

乳幼児健康診査のシステム化に関する研究

中山健太郎, 前川喜平, 田中美郷, 藤井とし, 高橋種昭, 上村菊朗

総括

今年度は、当研究班の予定最終年度となっているので、これまでのやり残しの部分について研究した。

即ち、1歳6カ月児健診における事前質問（アンケート）によるスクリーニングの試案と試行、運動機能発達検査の重点としての歩行、発達性の問題行動、行動上の問題、Apgar scoreについて検討した。事前質問紙と行動上の問題については、研究の続行が必要である。

(1) 1歳6カ月児健診に用いられる質問調査票に関する研究

中山 健太郎

研究目的 1歳6カ月児健診に用いられる詳細な質問調査票を作成試行し、各項目の一般人口頻度を求める資料とするとともに、必須項目選定に役立てる。

研究方法 研究協力者およびTMC社の協力によって、コンピューター処理を前提とした詳細な調査票を作成した。文章は中学2年生くらいで理解される程度とし、母親が健診前または検診時に10～15分以内に全項目をチェックできるよう考慮した。項目数は下のごとくである。

#1 家族歴(7), 保育者(1), 母の職業, 妊娠分娩歴(3), 児の周生期の状態(2), 罹患歴(6), 予防接種(1), 虫歯に関するもの(2), 乳児期の栄養法(1)

#2 運動機能(6), 目・耳(8), 精神発達(2), 言語(5), 社会性(2), しつけ, 生活習慣(5), 食欲偏食など(8), 行動上の問題(6), 育児態度(3), 歯(4)

この調査は、つぎの市町村の1歳6カ月児健診で試用した。()内は例数である。

- 秋田県 : 若美町(55), 神岡町(50)
- 栃木県 : 塩谷町(88), 氏家町(124)
- 山梨県 : 増穂町(29), 白根町(14)
- 檜形町(25)
- 長野県 : 岡谷市(81), 小布施町(30)

研究結果 主な結果はつぎのごとくである。
総例数は496例である。

#1 家族歴, 既往歴

	頻度%		頻度%
1 健診経験あり	94.4	⑭ 伝染病罹患	34.1
2 健診時注意あり	27.4	⑮ 疾病罹患	18.7
3 父健康	99.2	⑯ 事故	14.1
4 母健康	98.8	⑰ 罹患傾向	50.4
5 近親婚	1.0	⑱ 現在罹患中	19.8
6 子供数1-3人	91.2	19 種痘すみ	5.0
7 同胞健康	99.4	DPTすみ	6.6
⑧ 昼間保育者(母)	72.2	ポリオすみ	88.3
" (祖父母)	25.0	ツ反陽性	1.4
夜間保育者(母)	93.1	⑳ アレルギー家族歴	16.1
⑨ 母職業あり	48.4	21 父虫歯	73.4
10 妊娠中の異常	19.4	22 母虫歯	87.7
11 正常分娩	77.4	23 母乳栄養	29.6
12 多胎児	1.9	人工栄養	37.1
13 周生期の異常	12.7	混合栄養	33.1

子どもの発達・健康・行動など

	頻度%		頻度%
② 上手に歩けない	1.2	37 過動なし	1.2
6 積木2つつめない	2.0	38 かんが強い	22.2
(7-11)眼の異常	10.4	39 反応にぶい	2.0
(12-14)聴覚異常	2.6	41 指しゃぶり	7.9
15 玩具に興味なし	0.2	42 左きき	17.3
⑰ 発語なし	2.4	⑳ 子どもの言いなりになる	20.6
18 絵本指示なし	10.1	④④ 育児不安	17.7
21 体三部位指示なし	11.3	46 生歯普通	90.5
22-23 社会性なし	1.0		
②⑤ 排泄しつけなし	20.8		
26-28 食事行動なし	5.2		
①① 少食	24.6		
①② 好き嫌い強い	11.5		
③③ 大人と同じ食事	96.0		
③④ 間食時間不定	62.9		

(数項目一緒にしたものは延数を示す)

(2) 幼児健診における歩行テストに関する研究
前川 喜平

研究目的 幼児期の大きな運動発達 gross motor development の指標として歩行のテスト方法について検討し、発達段階の年齢別標準化をはかる。

対象および方法 昭和46年より国立大蔵病院発達外来を受診した幼児および小学校低学年学童5,000名について検査した。

歩行テスト用具は、長さ2m、厚さ2.5cmで、幅7, 10, 15, 20, 25, 30cmの6種類の板を用いた。表面にはカーペット、裏面には滑り止めゴムカーペットをつけて用いた。

テスト方法 下表のようである。

	テスト法	備考
歩行開始～ 3½歳	自由歩行観察 階段を登る	high guard middle guard low guard
3～6歳	歩行板	3歳 15cm幅 4歳 10cm幅 5歳 7cm幅
5～8歳	直線歩行 つまさき歩き 踵歩き	20歩づつやらせる

結果

- 1歳6カ月では、歩行はmiddle guardかlow guardである。
- 2～3歳児では、成人と似た歩き方をするかをチェックし、これを補って階段の登り方をチェックする。足を交互に出して登るのは3歳、降りるのは3歳6カ月以後である。
- 各年齢で、全例に歩行可能であった歩行板の幅は上の通りであるが、かなりの例に不随意運動が伴っていた。しかし顔上肢の不随意運動は異常としない。
- つま先歩きは、3歳すぎから可能である。幼稚園児では、3歳以上スムーズにできればよい。不随意運動は、9～10歳頃に消失する。
- かかと歩行は3歳すぎから可能であるが、不随意運動は9～10歳頃まで見られる。

(3) 難聴幼児に見られる運動機能の発達の遅れに関する研究

田中 美郷

研究目的 難聴児には運動機能の発達の遅れのあるものが少なくない。その原因として、前庭器官 and/or 中枢神経系の障害が考えられ、診断上およびリハビリテーション上留意する必要がある。

対象 2歳前に訪れた感音難聴児のうち、follow-up できたもの73名

結果

1. 難聴が高度になるほど歩行開始年齢が遅れる傾向がある。($\chi^2_s = 9.390 > \chi^2_{0.5\%} = 7.88$)
2. 定額の遅れと難聴程度との間に有意な関係は見られないが、歩行開始年齢とは有意な相関があり、両者は同じ要因によるものと考えられる。

表1. 聴力損失と歩行開始の関係

聴力損失	歩行開始	例数	異常病歴, 合併症, 他
90dB 以下	≤ 1 : 3	25	遺伝性 4 切迫流産 1 切迫流産+早産 1 先天性風疹症候群 2
	> 1 : 3	8	切迫流産 1 早産 1 低体重児 1 精神発達遅滞 2
90dB 以上	≤ 1 : 3	16	遺伝性 2 切迫流産 1 切迫流産+早産 2 早産(O ₂ 吸入) 1 先天性風疹症候群 1
	> 1 : 3	24	遺伝性 1 カナマイシン (乳児期) 切迫流産 1 切迫流産+遺伝 Waardenburg 1 症候群 先天性風疹症候群 3 軽度神経学的障害 1
計		73	

表2. 難聴児における首のすわりと歩行開始の関係

A. 90dB以下の群

歩行開始 \ 首すわり	≤ 3カ月	> 3カ月	計
≤ 1 : 3	13	5	18
> 1 : 3	2	5	7
計	15	10	25

$$\chi^2 = 4.00$$

B. 90dB以上の群

歩行開始 \ 首すわり	≤ 3カ月	> 3カ月	計
≤ 1 : 3	12	1	13
> 1 : 3	7	15	22
	19	16	35

$$\chi^2 = 12.04$$

(4) 新生児仮死の評価に用いられるApgar scoreの検討

藤井 とし

研究目的 仮死の評価として1分後と5分後のApgar scoreをとり、回復の状態と予後に及ぼす影響を検討する。なお低出生体重児の評価についても検討する。

対象 昭和51,52年に都立築地産院で出生し、1分Apgar scoreが4点以下の70例。

低出生体重児は、48~51年の4年間に出生した出生時体重2,000g未満の80例。

研究結果 (表1. 2)

成熟児では1分後Apgar score 3点以下に死亡・障害が出ており、5分後のスコアでは、66%が8点以上になっている。低出生体重児では、1分後の4点以上、5分後の7点以上は正常に経過した。

表1. 成熟児のApgar scoreと予後

Apgar score	1分後			5分後		
	例数	死亡	障害	例数	死亡	障害
1	5	1	0			
2	10	1	1			
3	12	0	1	2	0	0
4	20	0	0	1	1	0
5				2	0	1
6				5	1	0
7				5	0	1
8~10				32	0	0
計	47	2	2	47	2	2

死亡 4.2%, 障害(CP, MD) 4.2%

表2. 低出生体重児のApgar scoreと予後

Apgar score	1分後			5分後		
	例数	死亡	障害	例数	死亡	障害
1	7	3	1			
2	8	2	1	2	1	0
3	2	1	0	3	3	
4	6	0	0	4	2	1
6				5	0	1
7~10				9	0	0
計	23	6	2	23	6	2

死亡 26.17%, 障害(MD) 8.7%

出生時体重2,000g以下の80例について

Apgar scoreの分布を見ると、7点以下は7~13%と、成熟児の分布とは異なる。極小未熟児は良い状態で出生しても6~8点となり、仮死の判定には、成熟児と同じスコアを用いることは適切でなかろうと考えられた。

(5) 1歳6カ月児にみられる発達性の問題行動とその指導方針について

高橋 種昭

研究目的 1歳6カ月児にみられる発達性の問題行動の実態を把握し、また保健指導の場においてどのような指導がなされているかを調査する。

研究方法 保健婦と母親を対象として、集団面接と質問紙調査を実施した。9都県の保健婦に面接調査を行った。質問紙調査は、保健婦用は横浜市、千葉県、新潟県の保健婦150名に記入を依頼し、母親を対象としたものは、東京都(板橋、練馬)、新潟県(都市、農村)、香川県、千葉県の4地域において、1歳6カ月児健診に来所した母親約500名に健診の場で記入してもらった。

調査結果

保健婦についての調査では、1歳6カ月児に見られる発達性の問題行動の出現は、多い順に、指しゃぶり67%、食事に関する困った行動56%、哺乳びんの使用46%、ことばの遅れ45%、排泄に関するもの24%、かんしゃく21%、乱暴17%、我が強い17%、人見知り14%とあげられている。これらの問題に対する指導方針は、概ね適切のように考えられた。

母親達の問題に対する認識と対応のしかたにつ

いて見ると、質問紙であげられた項目のうちで問題行動と認識された母親達の百分率は、ひとりで歩けない 50%、一語もしゃべれない 45%、哺乳びんで乳を飲む 32%、ひとり遊びばかりして人間に興味を示さない 27%、指をいつもしゃぶる 25%、ダメ・イケマセンなどことばでの禁止や制限が解らない 22%、夜泣き 19%、絵本に興味を示さない 18%、かんしゃくをいつもおこす 16% となっており、これらの数字から見ても母親の認識の甘さが目立つ。問題行動の認識には都市と農村による地域差があり、また都市部の母親は問題に対し、すぐに他人の助けを求める他人依存性が目立った。

1歳6カ月児の母親に、児の行動に対する正しい認識の指導が必要と考えられた。

(6) 乳幼児健診における行動偏倚のスクリーニングの可能性について

上村 菊朗, 立川 和子, 松田 素子
左右田雅子, 森永 良子

研究目的 1歳6カ月は、精神構造の未分化な年歳で、行動の問題性評価には多くの困難があり、慎重を要するが、今回は自閉症児のスクリーニングを主眼とし質問紙法による評価の可能性を検討した。

対象 つぎの3群について調査した。

1. 健常児 — 53例(男28,女25) 幼稚園児
2. 自閉症児 — 21例(男17,女4)

診断はアメリカ自閉症児協会診断基準によった。

3. 精神発達遅滞児 10例(男5,女5)

調査時年齢は2½～5歳で、自閉症児と精神発達遅滞児は、伊豆通信病院において治療教育中のものである。

方法 対象児の家庭に事前質問紙を郵送し、回答を求めた。Retrospectiveな調査内容は(1)習慣(食事、睡眠)5項目、(2)対人関係3項目、(3)問題となる行動5項目、(4)言語に関するもの7項目、(5)運動機能2項目、(6)発達(始語、始歩)2項目、(7)利き手、計25項目である。

今回は1～1½歳、1½～2歳の時期に生じた

行動について整理した。



研究結果

問題としてとりあげた行動項目の年齢別出現率は、対象の3群間にかなり差が認められた(表)。また問題行動の個人別保有数は、正常児では、4項目以下であったが、自閉症児・発達遅滞児では目立って多い。

始語の時期は、分散が大きい、その遅れは発達遅滞児に多く、他の2群にはほとんど見られない。

表 正常児との間に有意差のあった行動と年齢期

項 目	番号	内 容	自閉症	発達遅滞
			年月齢	年月齢
(a) 習 慣	(3)	異食	1.6-2.0	1.6-2.0
	(4)	ねつきが悪い		1.6-2.0
(b) 対人関係	(6)	人見知り	1.0-1.6	
	(8)	視線が合わない	1.0-1.6 1.6-2.0	1.6-2.0
(c) 問題のある行動	(9)	執着	1.0-1.6 1.6-2.0	
	(10)	常動行動	1.6-2.0	
	(12)	過動	1.6-2.0	
	(13)	ぼんやり	-	1.6-2.0
(d) 言 語	(14)	呼びかけ反応	1.0-1.6 1.6-2.0	
	(15)	独語	1.6-2.0	
	(17)	言語の消失	1.0-1.6 1.6-2.0	1.6-2.0
(e) 利き手	(25)	左きき 両手きき		

 **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

総括

今年度は、当研究班の予定最終年度となっているので、これまでのやり残しの部分について研究した。

即ち、1 歳 6 カ月児健診における事前質問(アンケート)によるスクリーニングの試案と試行、運動機能発達検査の重点としての歩行、発達性の問題行動、行動上の問題、Apgar score について検討した。事前質問紙と行動上の問題については、研究の続行が必要である。