

1歳半健診を利用した神経芽細胞腫再マス・スクリーニング

(分担研究：現行マススクリーニングにより発見された患児の管理と
長期予後に関する研究)

木下洋子¹⁾、森雄一¹⁾、大浜悦子²⁾、樋口良子²⁾、
角田昭夫³⁾、西平浩一³⁾、西寿治³⁾

要約：1歳半健診を利用した2度目の神経芽腫マス・スクリーニングを試行し、240検体を検査した。

この時点におけるカット・オフ値をVMA： 16.0 ± 2.30 HVA： 28.0 ± 3.63 ($\mu g/mg$ creatinine)とした。

新たなマーカーとしてドパミンを考え、VMA, HVA, クレチニンと共に測定する HPLC 装置を考案し、検討中である。

見出し語：1歳半健診、神経芽腫再マス・スクリーニング、ドパミン

対象および結果：

1) 1歳半健診時のマス・スクリーニング：
1991年10月1日、こども医療センターの
研究事業を横浜市泉区保健所が援助する形で、
1歳半健診を利用した2度目の神経芽腫マス・
スクリーニングを開始した。神奈川県予防医学
協会で、1992年1月までに240検体を検査
した。

1歳半時に於ける VMA 値, HVA 値はとも
に6月健診時より高値を示したが、同時に
クレアチニンも高値を示した(図1, 2)。
その結果6月時と1歳6月時の尿中 VMA,

HVA の補正値は、ともに1%の危険率で、
有意に後者が低い値を示した。

以上により1歳6月健診時のカット・オフ
値を次のように定めた(図1, 2)。

VMA： $16.0 \pm 2.30 \mu g/mg$ creatinine

HVA： $28.0 \pm 3.63 \mu g/mg$ creatinine

2) ドパミンの定量：マス・スクリーニング
時 VMA, HVA が陰性で、後に進行状態で
発症する神経芽腫の早期発見のために、新マ
ーカーとしてドパミンを考えた。図3に示す
ように、1台のHPLCと1本のカラムに2種

- 1) 神奈川県予防医学協会
- 2) 横浜市泉区保健所
- 3) 神奈川県立こども医療センター

類の検出器をつなぎ、VMA, HVA ドパミン、クレアチニンが同時に検出できる装置を考案した。目下正常値等を検討中である。

考察：1歳半健診時、横浜市泉区保健所ではまず受付で尿採取セットを手渡し、保健婦のグループ指導で説明する方法を採っている。2回目の「がん健診」に対する抵抗や異議申し立てもなく、受診率は約70%であった。また近辺の他区の住民が聞き伝え、受診を希望したもの数人にも対応した。

このように部分地域的医療施策の施行は、行政的には好ましいことではなく、厚生省研究班報告を手掛かりに、横浜全市の施行実現に努力したい。

神奈川県予防医学協会の協力で、1歳半健

診時神経芽腫再マス・スクリーニングの240検体を検索し、この年令の尿中VMA, HVAの正常値とカット。オフを定めた(図1,2)。現在のところ、まだ神経芽腫精密検査例は出ていない。

副次的効果として13例(5.4%)ではあるが、6カ月健診時の未受診例があり、第1回目検査として、測定した。

我々が新マーカーとして取り上げたドパミンに関しては、ようやく測定システムを考案した段階であり、測定条件、正常値等を検討中である。発症しても尿中VMA, HVA値が低い神経芽腫には進行例が多く、予後不良である。ドパミン測定がそうした例の早期発見につながる事が期待される。

Abstract

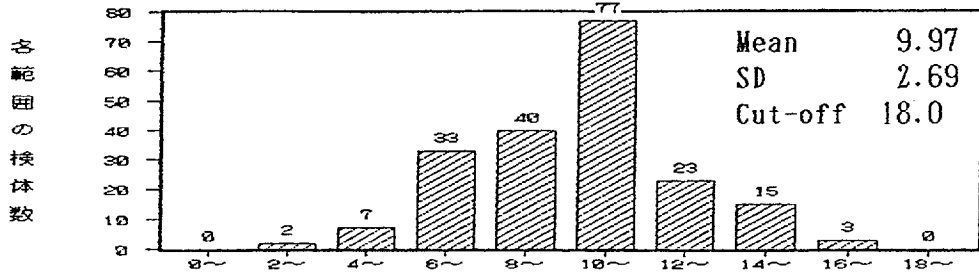
Pilot Study of Subsequent Mass - screening For Neuroblastoma At 18 Monthold Checkup

Yoko Kinoshita, Yuichi Mori, Etsuko Ohama, Ryoko Higuchi, Akio Tsunoda,
Hirokazu Nishihira and Toshiji Nishi

A Pilot study of second screening for neuroblastoma at 18 month - old checkup had been started in Izumi Health Center, Yokohama. To the present, 240 samples were analysed at Kanagawa Health Service Association. The urinary VMA and HVA levels of the 18 month - old showed to be lower than that of the 6 month-old control (VMA: 8.92 ± 2.30 vs. 9.97 ± 2.69 ; HVA: 16.08 ± 3.63 vs. 18.01 ± 3.95 $\mu\text{g}/\text{mg}$ creatinine, 18 month - old vs. 6 month - old control). We determined the cut off levels as VMA 16.0 and HVA 28.0 in the 18 month - old group, while VMA 18.0 and HVA 32.0 in the 6 month - old control.

There is a group of neuroblastomas with unfavorable clinical manifestations presents low levels of both VMA and HVA, and some of which demonstrate higher level of dopamine. For earlier detection of this group, we have developed to utilize urinary dopamine level by a newly designed HPLC system. Further study on the system is desirable.

図1 VMA補正值
6カ月児



1才6カ月児

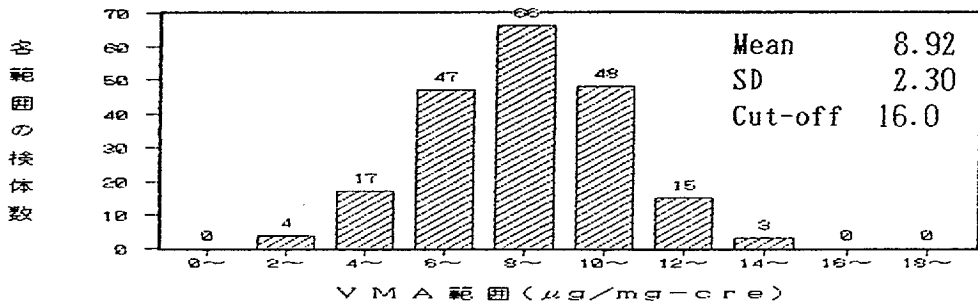
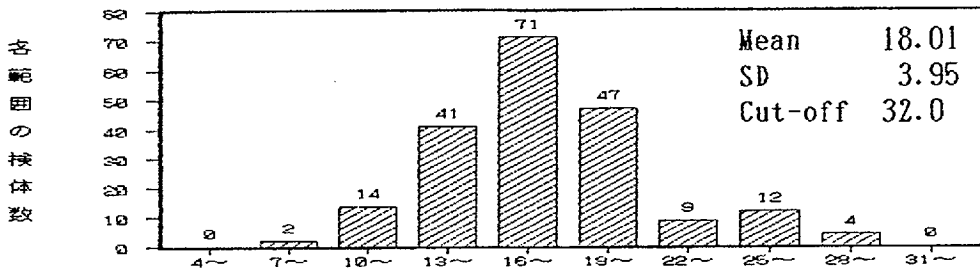


図2 HVA補正值
6カ月児



1才6カ月児

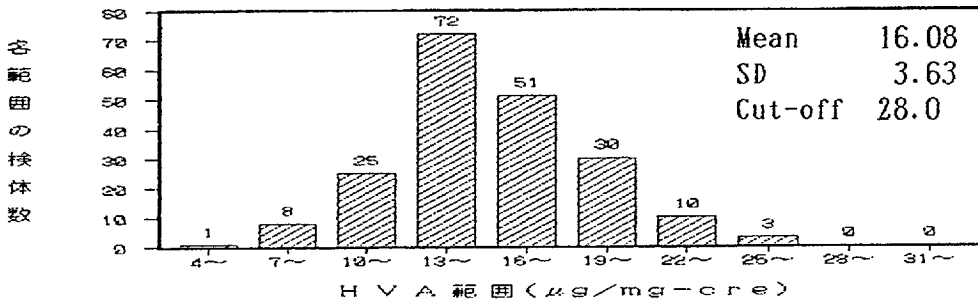
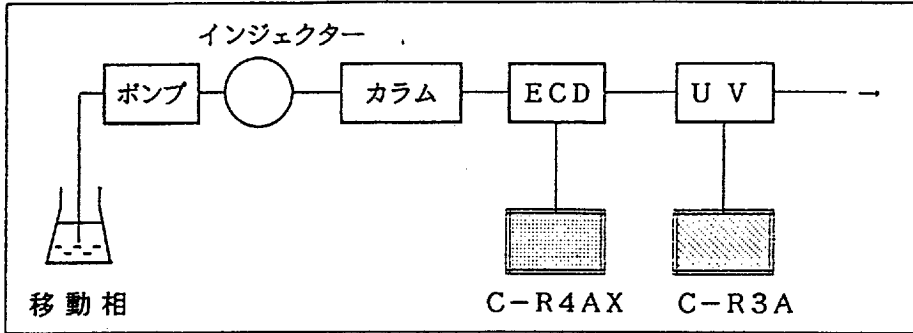
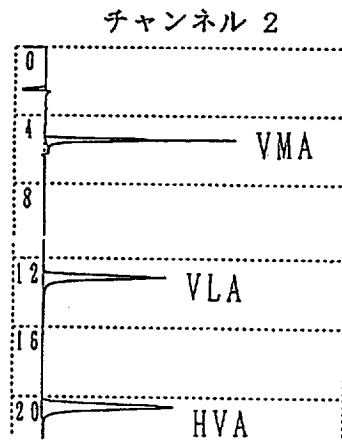
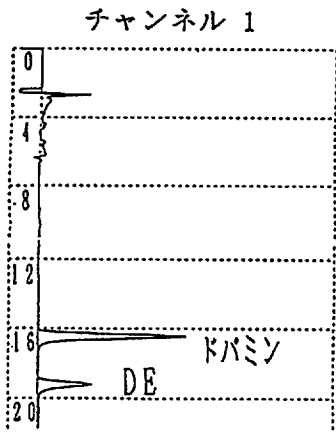


図 3

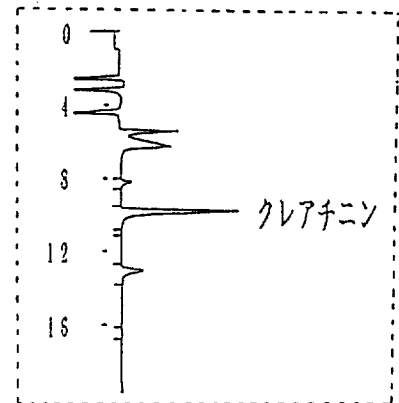
HPLCの構成



C-R4AX



C-R3A





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:1歳半健診を利用した2度目の神経芽腫マス、スクリーニングを試行し、240検体を検査した。

この時点におけるカット・オフ値を VMA:16.0±2.30 HVA:28.0±3.63(μg/mg creatinine)とした。

新たなマーカーとしてドパミンを考え、VMA, HVA, クレチニンと共に測定する HPLC 装置を考案し、検討中である。