

神経芽細胞腫マス・スクリーニング結果 (昭和59年度)

Mass screening for neuroblastoma in the current year

花井 潤師 辻 慶子 関 千春 田口 武
佐藤 泰昌 青木 襄 富所 謙吉 高杉 信男
武田 武夫*

Junji Hanai, Keiko Tsuji, Chiharu Seki,
Takeshi Taguchi, Yasumasa Sato, Minoru Aoki,
Kenkichi Tomidokoro, Nobuo Takasugi and Takeo Takeda*

1 緒 言

昭和56年4月から実施している神経芽細胞腫マス・スクリーニングにおいて、昭和59年度には、あらたに4例の患児を発見し、治療を行った。

そこで、昭和59年度のスクリーニング結果を述べるとともに、あらたに発見した4症例について報告する。

2 方 法

スクリーニング方法は、従来、初回検査でVMAの定性と薄層クロマトグラフィーによるHVAの半定量を行っていたが¹⁾²⁾、59年度からは、電気化学検出器付高速液体クロマトグラフィーにより、全検体のVMAとHVAの定量を、試料の導入からデータ処理まですべて自動化するシステムで行っている。

3 結果および考察

3-1 スクリーニング結果

昭和59年度には、15,474人がスクリーニングを

受け、この中からあらたに4例の患児を発見した。スクリーニング開始以来の受診者数は56,910人で、これまで11例が神経芽細胞腫と確定診断されており、発見頻度は約5,170人に1人と、厚生省報告³⁾の18,800人に1人と比べて高率であった(表1)。また、59年度の受診率は75.5%であり、この3年間は75%前後を推移しており、本症スクリーニングが定着したと思われる。

なお、昭和60年1月からは、本症スクリーニングが厚生省の補助事業となり、これに併い、本市においても昭和60年度からは検査料が無料化されることとなり、今後、より一層の受診率の向上が期待される。

3-2 あらたに発見した4症例

前報までの7例につづき、59年度には、あらたに4例(症例8~11)の患児を発見した。

症例8は、生後7か月でスクリーニングを受け、初回検査でクレアチニン低値ながら、VMA値がカットオフ値をこえており、同様に再検査でも高値であったため、精密検査となった。24時間尿で

*国立札幌病院小児科

表1 神経芽細胞腫マス・スクリーニング検査結果

1981.4 - 1985.3

期 間	受診者数 (受診率)	再検数 (率)	精検数 (率)	患者数
'81.4 - '82.3	10,634 (63.0%)	66 (0.6%)	2 (0.02%)	0
'82.4 - '83.3	15,007 (74.3%)	190 (1.3%)	9 (0.06%)	4
'83.4 - '84.3	15,796 (76.1%)	361 (2.3%)	17 (0.11%)	3
'84.4 - '85.3	15,474 (75.5%)	173 (1.1%)	14 (0.09%)	4
総 計	56,910 (72.7%)	790 (1.4%)	42 (0.07%)	11

なお、受診率は届出出生数をもとに算出した。

の測定結果は、3日間平均でVMA86, HVA41 $\mu\text{g}/\text{mg}$ クレアチニンと高値であり、さらに腹部CTや骨シンチなどの所見から神経芽細胞腫と診断された。その後、生後10か月時に摘出手術が行われ、左副腎の原発腫瘍を全摘出したが、その重量は20gであり、これまでの最小であった。その後、病理組織学的診断から病期Ⅰの神経芽細胞腫と確定診断された。

症例9, 10はともに生後6か月でスクリーニングを受け、初回、再検査ともVMA, HVA値が異常高値のため精密検査となり、蓄尿での測定値も同様に高値であった。また、骨シンチからも本症特有の異常所見が得られ、摘出手術が行われ、両症例ともに原発腫瘍が全摘され、症例9は後腹膜原発の病期Ⅱの神経節芽腫、症例10は右副腎原発の病期Ⅰの神経芽細胞腫と確定診断された。

症例11は、これまでの発見例の中で最も遅い生後9か月でスクリーニングを受け、クレアチニ低値ながらVMAまたはHVAの高値から精密検査となった。その後、蓄尿でのVMA, HVA値の高値のほか、超音波エコーなどの所見から神経芽細胞腫と診断され、摘出手術により左副腎の原発巣が全摘出され、病期Ⅰの神経芽細胞腫と確定診断された。

これら4症例の摘出された原発巣の平均重量は28gであり、これまでの7例の平均重量約65gの半分以下の大きさで、また、病期についても、Ⅰ

期が3例、Ⅱ期が1例と、いずれも極めて早期に発見、治療が行われたものであった(表2)。

また、手術後の尿中VMA, HVA値は、これまで発見された病期Ⅰ, Ⅱの症例と同様に、4症例とも術後ただちに正常値になっており、術後の治療として約6か月間の化学療法が行われ、順調に回復し、現在外来にて経過観察を行っている。

4 結 語

- (1) 昭和59年度には、15,474人がスクリーニングを受け、その中から4例の神経芽細胞腫患児を発見した。発見例はスクリーニング開始以来合計11例となり、本市における発見頻度は、現時点で5,173人に1人である。
- (2) 59年度の受診率は75.5%であり、本症スクリーニングが定着したと考えられるが、昭和60年から厚生省の補助事業となり、本市においても検査料が無料となるため、より一層の受診率の向上が期待される。
- (3) あらたに発見した4症例は、いずれも摘出手術により、原発巣が全摘出され、また、それらの病期は、Ⅰ期が3例、Ⅱ期が1例であった。したがって、これら4症例はすべて早期に発見、治療が行われ、スクリーニング本来の目的が達成された例であった。

表 2 スクリーニング発見症例

1985.4 - 1985.3

症 例		8.K.A.	9.T.O.	10.A.H.	11.M.I.	
スクリーニング時月令		7か月	6か月	6か月	9か月	
スクリーニング結果	初回検査	VMA	37	90	89	56
		HVA	31	46	55	49
	再検査	VMA	51	66	77	45
		HVA	31	34	57	20
	精密検査	VMA	86	57	83	75
		HVA	41	35	51	46
手術時月令		10か月	8か月	7か月	11か月	
原発部位		左副腎	後腹膜	右副腎	左副腎	
原発腫瘍の大きさ		20g 3.5×4×2.5 cm	25.5g 3.6×3.1×3 cm	36g 5×3.5×3 cm	32g 5×4×3 cm	
病 期		I	II	I	I	
経過 ('85.3現在)		良好	良好	良好	良好	

※ 測定値はすべてHPLCによる定量結果(単位: $\mu\text{g}/\text{mg}$ クレアチニン)

5 文 献

- 1) 佐藤泰昌, 佐藤勇次, 田口武, 林英夫, 高杉信男, 武田武夫: 札幌市衛生研究所年報. 9, 68 - 72 (1981)
- 2) 佐藤泰昌, 佐藤勇次, 田口武, 辻慶子, 林英

夫, 高杉信男, 武田武夫: 小児科. 24, 1133 - 1140 (1983).

- 3) 厚生省心身障害研究「神経芽細胞腫に関する研究」, 昭和59年度研究報告書.