

乳幼児眼科健診の体系化に関する研究

第2報 乳幼児眼科健診における問診項目の整備と技術の評価

丸尾敏夫*
久保田伸枝*
湖崎克**
宮本吉郎***
羅錦營****

要約：

- (1) 乳幼児眼科健診における一次スクリーニングの問診項目を乳児（3～4か月）、1歳6か月、3歳及び5歳の各年齢について整備した。
- (2) 3歳児の視力検査における検査距離は5mより2.5mの方が優れていることを明らかにした。

見出し語：乳幼児健診、眼科健診

研究方法：

1. 問診項目の整備

1) 保健所における問診項目の整備

松戸市保健所における昭和62年度3歳児健診該当者にアンケートを送り、目に問題あるとの回答のあったものについて眼科検査を行い、問診項目と眼疾患とを対比した。

2) 病院における問診項目の検討

静岡県立こども病院眼科における予診表の問診項目に対応する疾患との関連を検討した。

2. 技術の評価

1) 眼位検査の評価

大阪市保健所における1歳6か月ならびに3歳児健診対象者の検査方法を検討した。

2) 視力検査の評価

帝京大学眼科において3歳児50名、100眼の視力検査に当たり、検査距離を5mと2.5m、ランドルト環単一視標を用い、測定順序を右眼5m、左眼2.5m、右眼2.5m、左眼5mとして適当な視力検査距離をみた。

* 帝京大学医学部眼科学教室(University of Teikyo)
** 大阪市、湖崎眼科(Kozaki Eye Clinic, Osaka)
*** 松戸市、宮本眼科(Miyamoto Eye Clinic, Matsudo)
**** 静岡県立こども病院眼科(Shizuoka Children's Hospital)

結果：

1. 問診項目の整備

1) 保健所における問診項目の整備

松戸市保健所における昭和62年度3歳児健診該当者、6,059名にアンケートを送った結果、4,171名から回収があり、その内、身体に問題ありとする者は2,004名、目に問題ありとする者は279名で、その中の152名について眼科検診を行った。その結果は表1に示す通りである。問診項目に対する回答が2以上あるものがあるため実数より受診者数が多くなっている。なお、屈折異常については裸眼視力0.5未満の者についてのみ調節麻痺薬を点眼して屈折検査を行って判定した結果である。

表1. 問診項目と検診結果

問診項目	受診者	眼疾患・眼異常		主要疾患・異常
		なし	あり	
より目になる	44	8	36	内斜視3
目が横にずれる	14	4	10	外斜視4
まぶしがる	11	2	9	内反症2
目を細める	8	3	5	遠視2、乱視2
テレビを近くで見る	90	34	56	遠視26、乱視9
目やに・涙が出る	6	1	5	結膜炎2
その他	32	7	25	遠視3、乱視3
計	205	59	146	

2) 病院における問診項目の検討

静岡県立こども病院眼科における予診表の問診項目は次の通りであるが、これに対応する疾患を整理すると下記ようになる。

(1) 黒目(角膜)が大きくないか：先天性

緑内障

(2) ひとみ(瞳孔)が白く見えるか：網膜芽細胞腫、先天性白内障、第1次硝子体過形成遺残、未熟児網膜症

(3) 目やに・涙が出たり、まぶしがるか：先天性緑内障、角膜混濁、白子眼、無虹彩、内反症、先天性鼻涙管閉塞、間歇性外斜視

(4) まぶたの大きさ、外見上おかしくないか：先天性眼瞼下垂

(5) 目がよったり、はずれたりしないか：斜視

(6) 目がゆれないか、暗くなると動きがにぶくならないか：眼振、網膜変性症

(7) 目を細めたり、首を傾けたりして見ないか：屈折異常、眼性斜頸

(8) 歩くとき物にぶつかるか、階段をこわがるか：視力障害及び視野狭窄

(9) 片目をかくすといやがるか：片眼弱視など視力障害

(10) 絵を書くとき色の使い方がおかしいか：色覚異常

2. 技術の評価

1) 眼位検査の評価

大阪市内保健所において1歳6か月ならびに3歳児健診の際の集団的検出の方法を吟味した結果、角膜反射によるHirschberg法、遮閉試験及び9方向眼球運動検査について行うこととした。

2) 視力検査の評価

検査距離と視力との関係は下記の通りである。

5mと2.5mと同じもの 62眼

5mが2.5mより良いもの 11眼

5mが2.5mより悪いもの 27眼

検査距離5mの方が2.5mより悪いものの症例をあげると下記のものがある。

例1.

	5m	2.5m
右眼	0.1	0.7
左眼	0.4	0.7

例2.

	5m	2.5m
右眼	0.2	0.5
左眼	不能	0.1

考按：

1. 問診項目の整備

乳幼児眼科健診に当たっては、あらかじめ問診を行っておくことが、精度を高め、能率の向上に有用と考えられる¹⁾。第1報²⁾において述べたように、乳幼児眼科健診においてスクリーニングすべき眼疾患としては、斜視・弱視・屈折異常といった眼機能異常及び眼瞼下垂・内反症・鼻涙管閉塞のような外眼部疾患が頻度の上から多いが、一方、視覚障害を来す主要な疾患として、小眼球、角膜混濁、ぶどう膜欠損、無虹彩、白子眼、先天性白内障、先天性緑内障、第1次硝子体過形成遺残、網膜芽細胞腫、未熟児網膜症、網膜変性症あるいは視神経萎縮などが挙げられ、これらは

特に1歳以下に見出されることにも注目しなければならぬ。

年齢によって眼疾患の頻度が異なるため、一次スクリーニングにおける問診項目は、健診年齢に対応させて選ばれる必要がある³⁾。そこで、松戸市保健所における3歳児健診の問診項目及び静岡県立こども病院眼科における予診表の問診項目とから、乳児(3~4か月)、1歳6か月、3歳及び5歳の各年齢における一次スクリーニングの問診項目を表2のようにするのが適当と考えた。

表2. 各健診年齢における一次スクリーニング問診項目

問診項目	年 齢			
	乳 児	1歳 6か月	3 歳	5 歳
より目になる	○	○	○	○
目が横にずれる	—	○	○	○
まぶしがる	○	○	○	○
目を細める	—	○	—	—
テレビを近くで見る	—	—	○	○
首を曲げる	—	○	○	○
目やに・涙が出る	○	○	—	—
目の大きさ・形がおかしい	○	○	—	—
ひとみが白く見える	○	○	—	—
目がゆれる	○	○	—	—
片目をかくすといやがる	—	○	○	—

目を細める項目は屈折異常で見られるが、屈折異常の発見にはテレビを近くで見る項目が有用であり、テレビへの関心がまだ少ないであろう1歳6か月児健診でのみこれを採用することとし、他の年齢では省くこととした。

目が横にずれる、首を曲げるは乳児では判定困難であり、また乳児期に治療は必ずしも必要ないのでこれを採用しないこととした。

目やに・涙が出る、目の大きさ、形がおかしい、ひとみが白く見える、目がゆれるは先天性ないし、乳児期に発症する疾患が主体であるので、乳児及び1歳6か月健診のみでこれらを問診することとした。

視力検査は3歳児では不能な幼児もあるので、1歳6か月及び3歳児では片目をかくすといやがることで、片眼視力障害を発見することとした。5歳児では視力検査により視力不良が発見できると考えられる。

乳幼児健診一次スクリーニングにおける問診項目と発見される眼疾患あるいは眼異常との関係を表3に示す。

表3. 乳幼児健診スクリーニングにおける問診項目と眼疾患・眼異常との関係

問診項目	眼疾患・眼異常
より目になる	内斜視
目が横にずれる	外斜視
まぶしがる	先天性緑内障、内反症、白子眼、無虹彩、角膜炎、外斜視
目を細める	弱視・屈折異常
テレビを近くで見る	弱視・屈折異常
目やに・涙が出る	内反症、先天性鼻涙管閉塞症、結膜炎
目の大きさ・形がおかしい	小眼球、ぶどう膜欠損、眼瞼下垂、先天性緑内障
ひとみが白く見える	網膜芽細胞腫、未熟児網膜症、先天性白内障、第1次硝子体過形成遺残
目がゆれる	眼瞼、小眼球、先天性白内障
片目をかくすといやがる	弱視、片眼視力障害

2. 技術の評価

幼児の視力の特性として、(1) 分離最小閾が可読最小閾より良い、(2) 字ひとつ視力が字づまり視力より良い、(3) 近見視力が遠見視力より良いことが知られている。検査視標としては、ランドルト環単一視標を用いることについては異論がないが、検査距離については5mの外、2.5mと3mとする意見がある。そこでまず検査距離を5mと2.5mとにして検討してみたが、3歳児では5mの方が2.5mより視力が悪く、又5mでは検査不能の例もあることから、2.5mが優れていることが分かった。

小児は調節力が強いので、検査距離は少しでも長くした方が良く、その意味では検査距離を3mとする方が良いとも考えられるが、検査距離を3mとすると、現在広く市販されているランドルト環単一視標をそのまま使用する訳にはいかない⁴⁾。検査距離を2.5mにすると、視力の換算が極めて容易になる。又、調節が介入すると言っても、健診において問題になるのは、屈折状態ではなく、どれだけ見えるか、と言うことであり、その意味では調節について無視してよいと思われる。そこで、幼児の視力検査の検査距離は2.5mが適当と考えた。

文献：

1) 宮本吉郎：3歳児の眼科検診5年間の成績について、臨眼、35:835-841、1981。

2) 丸尾敏夫・久保田伸枝・湖崎克・宮本吉郎・羅錦營：乳幼児眼科健診の体系化に関する研究、第1報．乳幼児眼科健診においてスクリーニングすべき眼疾患および現行スクリーニングの実態調査、厚生省心身障害研

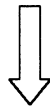
究母子保健システムの充実・改善に関する研究昭和61年度研究報告書、76-78、1987。

3) 中山健太郎：乳幼児の健康診査とスクリーニング、医学書院、1980。

4) 湖崎克・内田晴彦・三上千鶴：3歳児健康診査における視力検査の検討、臨眼、24:211-217、1970。



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) 乳幼児眼科健診における一次スクリーニングの問診項目を乳児(3~4か月)、1歳6か月、3歳及び5歳の各年齢について整備した。
- (2) 3歳児の視力検査における検査距離は5mより2.5mの方が優れていることを明らかにした。