

## Ⅱ 幼児視力検査時 0.5 以下を示したものについての検討

研究第3部 高橋悦二郎・羽室俊子・島 栄子  
増田紀久子・加藤恵子

### I 緒 言

愛育病院保健指導部では幼児視力検査を、4・5・6歳児に施行しているが、その際視力0.5以下を示したものについて、母親の妊娠中の異常、分娩時の異常、新生児期の異常、出生時体重、在胎週数、4カ月時の栄養方法、発達指数、テレビの視聴時間との関係、両親の視力との関係、その後の経過並びに事後処置等についてしらべた。

### Ⅱ 研究方法並びに結果

幼児視力(1)の報告で述べたものと同一対象の中、視力0.5以下を示したものについて調べた。

即ち昭和45年10月1日から49年9月迄1053人中、視力0.5以下を示したものは161人、15.3%にみられた。なお1053人中、S.F.D.児、未熟児は総数80人、その中視力0.5以下のもの16人、20.0%で、S.F.D.児、未熟児に視力の弱いものがやや多いようであった。

第1表 幼児視力スクリーニングテスト  
(昭和45.10—49.9)

対象児数	1053	
視力0.5以下	161	15.3%

S.F.D.児、未熟児数	80	
視力0.5以下	16	20.0%

母親の妊娠中の異常については、第2表に示すが、視力0.5以下群に於いては視力普通児に比べ、異常の有るものがやや多く、殊に貧血は優位差をもって多くみられた。

分娩時の異常については、第3表に示すが、視力0.5以下群と、昭和47年、48年に愛育病院で分娩された1844例の記録を比較すると、殆ど差は認められない。

第4表に新生児期の異常を示すが、視力0.5以下群に痙攣と黄疸がやや多いようであった。

第2表 妊娠中異常

	視力0.5以下		視力普通	
	N	%	N	%
総数	151	100.0	100	100.0
妊娠中毒症	25	16.6	13	13.0
貧血	18	11.9	3	3.0
縫縮術	6	3.9	1	1.0
その他	11	7.2	9	9.0

第3表 分娩時異常

	視力0.5以下		昭47.48愛育病院分娩記録	
	N	%	N	%
総数	151	100.0	1844	100.0
鉗子	2	1.3	30	1.6
吸引	7	4.6	74	4.0
帝王切開	8	5.3	64	3.5
骨盤位率出術	4	2.7	85	4.6
破水異常	22	14.6	392	21.3
※その他	11	7.3	185	10.0

※その他(胎位異常・前置胎盤・胎盤用手剝離等)

第4表 新生児期異常

	視力0.5以下		昭47.48愛育病院新生児記録	
	N	%	N	%
総数	151	100.0	1827	100.0
アプガールスコア7点以下	6	3.9	87	4.8
呼吸障害	4	2.6	37	2.0
メレナ	1	0.7	13	0.7
痙攣	4	2.6	2	0.1
黄疸(総ビリルビン18mg/dl以上)	11	7.3	22	0.2
交換輸血	1	0.7	0	0.0

視力0.5以下の児の出生時体重、在胎週数、4カ月の時の栄養法を第5表に示す。出生時体重2500g以下のものを除外すると、平均男子、3216g、女子3165g、在胎週数は40週1日であった。

第5表 視力0.5以下  
出生時体重(平均)・在胎週数(平均)・栄養法

年齢	視力	男女	例数	出生時 体重g	在胎週数	4カ月栄養法		
						母乳	混合	人工
4歳	0.5	♂	41	3200	40-1	7	8	26
		♀	35	3115	40-1	6	5	24
	0.4以下	♂	21	3264	40-1	4	2	15
5歳	0.5	♂	7	2977	39-3	0	0	7
		♀	9	3271	40-4	2	0	6
	0.4以下	♂	4	3233	40-6	2	0	2
6歳	0.5	♂	7	3404	39-6	0	4	2
		♀	4	3198	40-1	2	0	2
	計		151			30	25	94
	%					20.0	16.8	63.1
平均				3182	40-1			

愛育病院保健指導部では、3歳児健診の際、愛育研究所式乳幼児発達検査、或は鈴木ビネー式等の方法を用いて、知能検査(発達検査)を行っているが、視力0.5以下の児の3歳の時のD.Q.は第6表に示す通りである。この結果は視力普通児100名の3歳の時の平均D.Q.116にくらべ、やや低いようであった。

第6表 視力0.5以下児のD.Q.(3歳児)

	平均	最高	最低
♂	102	147	75
♀	110	144	64

なお最高の140以上を示したものは3名、80以下を示したものの3名で、最低のD.Q.64を示した女児は、出生時体重3320g(妊娠中毒(+))アプカースコア37点、その後再検査のIQテストはややよくなっているが、Borderline程度であり、視力も4,5,6歳を通して0.4~0.5と横這い状態を示した。

一日のテレビ視聴時間を4歳児で視力0.5以下を示したものと、視力普通児と比較してみた。第7表にその結果を示すが一日平均でみると、視力0.5以下群2時間37分視力普通群1時間59分で、やや視力0.5以下群の方が長時

第7表 一日のTV視聴時間(4歳児)

	平均	最長	最短
視力0.5以下	2時間37分	5時間	0
視力普通	1時間59分	4時間	30分

間みているようであった。然し視力0.5以下群の中に、家庭にテレビを置かず視聴時間0というものもあった。

両親の視力との関係を第8表に示す。両親共視力が悪い場合、その子も視力が弱い事が多いようであるが、両親共良い場合にも、視力の弱い子が結構多くみられた。

第8表 両親の視力との関係

視力	性別	両親の視力					計
		両親悪い	父悪い	母悪い	両親良い	不明	
視普通力児	♂	10	12	9	15	14	60
	♀	9	13	9	17	12	60
	計%	19	25	18	32	26	120
視下力児0.5以下	♂	15.8	20.8	15.0	26.7	21.7	100.0
	♀	17	11	13	25	14	80
	計%	15	12	12	22	10	71
計%		32	23	25	47	24	151
		21.2	15.2	16.6	31.1	15.9	100.0

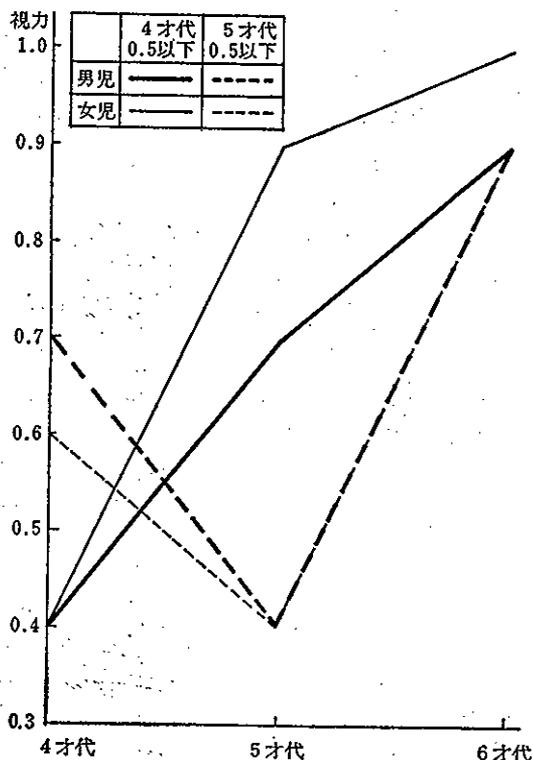
視力0.5以下を示したものの経過をみると、第9表並びに第1図に見られる如く、4歳の時0.5以下であったものは、その平均視力をみると、男女とも5歳、6歳になるにつれ、正常視力に近づき上昇曲線を示す。(90%は上昇し、10%が下降曲線を示した。)5歳の時0.5以下であったものの平均視力は、第1図の様にV字型を示し6歳では大部分が正常視力を示した。6歳の時0.5以下を示したものは、例数が僅か11名で少なく、はっきり云えないが、平均視力をみると、4歳から5歳、6歳になるにつれ、やや下降曲線を示した。

視力スクリーニングテストで0.5以下を示したものは3カ月乃至6カ月後に再検査し、上昇を示す様な時は経過を観察し、4歳児で2回以上0.5以下を示すもの、5歳、6歳で2回目の検査で、夫々0.7、0.8以下を示すものは、眼科受診をすすめた。この検査の時点に於いて眼鏡使用は151名中僅か3名であった。(第10表)。

第9表 視力の経過

		4歳代	5歳代	6歳代
4歳代0.5以下	♂	0.4 (62)	0.7 (43)	0.9 (27)
	♀	0.4 (48)	0.9 (28)	1.0 (22)
5歳代0.5以下	♂	0.7 (4)	0.4 (11)	0.9 (9)
	♀	0.6 (11)	0.4 (19)	0.9 (11)
6歳代0.5以下	♂	0.9 (2)	0.7 (4)	0.4 (7)
	♀	— (1)	0.5 (1)	0.4 (4)

第1図 視力の経過



III 考按並びに結論

発達期の幼児視力は、どの程度以下を異常とするか。殊に3歳、4歳幼若年齢では、視力は正常であっても検査にうまくのれない事もあり、その時の気分等も影響して、低い値しか得られない事もある。

湖崎は視力スクリーニングテストに於いて4歳で0.5以下、5歳で0.7以下、6歳では0.8以下を示すものは、精密検査をすすめるべきと述べているが、今回は4歳、5歳、6歳児とも、0.5以下を示したものについて検討した。

幼児視力検査で0.5以下を示したものの中には、その母親が妊娠中貧血を示したものが多く、新生児期に痙攣黄疸が強くみられたものに多い傾向があった。Dr. Cremerは、妊娠中の低栄養は幼児の視力に悪影響を及ぼすと云っているが、妊娠中の貧血も或は問題になるかと考えさせられる。

出生的体重、在胎週数、4カ月時の栄養法、3歳の時点に於ける発達指数、一日テレビ視聴時間、両親の視力との関係に於いては、視力0.5以下群と、視力普通群との間に、余り差は認められなかった。

又、4歳で始めての視力検査で低く出ても5歳、6歳と、成長するにつれ、大部分のものが正常視力となっていた。

文 献

- 湖崎 克：現代小児科学大系・年間追補（1975-d）326～342；1975 中山書店
- 佐藤清祐： 〃 ；15巻 10～32；1967 中山書店
- 湖崎 克：臨眼，24：45，1970
- 湖崎 克：小児群，16；14，1571，1975
- 植村恭夫：正常両眼機能，視能矯正，1973；金原出版
- G. V. CATFORD&A. OLIVER：Development of Visual acuity Arch. Dis. in child., 48；47，1973

第10表 視力0.5以下の児に対する処置

	4歳	5歳	6歳	計	
				N	%
視力0.5以下の例数	110	30	11	151	100.0
眼科受診	10	9	0	19	12.6
眼鏡使用	3	0	0	3	2.0
経過観察	63	16	3	82	54.3
不明	34	5	8	47	31.1