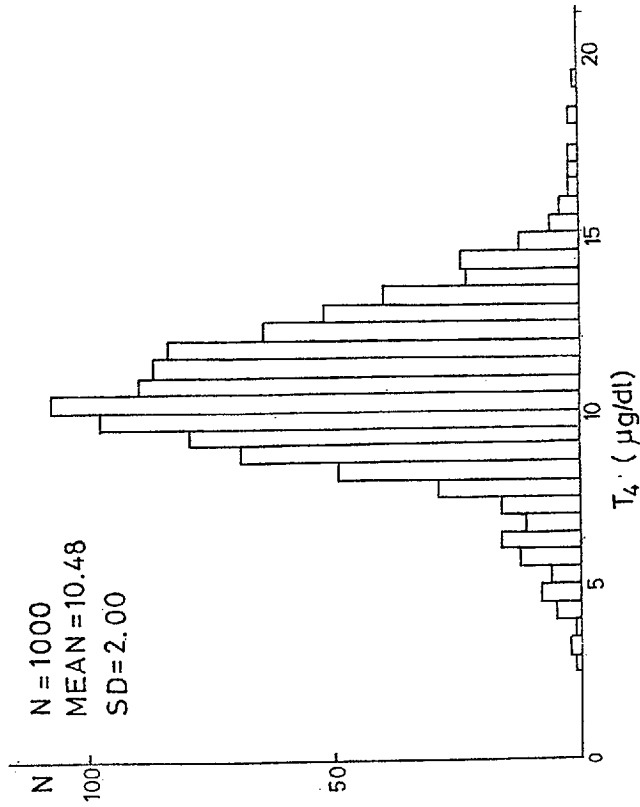
サイロキシンを1次指標としたクレチン症のマス ・スクリーニングシステム

自治医科大学内分泌代謝科 齋藤 寿一
東京都臨床医学総合研究所 佐藤 かな子
矢島 由紀子

我国において、浠紙血TSHを指標としたクレチン症スクリーニング系はすでに優れた成績が報告されているが、サイロキシン(T_4)を指標にした系は、いまだ報告に乏しい。今回は、すでにキット化されている(1)抗体被覆チューブ使用全自動測定系(Concept 4、 C_4) (2)抗体被覆チューブ使用手動測定系(Gamma Coat T_4 、 G_4)及び(3)PEG使用 T_4 RIA系(Thyroscreen T_4 、TS)の三系につきその測定特性に検討を加えた。担当技師1名8時間当りの検体処理能は C_4 600検体、 G_4 400検体、TS 270検体と C_4 がすぐれている。測定感度は、3mm Disc使用の C_4 及び6mm Disc使用の G_4 及びTSのいずれも血清転換 $1 \mu\text{g}/\text{dl}$ と、正常児下限域の検出に十分な値をしめした。3種の浠紙血で検した測定変動係数は、測定内変動 C_4 : 6.0~9.3%、 G_4 : 7.4~12.3%及びTS 6.3~11.3%で、測定間変動は C_4 : 6.5~8.1%、 G_4 : 16.2~17.4%及びTS 10.1~12.1%であった。血清値と浠紙血との T_4 濃度の相関は、上記三系いずれも $r = 0.96 \sim 0.98$ と高く、血清値推定にすぐれていると考えられた。3mm Disc使用の際、血液斑辺縁部よりのDiscは中心部Discの値から高値又は低値にずれる傾向をみとめたが、中心附近より二個採取したDiscの T_4 値は $r = 0.94$ と高い相関をしめし、single assayで十分な精度を期待しうるものと思われた。図1に C_4 で測定した正常新生児1000名の値の分布をしめす。スクリーニングは、図2に示すごとく、まず全検体の T_4 を測定、その5%の低値群につき、今度はTSHをRIAで測定し、cut off point $20 \mu\text{u}/\text{ml}$ 以上のものに再採血を依頼した。又 T_4 値 $2 \mu\text{g}/\text{dl}$ 以下のものはTSHの値にかかわらず精査をすすめた。本法により12000名の新生児よりクレチン症1名、TBG欠損症1名を発見した。

MASS SCREENING SYSTEM
FOR CRETINISM

DISTRIBUTION OF T_4 LEVEL IN
DRIED BLOOD SPOT OF NEONATES:
CONCEPT-4



CP : CUT OFF POINT
($TSH \approx 20 \mu\text{U/ml}$)

↓
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
↓

我国において、濾紙血 TSH を指標としたクレチン症スクリーニング系はすでに優れた成績が報告されているが、サイロキシン(T4)を指標にした系は、いまだ報告に乏しい。今回は、すでにキット化されている(1)抗体被覆チューブ使用全自動測定系(Concept4、C4) (2)抗体被覆チューブ使用手動測定系(Gamma Coat T4、G4)及び(3)PEG 使用 T4 RIA 系 (ThyroscreenT4、TS)の三系につきその測定特性に検討を加えた。担当技師 1 名 8 時間当りの検体処理能は C4 600 検体、G4 400 検体、TS270 検体と C4 がすぐれている。測定感度は、3mm Disc 使用の C4 及び 6mm Disc 使用の G4 及び TS のいずれも血清転換 1 µg/dl と、正常見下限域の検出に十分な値をしめした。