

## 人口動態調査票からみた神経芽細胞腫死亡の推移 (分担研究：現行のマススクリーニングシステムの問題点に関する研究)

埜 嘉 之\*

**要約** 前年度に引き続き神経芽細胞腫による15歳未満小児の死亡を調査した。方法は従来と同じく厚生省統計情報部に保管されている死亡調査票のうち死亡時15歳未満で神経芽細胞腫の発生している可能性のある部位の悪性新生物による死亡票を選びだし、その診断名が神経芽細胞腫かどうかを確かめることによって正確な症例数を把握した。その結果平成2年1月1日より同年12月31日に至る1年間に76例(10万対0.34)の症例を把握することが出来た。1-4歳における神経芽細胞腫死亡は昭和60年に著明な低下を示した後平成元年まで目立った低下は示さず、むしろ平成元年度は若干上昇の傾向を見せていた。しかし、今回の調査では平成2年に至り今までの最低の0.63を示した。他の年齢階級では今回も従来と同様に著明な変動は見られなかった。

神経芽細胞腫のマス・スクリーニングがその死亡数の低下に如何に関わっているか、死亡数の推移をみるかぎり、もうしばらく経過を見守る必要がある。

**見出し語：**神経芽細胞腫、人口動態、死亡診断書、マス・スクリーニング

### 研究方法

(1) 今回の調査対象は平成2年1月1日より同12月31日までに神経芽細胞腫で死亡した15歳未満の小児である。人口動態統計では悪性新生物による死亡は罹患部位として分類されるので神経芽細胞腫による死亡数は発表された統計では把握出来ない。そこで15歳未満で、神経芽細胞腫の発生する可能性のある

部位の悪性新生物死亡を選び、厚生省統計情報部に保管されてある人口動態調査死亡票を各死亡毎に点検し、その死因が神経芽細胞腫か否かを調査した。対象とした部位は後腹膜、縦隔、後縦隔、頭頸部、胸部、腹部、骨盤、軟部胸部、同腹部、同骨盤である。但し死亡診断書の記載がその罹患部位を示さないで神経芽細胞腫と記載されている

---

\* 東邦大学第一小児科 (First Department of Pediatrics, Toho University)

場合は副腎の悪性新生物とコードするルールとなっているので副腎の悪性新生物はすべて神経芽細胞腫として把握した。これは、対象とした小児では神経芽細胞腫以外の新生物は副腎には殆ど見られないと考えられるからである。

- (2) 今回得られた調査結果を昭和54年からの調査結果と対比検討した。

## 結 果

- (1) 今回新たに調査した人口動態調査死亡票は副腎悪性新生物71例を含めて85例であったが副腎以外の部位に発生した神経芽細胞腫としては後腹膜 (2)、縦隔NOS(1)、軟部腹部 (1) 及び軟部骨盤 (1) で合計5例を把握したので全神経芽細胞腫は76例であった。
- (2) 性別では男44人女32人合計76人であった。
- (3) 年齢別では0歳7例、1-4歳33例、5-9歳29例、10-14歳7例であった。
- (4) 神経芽細胞腫の死亡率を同年齢人口10万対で算出すると、0歳では0.57、1-4歳では0.63、5-9歳では0.39そして10-14歳では0.08となった。また0-14歳全体では0.34となった。
- (5) 今回の調査結果を昭和54年からの調査結果と合わせて検討すると神経芽細胞腫死亡の実数は昭和54年より平成2までの12年間に合計1,296例であった。そして昭和54年より59年までは年間145-118例であった。同死亡は昭和60年に89例と急な減少を示したが、その後平成元年(85例)まではあまり減少は示さず平成2年になってから76と著明な減

少を示した。

- (6) 年齢階級別で死亡率を検討すると、1-4歳階級での減少が目立ち昭和54年には対10万で1.30であったものが昭和60年より平成元年には0.66-0.86で平成2年は0.63と減少傾向を示した。0歳、5-9歳、10-14歳では過去12年間の死亡率の推移について0歳は例数が少なく毎年大きく変動を示しているが他の年齢階級では大きな変動は示していなかった。

## 考 察

神経芽細胞腫の6か月児を対象としたマスキングの有用性についての疑問として、第1に、放置すれば自然に退縮するであろう症例を掘り起こしているのではないかとの意見と、第2には神経芽細胞腫の予後はもともと乳児例は良好なのでマスキングであらたに発掘した症例の予後はよくても結果的には神経芽細胞腫全体の治癒率の効果にはあまり響かないであろう、といったことである。

第1の疑問に対してはマスキングで把握された症例数が日本小児がん学会神経芽細胞腫委員会の調査によると昭和60年の66例から昭和63年に108例と増加しているが、一方で年長児例の減少が確認されることが求められる。また第2の疑問に対しては神経芽細胞腫の早期発見により神経芽細胞腫全体の死亡率の低下が確認される必要がある。本研究はこの第2の疑問を明らかにする目的で始められた。そしてその死亡率の低下は昭和60年以降明らかである。但し神経芽細胞腫死亡率の低下は化学療法

を含めた集学的治療法の進歩による影響も考えなくてはならない。この点に関しては死亡率の低下を年齢階級別に比較すると1-4歳での低下が目立つが、5-9歳階級では殆ど認められない。1-4歳階級での死亡率の低下がこのように著明なことは、この年齢ではすでに乳児期にマススクリーニングを済ませており、そのために新たに神経芽細胞腫罹患数が減少して、その死亡率が減少したものと予想される。ただし、そのように結論するためには1-4歳児における本症の罹患率の減少が観察される必要がある。我が国で行なわれている小児がん全国登録は残念ながら罹患率を把握して

いないので、上記の疑問に明確に答えることはできないが今後さらに神経芽細胞腫死亡率の推移を見守るとともに神経芽細胞腫の年長児例の罹患数の推移を把握して行く必要がある。

#### 文 献

- 1) Hanawa, Y., Sawada, T., Tsunoda, A. :  
Decrease in childhood neuroblastoma death in Japan. : Med Pediatr Oncol 18 : 472-475, 1990
- 2) 埴嘉之：死亡統計からみた神経芽細胞腫とマス・スクリーニング：小児外科 24 : 51-55, 1992

表1 15歳未満小児の神経芽腫による死亡数、ICDコードと診断名の比較  
(厚生省統計情報部死亡調査表による) 1979-1990

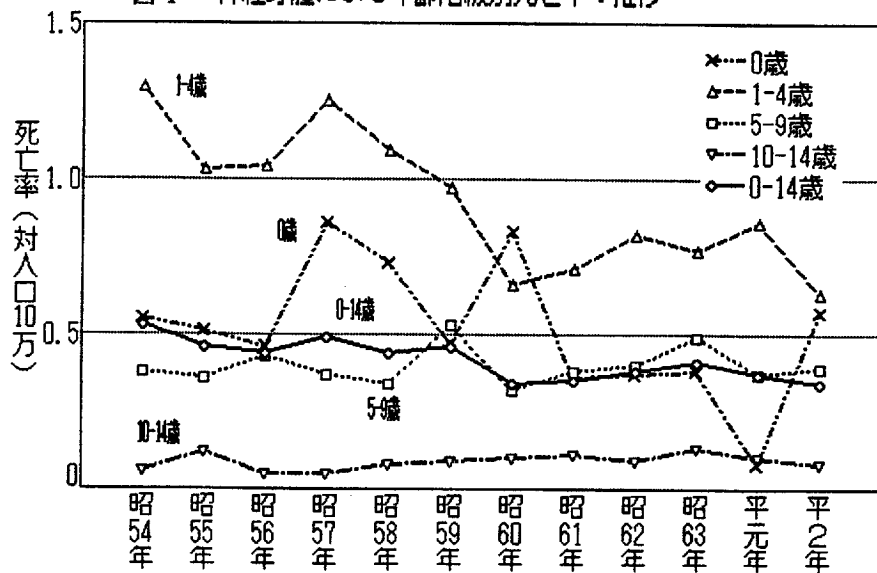
ICD-9 コード	腫瘍の存在部位	全死亡	神経芽腫死亡	他のがん死亡
158.0	後腹膜	122	67	55
164.3	後縦隔	8	5	3
164.9	縦隔 NOS	43	19	24
	(軟部組織)			
171.4	胸部*	3	0	3
171.5	腹部*	6	2	4
171.6	骨盤*	13	0	13
194.0	副腎#	1,142	1,142	...
195.0	頭、頸部	4	2	2
195.1	胸部	15	4	11
195.2	腹部	78	47	31
195.3	骨盤	50	8	42
合計		1,484	1,296	188

\* 1986-1990 (腹部神経節芽腫は腹部の軟部新生物としてコードされる。)  
#死亡診断書に部位の記載のない神経芽腫は副腎として処理される。

表2 神経芽腫死亡数の推移

	昭和										平成		計
	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	1	2	
0歳	9	8	6	13	11	7	12	5	5	5	1	7	89
1	14	22	16	16	12	13	10	3	10	8	10	4	138
2	27	16	17	21	17	15	13	10	12	10	16	12	186
3	25	19	23	23	19	16	7	16	16	11	9	6	190
4	27	14	13	20	20	15	10	13	9	14	12	11	178
5-9	38	36	42	35	31	47	27	31	32	38	28	29	414
10-14	5	11	5	5	8	9	10	11	9	12	9	7	101
計	145	126	122	133	118	122	89	89	93	98	85	76	1296

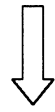
図1 神経芽腫による年齢階級別死亡率の推移





## 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 前年度に引き続き神経芽細胞腫による15歳未満小児の死亡を調査した。方法は従来と同じく厚生省統計情報部に保管されている死亡調査票のうち死亡時15歳未満で神経芽細胞腫の発生している可能性のある部位の悪性新生物による死亡票を選びだし、その診断名が神経芽細胞腫かどうかを確かめることによって正確な症例数を把握した。その結果平成2年1月1日より同年12月31日に至る1年間に76例(10万対0.34)の症例を把握することが出来た。1-4歳における神経芽細胞腫死亡は昭和60年に著明な低下を示した後平成元年まで目立った低下は示さず、むしろ平成元年度は若干上昇の傾向を見せていた。しかし、今回の調査では平成2年に至り今までの最低の0.63を示した。他の年齢階級では今回も従来と同様に著明な変動は見られなかった。

神経芽細胞腫のマス・スクリーニングがその死亡数の低下に如何に関わっているか、死亡数の推移をみるかぎり、もうしばらく経過を見守る必要がある。