

乳幼児期以降を対象としたウイルソン病マススクリーニング
(分担研究：新しい対象疾患に関する研究)

小林正紀*、坂 京子*、杉山成司**、一木貴***

要約：本年度は乳幼児期以降を対象に濾紙血セルロプラスミンを測定してウイルソン病マススクリーニングを行った。愛知県および三重県の2病院の協力のもと、採血機会のあった児または検査希望者を対象に、保護者の同意書を得てから濾紙採血を行った。濾紙を郵送後、 -80°C に保存し、セルロプラスミンをELISA法で測定し10mg/dl未満を再検として再検後も10mg/dl未満の時、再採血を依頼した。'97年5月から本年1月までの8カ月間で、対象者数は651名、年齢の平均は3.5歳であった。濾紙血セルロプラスミン値は $17.8 \pm 5.2\text{mg/dl}$ 、範囲は2.6~39.2mg/dlで採血から測定までの平均期間は19.6日であった。初回検査陽性数は24名、3.7%であった。その内、再採血ができたのは5名で2回とも低値であったのは1名である。再検者の再採血の機会がなかなか得られなかったことが問題点であった。

見出し語：ウイルソン病、セルロプラスミン、マススクリーニング

はじめに：本年度は乳幼児期以降を対象に 濾紙血セルロプラスミンを測定してウイルソン病マススクリーニングを行ったので報告する。

研究方法：対象者の保護者への説明用ポスター、説明文、同意書を作成し愛知県の海南病院および三重県の市立四日市病院の協力を得て採血機会のあった児または検査希望者を対象に、同意書を得てから濾紙採血を行った。

*名古屋市立大学医学部小児科、**市立四日市病院小児科、***愛知県厚生連海南病院

セルロプラスミンの測定方法は、濾紙を郵送後、 -80°C に保存し、採血後、1ヶ月以内にニッシュウ株式会社の作成したキットを用いてELISA法で測定した¹⁾。セルロプラスミン値が 10mg/dl 未満を再検として同じサンプルの再検後も同様に 10mg/dl 未満の時、再採血を依頼した。

結果：検討期間はセルロプラスミン測定の準備ができた'97年5月から本年1月までの8カ月間で、対象者数は651名であった。対象年齢の平均は3.5歳で範囲は24日から14歳までであった(図1)。

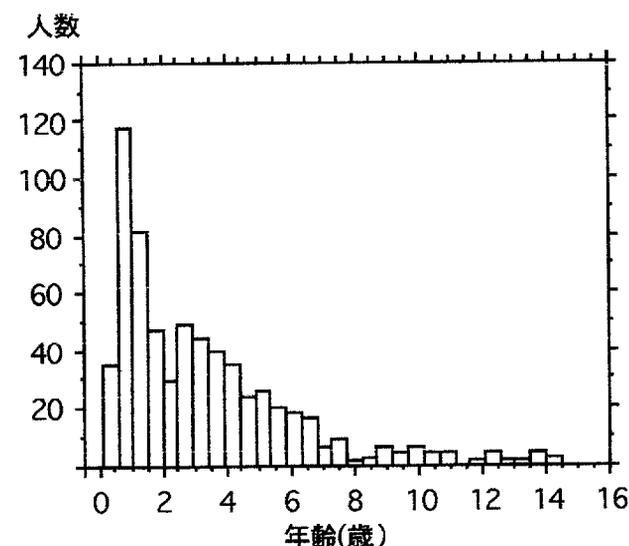


図1 対象者の年齢分布

濾紙血セルロプラスミン値は $17.8 \pm 5.2\text{mg/dl}$ 、範囲は $2.6 \sim 39.2\text{mg/dl}$ であった。なお採血から測定までの平均期間は19.6日であった。セルロプラスミン測定値のヒストグラムを図2に示す。対象数651名中、初回検査陽性数、すなわち再検例は24名、3.7%であった。クレチン症2名、水

頭症、低身長、膠原病、ダウン症、尿路感染症、上気道感染症、急性脳症、二次性高ガラクトース血症、原因不明の肝機能障害などがあった。

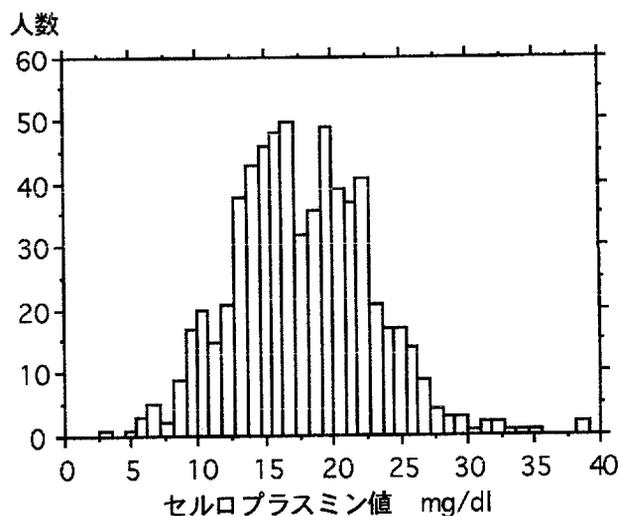


図2 セルロプラスミン値のヒストグラム

図3に対象年齢とセルロプラスミン値を示す。低年齢ほど再検者が多いことはなかった。また再検者の平均年齢は7.7歳で1ヶ月未満の児は3名のみであった。

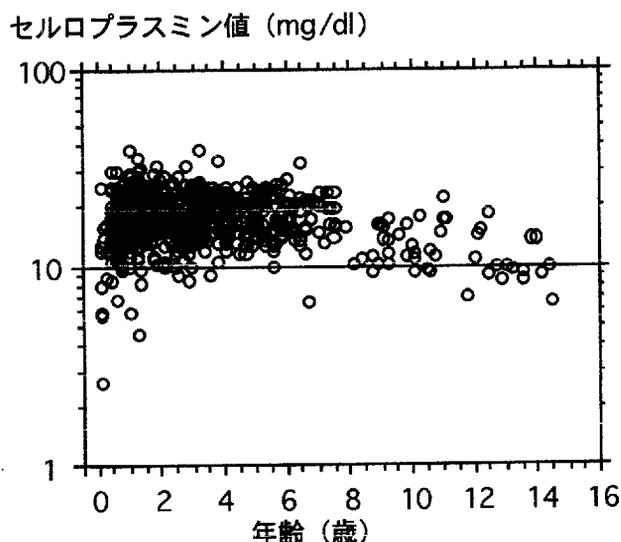


図3 対象年齢とセルロプラスミン値

なお、日令 24 の児はセルロプラスミン値が 2.6mg/dl と低値であったが生後 2 カ月の再検で 16mg/dl へ上昇した。再採血ができたのは 5 名で 2 回とも低値であったのは 1 名でクレチン症で治療中の患児でウイルソン病については検討中である。

考察とまとめ： 対象年齢が 24 日から 14 歳までと幅があったがカットオフ値を 10mg/dl 未満としたところ再検率は 3.7% であった。また低年齢者ほど再検率が高いこともなかった。しかし、再検者の再採血

の機会がなかなか得られなかったことは問題点であった。肝障害以外でセルロプラスミン低値例も多くみられ、濾紙の保存、測定までの期間なども影響したと思われる。今後、低値例の再採血ならびにフォローを続ける予定である。

文献：(1)池田英紀、他：抗ヒト活性型セルロプラスミンモノクローナル抗体キットの基礎的検討。平成 8 年度厚生省心身障害研究「効果的なマススクリーニングの施策に関する研究」p135~137、1977.



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:本年度は乳幼児期以降を対象に濾紙血セルロプラスミンを測定してウイルソン病マ
スクリーニングを行った。愛知県および三重県の2病院の協力のもと、採血機会があっ
た児または検査希望者を対象に、保護者の同意書を得てから濾紙採血を行った。濾紙を郵
送後、-80℃に保存し、セルロプラスミンをELISA法で測定し10mg/dl未満を再検とし
て再検後も10mg/dl未満の時、再採血を依頼した。'97年5月から本年1月までの8カ月
間で、対象者数は651名、年齢の平均は3.5歳であった。濾紙血セルロプラスミン値は 17.8 ± 5.2 mg/dl、
範囲は2.6~39.2mg/dlで採血から測定までの平均期間は19.6日であった。
初回検査陽性数は24名、3.7%であった。その内、再採血ができたのは5名で2回とも低
値であったのは1名である。再検者の再採血の機会がなかなか得られなかったことが問題
点であった。