

神経芽細胞腫の乳児マス・スクリーニング 実施状況について(第15報)

Mass Screening for Infants Neuroblastoma in Kagawa Prefecture(XV)

野田陽子 土取みゆき 西内尚子
Yoko NODA Miyuki TUTITORI Naoko NISIUTI

I はじめに

神経芽細胞腫(以下NB)は、小児悪性腫瘍のなかで発生頻度が高く予後も悪いが、早期発見、早期治療により完治可能であることから、生後6ヶ月の乳児を対象に昭和61年10月から「香川県神経芽細胞腫検査事業実施要綱」に基づき県市町の協力を得て実施していた。しかし

平成15年7月厚生労働省の「神経芽細胞腫マススクリーニング検査のあり方に関する検討会」において「休止することが適切」とする報告書¹⁾がとりまとめられたことにより平成15年9月1日より順次休止した。平成15年度のマス・スクリーニング実施状況を報告する。

II 方法

1 検査対象者

全県下の6ヶ月児と中讃保健所坂出支所管内の1歳6ヶ月児で保護者が検査を希望する者を対象に行った(検査を順次休止した平成15年9月から16年3月までは、休止前に採取容器の配布を既に受けていた希望者のみ実施)。

2 検査材料

保護者から送付された生尿を用いた。

3 検査方法

生尿をリン酸緩衝液(PH7.4)で10倍希釈(クレアチニン値が低いものは5倍)し高速液体クロマトグラフィにてVMA、HVAを測定した。得られたVMA、HVAの値は希釈尿のクレアチニン値(Jaffe法)で補正しクレアチニン比とした。

III 結果および考察

平成15年4月から平成16年3月までのスクリーニングの実施件数は、6ヶ月児5222件1歳6ヶ月児341件である(表1)。また、6ヶ月児の地域別実施件数を表2に示した。再検依頼数241件のうち検体不備は72件であり、そのうち尿量不足5件クレアチニン低値64件採尿から受付までの日数超過等3件である。疑陽性率は3.42%である。1歳6ヶ月児の地域別実施件数を表3に示した。再検依頼数11件のうち検体不備は0件であり、疑陽性率は3.29%である。疑陽性率が高い理由としては、一般的にバナナ摂取や薬によるとされているので採取時の注意事項の徹底が望まれる。なお、要精検児は6ヶ月児の1名であり、現在経過観察中である。

過去17年間の実施状況を示した(表4,5)。6ヶ月児の要精検児累積発見率は平成14年度までは1/5735であり今年度末では1/5701であった。1歳6ヶ月児の要精検児累積発見率は平成14年度末では1/3300であり今年度末では1/3467であった。(1歳6ヶ月児の受検率は前年度中讃保健所坂出支所管内出生数と今年度受検者数の比である。)

IV まとめ

今年のHPLCによるNBマス・スクリーニングは、6ヶ月児5222件について実施し、1名の要精検児を発見した。今年度の発見率は1/4939であり、過去17年間では1/5701となった。9月より順次休止したため受検率は54.24%である。1歳6ヶ月児では、341件のスクリーニングを実施したが、要精検児は発見できなかった。

厚生労働省検討会報告書でも触れられているように今後、神経芽細胞腫マススクリーニングの実施時期の変更

や新たな検査方法について十分検討がなされ、乳児の死亡率減少をめざす必要があると思われる。

表1 神経芽細胞腫検査実施件数

(6ヶ月児)

月	平成15年				平成16年								合計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
総検査実施件数	690	718	638	666	637	632	588	306	177	87	40	43	5222
受付検体数	662	696	609	614	603	595	548	289	167	80	38	38	4939
再採尿検査	20	18	23	46	32	36	32	15	8	7	2	3	242*

*再検の場合1人が2～3本採尿する場合がある
 (平成15年度 2本 1件)
 3本 20件)

(1歳6ヶ月児)

月	平成15年				平成16年								合計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
総検査実施件数	56	56	51	55	43	53	15	7	2	1	0	2	341
受付検体数	56	55	49	53	43	52	15	7	2	1	0	1	334
再採尿検査	0	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	1	7

*再検の場合1人が2～3本採尿する場合がある
 (平成15年度 2本 0件)
 3本 0件)

表2 神経芽細胞腫マス・スクリーニング検体数・再検数(6ヶ月児)

			平成15年								平成16年			計	
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		3
検査 実 人 員 数	高松市	7ヶ月	204	195	159	211	186	184	167	81	20	0	1	0	1408
		7ヶ月以降	47	70	50	43	44	55	51	43	29	11	4	5	452
	東 讃	7ヶ月	71	77	93	83	67	81	73	20	10	8	4	12	599
		7ヶ月以降	31	22	20	14	24	13	20	11	5	7	4	8	179
	土 庄	7ヶ月	15	9	9	12	9	9	8	3	3	3	5	0	85
		7ヶ月以降	3	5	3	7	3	2	3	1	0	1	2	1	31
	中 讃	7ヶ月	52	58	40	43	52	50	61	27	38	19	0	0	440
		7ヶ月以降	23	21	24	13	18	21	28	14	17	16	13	8	216
	坂 出	7ヶ月	76	60	59	61	63	61	41	28	3	0	0	0	452
		7ヶ月以降	22	20	17	19	14	21	15	12	11	3	0	1	155
	琴 平	7ヶ月	42	54	53	38	37	36	37	17	11	3	2	0	330
		7ヶ月以降	10	19	8	14	6	15	9	6	7	4	1	1	100
	西 讃	7ヶ月	36	45	33	35	35	34	22	16	5	1	0	0	262
		7ヶ月以降	30	41	41	21	45	13	13	10	8	4	2	2	230
	計		496	498	446	483	449	455	409	192	90	34	12	12	3576
			166	198	163	131	154	140	139	97	77	46	26	26	1363
再 検 依 頼 数		20	21	37	40	44	32	31	4	5	3	3	1	241	
検 体 不 備 数		4	9	11	11	12	7	15	1	1	1	0	0	72	
疑 陽 性 数		16	12	26	29	32	25	16	3	4	2	3	1	169	
再 検 数		20	18	23	46	32	36	32	15	8	7	2	3	242	

(陽性: 坂出 1件)

表3 神経芽細胞種マス・スクリーニング検体数・再検数(1歳6ヶ月児)

			平成15年								平成16年			計	
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		3
検査実人員数	坂出	1歳6ヶ月	20	28	23	15	18	18	4	0	0	1	0	0	127
	国分寺	1歳6ヶ月	6	9	11	18	7	15	4	2	0	0	0	0	72
	飯山	1歳6ヶ月	11	8	7	4	7	7	4	1	0	0	0	1	50
	宇多津	1歳6ヶ月	19	10	8	16	11	12	3	4	2	0	0	0	85
	計		56	55	49	53	43	52	15	7	2	1	0	1	334
再検依頼数			2	2	2	4		1						11	
検体不備数														0	
疑陽性数			2	2	2	4		1						11	
再検数				1	2	2		1					1	7	

表4 17年間の実施状況(6カ月児)

年度	出生数	受検者数	受検率	要精検者数	発見率	累積発見率
S62	10786	8010	74.26	1	1/8010	1/8010
S63	10482	7816	74.57	3	1/2605	1/3957
H1	9827	7755	78.92	0	0/7755	1/5895
H2	9555	7572	79.25	0	0/7572	1/7788
H3	9384	7628	81.29	1	1/7628	1/7756
H4	9406	8190	87.07	1	1/8190	1/7829
H5	9047	7708	85.20	1	1/7708	1/7811
H6	9555	7590	79.43	2	1/3795	1/6919
H7	9588	7927	82.68	2	1/3964	1/6381
H8	9736	7739	79.49	2	1/3870	1/5995
H9	9805	7879	80.36	3	1/2626	1/5363
H10	10183	8049	79.04	1	1/8049	1/5521
H11	9993	8078	80.84	0	0/8078	1/5997
H12	10059	8102	80.54	2	1/4051	1/5792
H13	9579	8082	84.37	2	1/4041	1/5625
H14	9561	8052	84.22	1	1/8052	1/5735
H15	9106	4939	54.24	1	1/4939	1/5701
合計・平均	165652	131116	79.15	23	1/5701	

表5 12年間の実施状況(1歳6カ月児)

年度	出生数	受検者数	受検率	要精検者数	発見率	累積発見率
H3	1037					
H4	1090	399	38.48	0	0/399	0/399
H5	1065	469	43.03	0	0/469	0/868
H6	1183	548	51.46	0	0/548	0/1416
H7	1169	608	51.39	0	0/608	0/2024
H8	1218	630	53.89	1	1/630	1/2654
H9	1210	665	54.60	0	0/665	1/3319
H10	1224	681	56.28	0	0/681	1/4000
H11	1144	685	55.96	0	0/685	1/4685
H12	1176	636	55.59	0	0/636	1/5321
H13	1149	634	53.91	1	1/634	1/2978
H14	1210	644	56.05	0	0/644	1/3300
H15	1190	334	27.60	0	0/334	1/3467
合計・平均	15065	6933	46.02	2	1/3467	

文 献

- 1) 神経芽細胞腫マススクリーニング検査のあり方に関する検討会報告書 (H15.7.30)
- 2) 黒田泰弘 他: マススクリーニングの効率的実施及び開発に関する研究, 厚生科学研究費補助金 総合的プロジェクト研究分野 子ども家庭総合研究, (文献番号: 20020366)
- 3) 西 基 他: マス・スクリーニング中止後の神経芽腫死亡率の推定, 13(2), 66, (2003)
- 4) 中田幸之助 他: マススクリーニング発見神経芽腫に対する無治療経過観察方策の是非, 13(2), 67, (2003)