

クレチン症マス・スクリーニングの結果伝達システムの検討
—千葉県における即精検児の受診経過について—
(分担研究：スクリーニングの精度管理のあり方に関する研究)

安田敏行^{*1}，上瀧邦雄^{*1}，大西尚志^{*2}，佐藤浩一^{*3}，猪股弘明^{*4}，真山和徳^{*5}，斎藤佐織^{*6}，新美仁男^{*1}

要約：千葉県でクレチン症マス・スクリーニングが行われ、初回採血後直ちに精密検査（即精検、千葉県では直接精査という）となった症例のうち、今回15例について濾紙採血より精検病院受診までの結果伝達経過について検討した。採血日齢は平均4.5、濾紙の千葉県予防衛生協会到着日齢は平均8.3、結果判明日齢は平均10.8、採血機関への連絡日は全例結果判明日齢と同一、患者家族が採血機関より連絡を受けた日齢は平均12.9、精検初診日齢は平均15.6（10から27）であった。個々の症例で検討すると結果伝達の各段階に改善すべき点の存在することが判明した。今回は千葉県のシステムについて検討したが、各施設もこのように改善点の検討を行い、初診日齢がより早期になるようにすべきであると考えられた。

見出し語：クレチン症，マス・スクリーニング，直接精査，結果伝達システム

研究方法：昨年度の本研究において、千葉県で新生児マス・スクリーニングが行われ、TSHが高値を示したため直ちに精密検査（即精検、千葉県では直接精査という）となった症例の精検初診日齢を検討し、より早期に改善する必要があることを報告した。本年度は実際に直接精査となった症例の濾紙採血より精検初診までの結果伝達経過を調査し、具体的な改善点の検討をおこなった。

千葉県で出生し、日齢5前後に濾紙採血を受け、千葉県予防衛生協会においてTSHの測定が行われ、高値を示したため直接精査となった症例のうち、今回15例を対象にした。在胎週数は36週4日から41週5日、出生体重は1975gから3914g、濾紙血TSHは16.6 μ U/ml全血から84.7 μ U/ml全血以上であった。方法は受診した精検病院の主治医より1) 濾紙採血日、2) 採血機関（主に産科）より患

千葉大学医学部小児科^{*1}，社保船橋中央病院小児科^{*2}，千葉県こども病院内分泌科^{*3}，
帝京大学市原病院小児科^{*4}，成田赤十字病院小児科^{*5}，千葉県予防衛生協会^{*6}

者への連絡日, 3) 初診日, 4) その日が初診となった理由, について調査した. また千葉県予防衛生協会より1) 濾紙到着日, 2) 結果判明日, 3) 採血機関への連絡日, について調査した.

千葉県においてクレチン症マス・スクリーニングで直接精査となった症例の結果伝達システムを図1に示す. 採血された濾紙は千葉県予防衛生協会に送られ, そこでTSHの測定が行われる. 高値を示した検体は再検され, $15\mu\text{U/ml}$ 全血以上で直接精査となる. 直接精査となると千葉県予防衛生協会より採血機関の方に電話および郵送(速達)により連絡がいき, 採血機関より患者家族に連絡がいく. 千葉県にはクレチン症の精検病院が5カ所あり, 患者家族は精検病院を自由に決めて受診することができる. 結果がスムーズに伝達されれば日齢5で採血を受けると日齢10前後に精検病院に受診できることになる. しかし日齢5前後に採血を受けた成熟児で直接精査となった症例の過去5年間の精検初診平均日齢をみると, 15前後であることが判明した(表1). そこで今回の検討を行った.

結果: 1. 今回検討した直接精査15例の結果伝達経過の内容(平均日齢)(図2)

濾紙採血は全例日齢4あるいは5で行われていた. 濾紙が千葉県予防衛生協会に到着した平均日齢は8.3と採血後約4日かかっていた. また千葉県予防衛生協会で結果が判明した日齢は平均10.8, 患者が精検病院を受診した日齢は平均15.6であり, 結果判明後受診まで約5日かかっていた.

2. 各症例の精検初診までの経過(図3)

初診日齢は10から27であった. 精検初診までの経過を個々の症例で検討すると, 症例ごとに異

なった時点で伝達の遅れがみられた. 採血は全例日齢4および5に行われていた. 濾紙が千葉県予防衛生協会に到着するのに採血後最短1日, 最長7日かかっていた. 濾紙到着の遅い症例は, 濾紙がある程度まとまってから送る採血機関があるためと考えられた. 濾紙到着より千葉県予防衛生協会では結果が判明するまで, 最短1日, 最長5日であった. 1回目の測定でTSHが高値を示した検体は, 再検が行われるが, 週末にかかった場合に再検が月曜日となり, 結果の判明が遅れることになる. 千葉県予防衛生協会より採血機関への連絡は結果判明と同一日に行われていた. 採血機関より患者家族への連絡は最短1日最長13日かかっていた. この13日かかっていた症例15は36週1975gで出生し, 濾紙血TSHは $84.7\mu\text{U/ml}$ 全血以上と非常に高値のため直接精査となったが, 産院で体重が2500gになるまで経過がみられ, 精検が遅れた症例であった. 採血機関より連絡を受けた患者家族が精検病院を受診するまでに最短0日最長8日かかっていた. この8日かかった症例13は, 日齢11に採血病院より連絡を受け, 家族がその日に精検病院の事務室に電話連絡していたが, 診察日の関係と家族の都合により, 日齢19に精検病院受診となった症例であった.

考案: 千葉県のマス・スクリーニング結果伝達について, 以下のような点を改善すべきであると考えられた. 1. 採血機関について, 1) 採血検体は至急検査機関へ送る手配をする. 2) 患者への連絡に際し, クレチン症の疑いがあるため, 早急に受診する必要があることを告げる. 3) 患者の状態により, 直ちに受診することが不可能な場合には精検病院の医者と連絡だけはとるようにする. 2.

千葉県予防衛生協会について、1) 短時間法により再検査の時間の短縮をはかる（特に週末および連休にかかる検体について）。2) 年報など機関誌を発行し、採血機関への啓蒙をはかる。3. 精検病院について、1) 診察日、診察時間外でも診察可能な体制を築く。2) 問題のある採血機関に、早期受診の必要性を返信に記載する。4. 患者について、特に母親が外国人の場合に初診日齢の遅

れることがあるので、例えば日本語のわかる父親が帰宅する所に連絡する。

千葉県の結果伝達システムには濾紙採血より精検病院受診までの各段階に改善点のあることが判明した。今回は千葉県のシステムについて検討したが、各施設もこのように改善点の検討を行い、初診日齢がより早期になるようにすべきであると考えられた。

表1：直接精査症例の精検初診日齢

年度	症例数	初診日齢 平均 (範囲)
平成 2	16	18.0 (9~33)
3	26	15.8 (10~24)
4	17	16.1 (9~25)
5	14	14.1 (9~19)
6	19	16.7 (9~30)

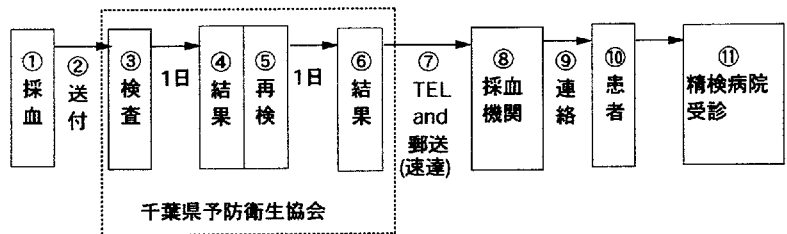


図1：千葉県における新生児マス・スクリーニングの結果伝達システム（クレチン症直接精査）

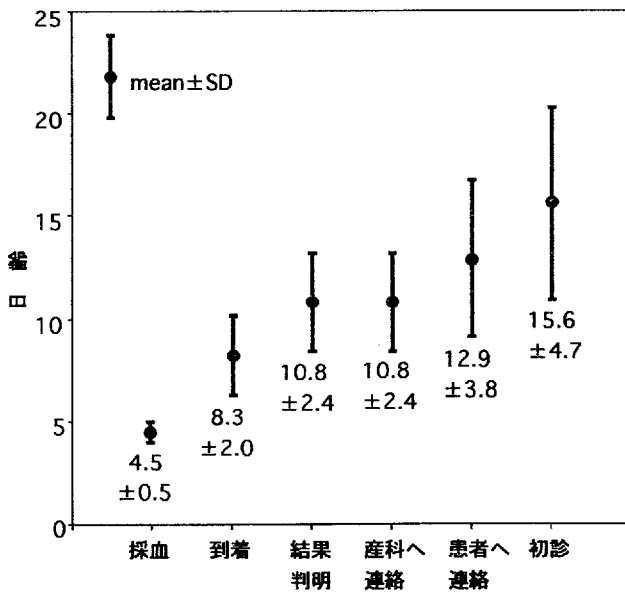


図2：結果伝達の経過（平均日齢）

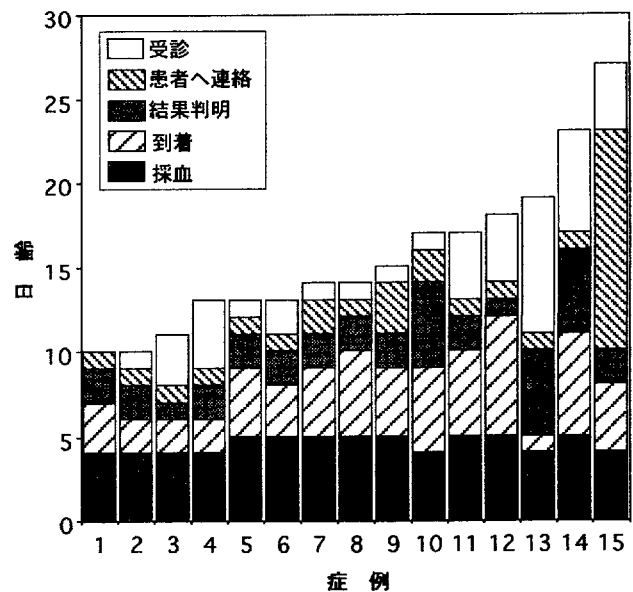


図3：各症例の精検初診までの経過



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



要約:千葉県でクレチン症マス・スクリーニングが行われ,初回採血後直ちに精密検査(即精検,千葉県では直接精査という)となった症例のうち,今回 15 例について濾紙採血より精検病院受診までの結果伝達経過について検討した.採血日齢は平均 4.5,濾紙の千葉県予防衛生協会到着日齢は平均 8.3,結果判明日齢は平均 10.8,採血機関への連絡日は全例結果判明日齢と同一,患者家族が採血機関より連絡を受けた日齢は平均 12.9,精検初診日齢は平均 15.6 (10 から 27)であった.個々の症例で検討すると結果伝達の各段階に改善すべき点の存在することが判明した.今回は千葉県のシステムについて検討したが,各施設もこのように改善点の検討を行い,初診日齢がより早期になるようにすべきであると考えられた.