

乳幼児の定期健康診査における 必要要員の検討

中山 健太郎（東邦大医・小児科学）

1. ま え が き

乳幼児の定期健康診査は、乳幼児の健康サーベランス・システムの根幹である。近い将来乳幼児の定期健康診査が拡大される場合には、そのサービスの質をいかに維持向上するかが最も大きな問題となろう。保健サービスの質の保証のためには、保健医療要員の量と質の確保がまず問題になる。

因に乳幼児の健康診査、たとえば3才児健診は、昭和36年に始められて以来、その内容は変わっていないが、すでに15年を経過しており、学問の進歩と社会的ニードの推移に適合するよう改善される必要がある。この改善には、これまでの保健要員に知識経験や関心の少なかったものもふくまれよう。したがって、人的資源の確保を云々するとき、定期健診の回数増加と、内容の変化に伴う、人的資源の量と質の双方を考慮する必要がある。

2. 定期健康診査に必要な要員算定の前提条件

定期健康診査に必要な要員数は、健康診査の回数と内容（質）、および地域社会のニード等によって変わってくる。要員数を算定するには、定期健診の概念規定や、要員の資格と業務分担範囲も問題になる。

a) 定期健康診査の概念

定期健康診査の行なわれる回数は、少くも次の年月齢をふくむことが望ましい。

乳児期 新生児，3～4カ月，6カ月，
9カ月

幼児期 1年，1½年，2年，3年，5年
行政的に行なわれる乳幼児の定期健康診査の年次の拡大の場合には、まず、3～4カ月，9カ月，1½年，3年，5年が候補になろう。

これらの年月齢において行なわれるべき定期健診の内容は、すでに中山が、昭和43年度の厚生科学研究¹⁾および、昭和49，50年度の心身障害研究²⁾において策定している。

定期健診の概念規定については、中山は、行政的に行なわれる定期健診は、多相スクリーニングであると解する。すなわち問題のあるものと選り分けることが一次的な目標である。この第一次スクリーニングの大部分は、医師でない保健要員の手によってやることができよう。第一次スクリーニングによって選り出された問題を持つ乳幼児が、いわゆる精検にまわることになる。行政的にいう精検は医師および臨床心理士などの専門職種による第二次スクリーニングまたは確定診断、治療ないし措置方針の決定のための診察検査を行なうことになる。

b) 定期健診（第一次スクリーニング）の内容と要員の職種資格

表1に定期健診の内容と担当職種を示した。ここに掲げた職種の資格は、現在の従事者の資格と異なるので説明を必要とする。

医師は、卒後小児科学の研修1～2年でいど以上の小児の保健医療の知識経験のある一般小児科医ないし primary health care physicianとする。これまで小児の primary health careに当たっている小児科医や一般内科系開業医は、近年の小児保健の進歩や、地域社会のニードに対応する教育を受けていないので、少くも数日間の研修を受けることが望ましい。東京都で現在やられているような健康診査の手びき書一冊を医師（標榜科目を問わない）に与えるだけでは、健診の質の低下をもたらす。

表の保健婦は、約4週間の所要の訓練を受けた看護短大卒以上の保健婦または看護婦を意味するものとする。アメリカの小児科副医制度に

おける pediatric nurse practitioner や child health associate のような職種を作ることは、わが国では法的に困難であると思われるが、それに近い能力を保健婦や看護婦に賦与することを真剣に考慮する必要があると考える。

補助員は、訓練を受けた非専門職種要員である。短大ないし高校卒業者、あるいは准看護婦に所要の訓練（約1週間）を施したものである。

心理士は、現在心理判定員・指導員などの呼

称で呼ばれている者に相当するが、現在この職種には資格規定がない。こんごの担当要員は児童心理学、臨床心理学、行動科学、小児の成長・発達と行動上の問題等についての教育および資格試験を通ったものとすべきである。この分野は、将来保健指導、育児指導の中で重要な部分を占めるに至るものと考えられるので、早急に資格規定を行う必要がある。

表1. 定期健診（スクリーニング）の内容

項 目	方 法	職 種 ¹⁾	器 材	平均所要時間 ²⁾
1.小児のプロフィール 成 長 行動発達 出生歴(初診時) 既往歴 問題点の訴え	予かじめチェック、シートに記入させ持参させる。 面接により確認し、補完する。	保 健 婦 または 補 助 員	チェック・シート (アンケート表)	10～20分 (初診時 20～30分)
2.身体計測と評価	身体計測 パーセントイルによる 判定 Kaup 指数算定	保 健 婦 または 補 助 員	体 重 計 身 長 計 巻 尺 発育パーセントイル表	3～5分
3.発 達	発達歴の聴取 〔(1)と重複〕 および発達検査	心 理 士 または 補 助 員		5～10分
4.診 察 (裸体にする)				5～10分
外表の異常 (整形外科的 性器、皮膚) 外表奇形など)	視 察	保 健 婦 (または 医師)		
栄養状態、筋骨の評価 呼 吸 音 心 音 神経学的検査	視診・触診 聴診器による 聴 診 診 察	“ 医 師 医 師		

5.耳鼻・咽喉, 口腔	視 診	保 健 婦 または医師		3～5分
6.視 力	チェック・シート検査	保 健 婦	ペンライトなど	10～15分 (弱視の疑いのあ るもの)
7.聴 力	チェック・シート検査	保 健 婦	笛, たいこ, カスタネットなど	10～15分 (難聴の疑いのあ るもの)
8.栄養指導		医師の指示 により栄養士		
10.検査(尿)	検査紙法	補 助 員		1分
〃(血色素)	血色素計(光電)	看 護 婦 補 助 員	試薬・ランセット	5分
11.歯 科	視 診 ブラクの検出	歯科衛生士		10分
12.生活習慣としつけ指導 育児上の問題点		保 健 婦 および 心 理 士		(子どもの約30 %に必要, 所要 時間は問題によ り異なる)
総合判断・評価	チーム・コンファレンス	ヘルス・チーム		

注) 1) 職種要員の資格は本文を見よ。

2) 各項目に対する時間, 必ずしも児童の拘束時間を意味しない。健診の流れの工夫と, 要員の習熟によりかなり時間は短縮できるかもしれない。

表2. 乳幼児定期健康診査案

乳幼児の健康診査内容と年齢との相関に関する研究班案（昭和43年度厚生科学研究） 4 4年3月決定

	特殊検診スクリーニングの重点	一般健康診査の重点	保健指導の重点	健康診査 (3か月以降については乳幼児50名, 3時間に行なうとして)
早期新生児 ④	1. 先天異常(外表および内臓奇形, 代謝異常など) 2. 分娩傷害 3. 神経学的異常 4. 適応障害 5. 低出生体重児, 生活力薄弱児	1. 呼吸, 循環, 哺乳の確立 2. 黄疸	1. 母乳栄養の確立 人工栄養技術 2. 生活環境の衛生 3. 育児新生児の健康についての家人の不安, 心配 4. (結核家族BCG)	(新生児1名につき) 新生児専門医 15分 整形外科医 5分 (眼科医) 20分 (ほかに着議席の診療介助を要する)
1カ月 ⑤	同上	1. 哺乳の確立(吐乳) 2. 身体計測 3. 黄疸	1. 栄養法	小児科医
3 (~4) カ月 ④	1. 先天異常(奇形, 代謝異常) 2. 中枢神経系の異常(発達遅れの遅れ, 痙攣など) 3. 整形外科検診	1. 身体発育(身体計測, 筋骨, 皮膚緊張, 血色素など) 2. 発達(首のすわりなど) 3. 栄養の不足, または過剰による身体症状 4. 放置されやすい小疾患(呼吸器, 皮膚) 5. 貧血(低出生体重児など)	1. 栄養指導(離乳の準備, 乳ぎらい) 2. 生活指導 3. 事故防止 4. 予防接種	初級小児科医 2名 整形外科医 1名 保健婦 8名 栄養士 2名 (ツベルクリン反応, BCGを併せ行なうときは, 初級小児科医, 保健婦1の増員を要す)
6カ月 ⑤	1. 神経学的検査 2. 先天代謝異常の発見	1. 身体発育 2. 栄養状態 3. 行動発達	1. 離乳の進行状況 2. 事故防止 3. 予防接種	初級小児科医 小児科医(神経学) 保健婦, 栄養士
9カ月 ⑥	1. 行動発達, 精神発達		1. 離乳指導 2. 育児態度	初級小児科医 保健婦, 栄養士
12カ月 ④	1. 欠陥児 2. 行動発達の異常(難聴によるものも含む) 3. 歯科	1. 身体発育 2. 栄養状態 3. 精神発達 4. 行動発達 5. ありふれた疾患 6. 心奇形	1. 栄養指導(離乳完了, 幼児食) 2. 生活習慣 3. 育児態度 4. 予防接種完了の確認 5. 事故防止 6. う歯の予防	小児科医 2名 保健婦 8名 栄養士 2名 心理 2名 歯科医 2名 歯科衛生士 2名
2年 ④	1. 神経系の異常(痙攣) C P, 精神など) 2. 行動発達の異常(こゝとに養護の欠陥による) 3. 言語 4. 聴覚 5. 歯科	1 2カ月および3歳に準ずる	3歳に準ずる	初級小児科医 2名 心理 2名 保健婦 8名 栄養士 2名 (言語) 1名 歯科医 2名 歯科衛生士 2名
3年 ④	1. 欠陥児(身体的, 知的, 聴視, 言語を含む) 2. 行動発達の異常(親子関係行動異常など) 3. 乳児期に疾病異常のあったものの追求 4. 歯科	1. 身体発育 2. 栄養状態 3. 精神発達 4. 栄養の過不足による身体症状(貧血を含む) 5. 慢性疾患 6. ありふれた疾患	1. 栄養指導(幼児食, 食事のしつけ, 好き嫌い) 2. 生活習慣 3. 事故防止 4. 予防接種 5. 母親の心配する些事 6. 育児態度	小児科医 2名 整形外科医 1名 眼科医 1名 耳鼻科医 1名 言語 1名 栄養士 2名 心理 2名 保健婦 8名 歯科医 2名 歯科衛生士 2名
5年 ④	(就学準備) 1. 欠陥児(視・聴・言語を含む) 2. 慢性疾患 3. 心身症, 行動異常 4. 虚弱視	1. 身体発育 2. 栄養状態 3. 体格, 体力, 姿勢 4. 就学前に治療すべき感染症などの疾病異常(こゝに放置されやすい軽微なもの)	1. 生活習慣の自立 2. 予防接種 3. 就学, 特殊教育指導	小児科医なし 初級小児科医 2名 耳鼻科医 1名 眼科医 1名 整形外科医 1名 心理 2名 保健婦 6名

注 1) 初級小児科医 (Junior pediatrician) = 卒業後1~2年の小児科学の研修を受けた程度の小児診療能力のあるもの。
 2) 予防接種, 特殊検査(先天代謝異常の化学的検査など)を行なうときは, 人員の増加を要す。
 3) ④は必ず全乳幼児について実施。⑤はやむをえなければ前後の健診に併せて行なうか, 事後健診(follow-up)のかわり付加的に行なう。
 4) 歯科健診の重要順位は2歳, 12カ月, 3歳の順である。

3. 要員の算定

中山は、昭和43年度厚生科学研究「乳幼児の健康診査内容と年年齢の相関に関する研究」¹⁾において、乳幼児定期健康診査案(表2)を作成し、定期健康診査の重点および保健指導の重点を示し、乳幼児50名の診査を3時間に行うとして、それに必要な健康診査要員数を示した。

表2案は、あらゆる職種を充分に使うことができるとして、また定期健診において、さきに述べたような第一次スクリーニングのみならず、やゝ専門的な診察をも行うものとして示した要員数である。

行政的に乳幼児の定期健診を拡大して、全国的に行う場合には表2で示したような専門職種要員を動員することは、まず望み得ないことである。したがって、子どもは昭和50年度の心身障害研究における幼児定期健康診査案においては、表1のように、非医師保健要員の働きによることにした。

表2の案に示すような所要の資格のある要員によるチーム編成で実施して、タイム・スタディ試行を行う必要があるが、要員の訓練も試行も行なわれていない。まず問題になるのが、小児保健専門保健婦の養成である。それが得られるまでは、一般医(主として内科系)に依存せざるを得ないであろう。

医師の必要数は、次式により計算される。

年間健診医必要数＝

$$\frac{\text{人口①} \times \text{受診率②} \times \text{受診回数③}}{\text{医師1人当り1日当り診査乳幼児数④} \times \text{稼働日数⑤}}$$

- ① 現在は、各年齢に約200万人
- ② 公的集団健診の受診率を約60%とする。
(残りの20%は、私的に家庭医の診察を受け、20%は健診を受けないものとする)
- ③ 受診回数、6才未満の乳幼児期の受診回数
- ④ 医師の1日の労働時間8時間とし、健診に5時間を宛て、整理やチーム・コンコアレンスに3時間をあてるものとする。この時間で1日当り、児童数20人が適当な数であろう。
- ⑤ 年間300日(但し、週休2日制ならば

260日)

乳幼児期を通じ1回の受診とすると

$$\frac{200 \text{万人} \times 60\% \times 1}{20 \text{人} \times 300 \text{日}} = 200 \text{人(必要医師数/年)}$$

となる。

乳幼児期の6年間に4回の受診とすると、800人の医師数となる。これは、昭和49年の小児科医数4,700人の約17%である。小児科の診療に従事する医師延数3,2500人の約25%に相当する。これは甚しく医師の稼働時間を消費するもので、実際には定期健診を拡大するとサービスを低下して、医師1人で小児50人を3時間で診るような現在の保健所で行っているようなサービスにとどまることになる。解決策として、まず考えるべきは、小児保健専門の保健婦ないし看護婦の育成である。これがうまく行けば医師は、スクリーンされた児童の診察やハイ・リスク児に集中できることになる。

1½歳や3歳児の50人を3時間でスクリーニング健診を行うとして、健診チームの最少限の要員数は、

保健婦 6(うち2名は小児保健専門保健婦とする)

心理士 1

栄養士 1

補助員 3

くらいとなる。このチームが、1週5日稼働するとして、医師は週2回でいど出れば良いことになる。

したがって、極めて粗い計算では、児童50人単位当りの健診チーム要員数からの積算では、人口当りの年間必要要員数は、

$$\frac{\text{人口} \times 60\% \text{受診率} \times \text{受診回数}}{50 \text{人} \times 300 \text{日}}$$

$$\begin{aligned} & \times (\text{50人単位当りの職種要員数}) \\ & = 80 \times (\text{受診回数}) \times (\text{50人単位当り職種要員数}) \end{aligned}$$

となる。

例えば6年間に4回健診とすると、年間専従

人員数は、

保健婦数	1,920人
心理士	320人
栄養士	320人
補助員	960人

となる。

年間全国を通ずるこのような計算は、実は、これだけの人員の年間仕事量を示すもので、人数自体を示すものとは考え難い。国家的な人員配置計画および養成計画や人員予算の積算には、かなりの余裕を見ないと役立たないであろう。

児童50人～20人単位の健診チーム要員の作業の流れとタイム・スタディが、実際の積算の基礎を与えることになるが、このタイム・スタディは、地域特性を異にする若干のモデル地域で試行される必要がある。

4. あとがき

乳幼児健診の必要要員の算定は、小児の保健サービスの内容・質によって変動する。アメリカにおいては、行政的な保健サービスにおいて目標の規定や質の維持がまず論ぜられているように見える。³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾

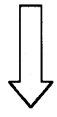
わが国の行政的な乳幼児保健サービスの決定には、このような観慮は乏しいように見える。保健サービスの質とシステムなしでは、費用効果も低くなることが懸念される。また一方保健要員の量の少いことは、サービスの質の低下をきたすことになる。保健要員の質と量は、切り離して考えられないものである。

今回は、質を若干考慮した、量の粗い試算を行ったが、将来もっと掘り下げて検討する必要がある。

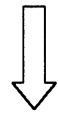
参 考 文 献

- 1) 中山健太郎・他：乳幼児の健康診査における発達および疾病異常の診査適期とスクリーニングの方法に関する研究（昭和43年度厚生科学研究），小児保健研究 28:1～36,1970

- 2) 中山健太郎・他：乳幼児の健康診査と集団健康管理に関する研究（厚生省心身障害研究，昭和49,50年度）。
- 3) Frankenburg, W.K., and Camp, B.W. (ed.) Pediatric Screening Tests, C.C. Thomas, Springfield, Illinois, 1975
- 4) American Academy of Pediatrics: Lengthening Shadows, A Report of the Council on Pediatric Practice of the American Academy of Pediatrics on The Delivery of Health Care to Children, 1970
- 5) American Academy of Pediatrics: Standards of Child Health Care, 2nd ed., 1972.
- 6) Dixon, M.S., Jr.: EPSDT (Early and Periodic Screening, Diagnosis and Treatment Programs), Pediatrics 54:84～90,1974
- 7) Silver, H.K., and Mc Atee, P.R.: A descriptive definition of the scope and content of the primary health care. Pediatrics 56:957～959,1975



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



1. まえがき

乳幼児の定期健康診査は、乳幼児の健康サーベランス・システムの根幹である。近い将来乳幼児の定期健康診査が拡大される場合には、そのサービスの質をいかに維持向上するかが最も大きな問題となろう。保健サービスの質の保証のためには、保健医療要員の量と質の確保がまず問題になる。