

養護教師에 의한 學生 身體檢査 能力에 관한 評價

金 花 中*

A Study on the analysis of physical assessment by school nurses

Hwa Joong Kim

Abstract

For the evaluation of physical assessment by school nurses, this study was designed in two steps physical assessment.

The first step is the primary health screening by school health nurses. The second step is the Physicians' physical examination of ill health students selected by school nurses.

This study was conducted on a total of 3,525 students of three primary schools located in urban, township, and rural area during the period from May to June, 1987. all data were collected through direct observation & survey method.

The main findings are as follows

1. The number of ill health students selected by two step method was more than that of one step method by the physician.
2. The types of ill health students selected by two step method had more diversity than that of one step method by the physician.
3. Budgets and time consumption for two step method were more reductive than that of one step method by the physician.

* 서울대학교 保健大學院

I. 緒 論

學校保健은 처음 傳染病 管理를 위하여 시작되었으나, 學生의 健康을 유지 증진한다는 포괄적인 目標을 설정, 이를 위한 노력으로 발전되어 왔다. 이러한 발전 과정에서 무엇보다도 중요하게 등장된 學校保健活動이 學生의 健康狀態를 파악하는 것이었다. 왜냐하면 學生의 健康狀態를 올바르게 파악해야만, 그 學生에 맞는 적절한 健康管理을 제공하는 것이 가능해지고 그에 따라 그 學生의 健康이 증진될 수 있기 때문이다. 이와같은 상황 하에서 學生의 健康狀態를 파악하기 위한 수단으로 身體檢査가 등장, 오늘에 이르고 있다.

學校保健도 다른 제 분야들과 마찬가지로, 그 시대와 地域社會의 健康要求에 따라 概念 및 事業形態가 변화되어 간다. 따라서 健康의 概念이 “身體的 뿐만 아니라 精神的, 社會的 安寧상태”라는 표현으로 발전함에 따라 學生의 健康狀態를 파악하기 위한 수단도 身體만을 檢査하는 것에서 精神的, 社會的 健康狀態를 파악하는 포괄적인 것으로 변화되어야 하는 것은 당연한 일이다. 이에 學生의 健康狀態를 보다 잘 파악하기 위하여, 健康審査(Health screening), 健康査定(Health Assessment)이라는 용어와 함께, 健康狀態把握의 내용이나 방법 면에 변화가 오고 있는 것이 현실이다. 이러한 예는 學校保健이 선진된 나라들에서 흔히 볼 수 있다.

學生의 健康을 身體的·精神的·社會的 측면에서 總體的으로 파악하기 위해서는 장기간 學生과 더불어 生活하면서 세심하게 觀察해 나가는 것이 필요하다. 그래서 미국의 경우, 1940 년대에 이미 學生의 健康觀察의 道具로, 담임교사에 의한 學生觀察이 개발되었으며, 學校에 常勤하는 養護敎師가 學生의 健康을 査定하고, 여기에서 健康問題가 발견되는 學生을 校醫에게 의뢰하여 醫學的 診斷을 받도록 하는 형태가 개발되었다. 따라서 學校生活 그 자체가 담임교사와 養護敎師에 의한 健康觀察 및 査定이 되는 한편 정기적인 健康評價는 國民學校 入學 및 醫師의

健康診斷書를 지참하도록 하고, 약 3년에 한번씩 醫師에 의해 실시하고 있다. 물론 美國의 경우 각 주마다 약간씩 차이가 있기는 하나 대체적으로는 그러하다.

영국의 경우, 養護敎師가 Screening (健康審査), assessment (健康査定), 醫學的 診斷의 의뢰 등을 통하여, 學生의 健康狀態를 주기적, 계속적으로 파악하고 있으며 醫師에 의한 정기적인 診斷은 國民學校 入學時(만 5세)와 만 8세 그리고 만 13세에 실시하고 있다.

우리나라는 1951년 제정, 공포하고, 1979년 개정된 學校身體檢査規則(문교부령 제 446호) 제 1조에, “學校는 學生 및 敎員의 身體의 疾病 및 기타 결함의 발견, 예방, 간치치료, 건강증진, 체력향상을 도모하기 위하여, 이 규칙에 의한 身體檢査를 실시한다”라고 규정하고 있다. 身體檢査中 특히 體質檢査는 몸의 성질과 생긴 바탕으로 身體의 질병상태를 檢査하는 것을 말하며, 촉탁 校醫, 齒科校醫, 養護敎師에 의해 매년 실시하도록 하고 있다. 이것은 이러한 身體檢査를 통하여 健康異常者를 조기에 발견하여 적절한 措置를 취하고, 身體檢査 結果에 대하여 說明해 줌으로써 學生들에게 질병에 대한 認識 및 豫防能力을 길러 주기 위한 것이며 또한 지속적인 觀察과 看護로 추후관리해 해 나갈 수 있는 발판을 만들기 위한 것이기도 하다. 그러나 學生의 日常生活에 대한 정보가 전혀 없는 상황에서 學生의 學校生活中 어느 한 시점을 잘라, 그것도 많은 학생으로 인하여 아주 짧은 시간에 이루어질 수밖에 없는 現在의 身體檢査가 본연의 目的을 어느정도 달성시키고 있는지는 생각해 볼 문제이다. 더욱이 學生의 健康狀態를, 健康 개념 변화에 부응해 身體的 精神的 社會的인 측면에서 總體的으로 접근해 나간다면 이러한 문제는 그 심각성을 더해갈 것이다. 따라서 이와같은 身體檢査의 방법은 時間이나 費用면에서 한계를 갖게 돼, 形式에 그치기 쉽고, 지속적인 추후관리가 어렵다는 보고들이 잇따르고, 이의 개선을 요구하는 주장들이 學校保健專門家들에 의해 계속되어지고 있다. 이러한 반응들에 응답해 문제의 해결을 위한 방법

으로, 이미 앞에서 언급한 바 있는 健康査定 (Health Assessment)이 시도되었다. 이는 1982년 21명의 서울시 養護教師들이 모여, 學生의 健康査定에 대한 教育을 받은 후, 그 중 수명의 養護教師가 정기 身體檢査 실시 方針에서 시범해 보는 형태로 처음 시도되었고, 그 후 1985년 서울大學校 保健大學院이 學校 一次保健醫療 研究開發事業에서 養護教師의 健康査定 職務를 開發하여, 養護教師 職務教育課程에 반영해 健康査定 教育이 실제적으로 이루어지는 계기가 되었다.

本 研究는 學校保健이 발달된 나라들에서 이미 활용되고 있는 養護教師에 의한 健康査定 (Health Assessment) 方法을 우리나라 실정에서 分析, 評價하고자 한다. 本 研究의 주요 내용은 다음과 같다.

1. 醫師에 의해서 身體檢査를 실시한 1986年度와 養護教師가 一次健康査定을 실시한 1987年度를 비교, 學校別 健康異狀 發見率을 평가한다.
2. 醫師에 의한 身體檢査 結果와 養護教師에 의한 身體檢査 結果를 비교, 健康問題別 健康異狀學生 分布를 분석한다.
3. 養護教師에 의한 一次健康査定에 대한 態度를 분석한다.

II. 研究 方法

1. 研究對象

本 研究는 서울특별시·경상북도·전라북도에 소재한 國民學校 各 1개교씩을 對象으로 1986年과 1987年 5월에 실시한 學生 身體檢査 結果를 분석하였다.

2. 研究方法

研究對象 學校의 養護教師 3명을 本 研究가 구상하는 學生의 健康査定을 할 수 있도록 2일간 健康査定에 대한 理論과 實習을 教育시켰다. 이 教育를 담당했던 教授는 學校保健 實務에 10年 이상 종사하고, 外國에서 수년간 經驗을 쌓은 內科 專門醫였다. 健康査定에 대한 教

育課程 역시 本 研究對象 養護教師를 教育시켰던 醫師에 의해 개발되었으며, 教育內容 및 方法은 養護教師의 健康査定에 대한 能力本位로 결정되었다.

教育된 養護教師들은 각 담당학교에서 1987년도 身體檢査를, 一次와 二次로 나누어 실시하였는데 이는 養護教師가 學生을 一次 査定하고, 여기에서 健康에 異狀이 있는 學生을 선출하여 醫師에게 二次 健康診斷을 받도록 하는 방식이었다.

健康査定 內容은 身體檢査 規則에 제시된 것을 그대로 사용하였으며, 檢査方法 역시 醫師들이 學生 身體檢査時 활용하는 方法을 그대로 활용하였다.

3. 자료처리

養護教師의 一次 健康査定 結果와 醫師의 二次 醫學的 診斷 結果를, 1986年 身體檢査 結果와 비교하여 분석하였다. 또 學校別로 身體檢査 結果를 分析하였는데, 이에는 學校가 위치한 地域, 養護教師의 能力 등을 변수로 고려하였다. 學年別 健康問題別로 健康異狀者의 빈도와 비율도 산출하여 비교 분석하였다.

III. 研究 結果

1. 研究對象의 一般의 特性

研究對象 學校와 養護教師의 健康査定에 관련된 一般의 特性을 살펴보면 <表 1>과 같다.

이들 研究對象 三個 學校의 養護教師는 面地域, 邑地域, 大都市地域에서 각 543명, 1,026명 1,965명의 學生들을 담당하고 있는 養護教師들로, 이들의 연령은 각 20代, 30代, 40代이며 경력은 5년 미만, 5年~10年, 10年 이상으로 분포되어 있다. 養護教師의 身體檢査 能力에 대한 評價라는 관점에서 볼 때, 本 研究가 대상으로 하고 있는 養護教師의 一般의 特性은 연령이나 경력이 고루 분포되어 있다는 점에서 매우 바람직한 것으로 생각되며, 근무지역이나 학생수의 분포 역시, 養護教師 1명이 健康管理을 할 수 있는 범위를 고려하는데 도움을 줄

<Table 1> General characteristics of schools

School	School Nurse		Location of School	No. of Student	School Doctor
	Age	Experience			
A	30 ~ 39	5~10 year	Rural area	534	Pediatrician
B	20 ~ 29	5↓year	Town	1,026	G.P.
C	40 ~ 49	10↑year	Urban	1,965	G.P.

수 있도록 잘 분포되어 있다고 볼 수 있다.

각 學校別 身體檢査에서, 養護敎師가 1차 査定을 한 후, 醫師에게 2차 檢査를 의뢰할 때 선정되었던 醫師들의 배경도, 수련의사, 일반 개업의사, 소아과 전문의사로 다양하게 분포되어 있어, 이들에 따른 檢査 結果의 차이를 분석하는데 많은 도움을 줄 수 있을 것으로 보여진다.

2. 學校別 健康異狀 發見率

醫師가 모든 학생들을 대상으로 身體檢査를 실시하는 경우와 養護敎師에 의해 一次 健康査定을 거쳐, 문제가 발견되는 學生들을 대상으로 二次 身體檢査를 실시하는 경우와는, 健康異狀 學生의 發見率에서 크게 차이를 보인다. 이는 1986年, 醫師에 의해 身體檢査를 실시한 A, B,

C 學校의 身體檢査 結果 (표 2 참조) 와 동일한 세 學校의 1987年 身體檢査, 즉, 養護敎師의 一次 후 醫師가 二次 檢診을 실시한 경우의 結果 (표 3 참조) 를 비교해 볼 때, 1986年 身體檢査 時의 健康異狀 發見率이 1987年의 것보다 낮음에서 잘 알 수 있다.

1986年도 身體檢査 結果에서, A 學校는 전체 534명의 學生 중에서 38명의 健康異狀 學生이 發見되어 發見率이 7.1%였고, B 學校는 1,026명의 學生 中, 49명의 學生이 發見되어 4.8%였으며, C 學校의 경우, 1,965명의 學生 中, 16명으로 0.8%의 發見率이 보여졌다. 따라서 이 세 學校의 健康異狀者 發見率은 각 7.1%, 4.8%, 0.8%로 學校別 차이가 많음을 알 수 있다. 이러한 結果는, 身體檢査에 적용되었던 方法이나 醫師의 技術水準 및 身體檢査에

<Table 2> Percentage distribution of patients selected by physical assessment in school, 1986.

School Level	A			B			C			Total		
	Student N.	Patient N.	%	Student N.	Patient N.	%	Student N.	Patient N.	%	Student N.	Patient N.	%
1	90	6	6.7	174	7	4.0	306	0	0	570	13	2.3
2	97	8	8.2	157	5	3.2	321	1	0.3	575	14	2.4
3	81	5	6.2	174	6	3.4	259	11	4.2	514	22	4.3
4	100	5	5.0	171	15	8.8	300	1	0.3	571	21	3.7
5	80	1	1.3	157	4	2.5	356	2	0.6	593	7	1.2
6	86	13	15.1	193	12	6.2	423	1	0.2	702	26	3.7
Total	534	38	7.1	1,026	49	4.8	1,965	16	0.8	3,525	103	2.9

<Table 3> Percentage distribution of patients selected by physical assessment in school, 1987.

School Level	A					B					C					Total				
	1		2			1		2			1		2			1		2		
	Student N	Patient N	%	Patient N	%	Student N	Patient N	%	Patient N	%	Student N	Patient N	%	Patient N	%	Student N	Patient N	%	Patient N	%
1	94	35	37.2	35	37.2	151	30	19.9	13	8.6	253	42	16.6	30	11.9	498	107	21.5	78	15.7
2	100	66	66.0	59	59.0	166	24	14.5	3	1.8	312	53	17.0	29	9.3	578	143	24.7	91	15.7
3	82	31	37.8	32	39.0	151	25	16.6	17	11.3	339	61	18.0	30	8.8	572	117	20.5	79	13.8
4	104	21	20.2	27	26.0	167	36	21.6	10	6.0	297	46	15.5	18	6.1	568	103	18.1	55	9.7
5	80	32	40.0	31	38.8	167	38	22.8	7	4.2	339	53	15.6	19	5.6	585	123	21.0	57	9.7
6	90	53	58.9	43	47.8	154	46	30.0	5	3.2	447	44	9.8	19	4.3	691	143	20.7	67	9.7
Total	550	238	43.3	227	41.3	956	199	20.8	56	5.8	1,987	299	15.0	145	7.3	3,493	736	21.1	427	12.2

* 1 : Health screening by school nurse.
 2 : Physical assessment by school doctor.

임하는 態度가 같다는 가정을 세운다면, 面단위에 위치한 A學校가 邑단위에 위치한 B學校보다 또 그 B學校는 大都市에 위치한 C學校보다 疾病 有病率이 높다는 것을 보여준다.

1987年의 身體檢査中 養護敎師의 一次 健康查定 結果는 1986年의 것에 비하여 A, B, C 學校 모두 健康異狀發見率이 높게 나타났다. A學校의 경우, 550명의 學生中 238명의 健康異狀學生이 發見되어 43.3%의 發見率을 보였는데 이는 1986年의 結果 7.1%와 비교해 볼 때 많은 차이가 있음을 알 수 있다. B學校의 경우도 956명의 學生中 199명의 健康異狀學生이 發見되어 20.8%의 發見率을 보여, 1986年의 4.8%에 비해 높은 發見率을 나타냈으며 C學校의 경우 역시 1,987명 學生中 299명이 健康異狀學生으로 15.0%의 發見率을 나타내 1986年의 0.8%와 비교하면 현격한 차이를 보여준다. 이상에서 우리는 A, B, C, 세 學校의 1987年 一次 健康查定 結果 健康異狀學生 發見率은 1986年의 結果와 같은 順位를 보임을 알 수 있다. 즉 面단위의 學校가 邑단위의 學校보다 邑단위의 學校가 大都市의 學校보다, 健康異狀學生 發見率이 높게 나타남을 알 수 있게 되는 것이다.

앞에서도 이미 언급한 바와 같이 1987년도의 一次 健康查定 結果는 1986年의 것보다 發見된 健康異狀學生의 현격한 증가를 보였는데

이의 원인을 분석하고, 養護敎師에 의한 一次 健康查定을 평가하기 위하여, 一次 健康查定에서 健康異狀이 있을 것으로 보이는 學生들을 醫師에게 의뢰하여 醫學的 檢診을 받게 하였다. 그 結果가 <표 3>에서 보여진다.

A學校의 경우, 養護敎師에 의한 發見率 43.3%에 비하여, 醫師에 의한 二次檢診의 發見率이 41.3%로 나타나 별다른 차이를 보이지 않은 반면, B學校의 경우 20.8%에서 5.8%로 현격한 차이를 보였으며, C學校의 경우는 15.0%에서 7.3%로 A, B學校의 중간 정도의 차이를 보였다. 즉, 醫師에 의한 二次檢診 結果를 기준으로 살펴보면, 養護敎師의 發見率은 醫師에 의한 것보다 A學校는 2%, B學校는 15% C學校는 7.7%가 더 많은 것으로 나타났다는 것이다. 이는 조금이라도 의심이 가는 學生을 최대한으로 뽑아 二次檢診을 받도록 하여, 健康異狀學生이 健康學生으로 판정되는 것을 방지하기 위한, 健康查定の 기본 속성 때문에 나타나는 현상이라고 볼 수 있다.

3. 學年別 健康異狀 發見率

A學校의 學年別 健康異狀 發見率을 살펴보면 <표 4>와 같다.

1986년도의 學生이 1987年度가 되면서 한 學年씩 進급되었으므로 1986년과 1987년의 健康異狀學生 發見率을 비교하려면 이러한 변화를

<Table 4> Percentage distribution of patients selected by physical assessment in "A" school

year level	1986	1987	
	by doctor	by school nurse	by doctor
1	6.7 %	37.2 %	37.2 %
2	8.2 %	66.0 %	59.0 %
3	6.2 %	37.8 %	39.0 %
4	5.0 %	20.2 %	26.0 %
5	1.3 %	40.0 %	38.8 %
6	15.1 %	58.9 %	47.8 %
total	7.1 %	43.3 %	41.3 %

고려해야만 한다. 즉 1986年 1학년의 健康異狀 發見率 6.7%를 1987年의 2學年 發見率 66.0%와 비교해야만 같은 學生의 健康狀態 변화되는 檢査者의 태도차이 등을 분석해 낼 수 있다는 것이다.

1학년의 경우 1년이 지나면서 약 10배의 健康異狀者가 발견되었으며, 2學年의 경우 8.2%에서 37.8%로, 3學年의 경우는 6.2%에서 20.2%로 증가되었다. 특히 1986年의 5學年 健康異狀 發見率 1.3%가 1987년에 6학년이 되어서 58.9%가 된 것은 엄청난 변화라고 할 수 있다. 이를 醫師의 二次 醫學的 檢診과 비교하여도 많은 차이가 보인다.

이러한 結果의 현격한 차이는 學生의 健康狀態가 1년동안 급격히 악화되었다고 하기에는 身體檢査에 임하는 醫師, 養護教師의 能力(知識技術, 態度)이 변화한 것이라고 보는 것이 타당할 것이다.

A學校는 1987년에 養護教師가 學生 全體를 대상으로 一次 健康査定을 실시한 후, 小兒科 專門醫가 二次로 醫學的 診斷을 하는 방식으로 身體檢査를 시행하였는데, 一, 二次 모두 그 道具는 현행 우리나라 身體檢査 道具 그대로를 사용하였다. 이 때 身體檢査에 참여한 小兒科 專門醫는 本 研究의 目的을 충분히 이해하고 있어 1986년에 身體檢査를 했던 醫師보다 충분

한 시간을 할애 정밀한 身體檢査를 실시하여 그 結果가 매우 정확한 편일 것으로 판단된다.

B學校의 學年別 健康異狀 發見率을 1986년과 1987년 一, 二次로 나누어 비교하면 <표 5>와 같다.

<Table 5> Percentage distribution of patients selected by physical assessment in "B" school

year level	1986	1987	
	by doctor	by school nurse	by doctor
1	4.0 %	19.9 %	8.6 %
2	3.2 %	14.5 %	1.8 %
3	3.4 %	16.6 %	11.3 %
4	8.8 %	21.6 %	6.0 %
5	2.5 %	22.8 %	4.2 %
6	6.2 %	30.0 %	3.2 %
total	4.8 %	20.8 %	5.8 %

1學年의 경우, 1987년 一次 査定 結果인 14.5% (1987년도에 2學年으로 진급한 學年)는 1986年의 健康異狀 發見率 4.0%와 비교할 때, 약 3.6배의 증가를 보인다. 2學年의 경우도 1986년 3.2%의 발견율이 3學年이 된 1987년에는 16.6%를 보이고, 5學年 역시 2.5%에서 6學年이 된 1987년에는 30.0%로 현저한 증가를 보였다.

養護教師에 의해 發見된 健康異狀者는 醫師에 의한 結果보다 全 學年에서 높게 나타났으나, 醫師에 의해 실시한 1987년 二次 檢査는 1986년의 것과 비슷한 양상을 보였다. 이는, B學校의 身體檢査를 담당했던 醫師인 수련의가 本 研究의 目的을 이해하지 못하고 있었기 때문에 身體檢査에 임하는 태도가 1986년과 비슷했었기 때문이었다고 판단된다. 그러나 주목할만한 사실은 이러한 상황에도 불구하고 1987년의 醫師에 의한 二次 檢査 結果가 1986년의 것보다 1%가 증가했다는 점이다.

邑단위에 위치한 B學校가 面단위에 위치한 A學校보다 健康異狀學生이 적은 것은 추측가

능한 사실이나, 本 研究에서 나타난 바와 같이 41.3 %와 5.8 %의 현격한 차이를 보이는 것은 A 學校와 B 學校 學生의 健康狀態의 차이라기보다는 1987 년에 B 學校에서 二次 檢診을 실시한 醫師의 態度가 소홀했었기 때문이라고 할 수 있겠다.

C 學校의 경우도 1987 年 醫師에 의한 二次 檢査가, 1986 年의 0.8 %보다는 훨씬 높지만 養護教師에 의한 1987 年 一次 査定 結果인 15.0 %보다는 낮은 수준인 7.3 %로 나타났다. (< 표 6 > 참조)

<Table 6> Percentage distribution on patients selected by physical assessment in "C" school

year level	1986	1987	
	by doctor	by school nurse	by doctor
1	0 %	16.6 %	11.9 %
2	0.3 %	17.0 %	9.3 %
3	4.2 %	18.0 %	8.8 %
4	0.3 %	15.5 %	6.1 %
5	0.6 %	15.6 %	5.6 %
6	0.2 %	9.8 %	4.3 %
total	0.8 %	15.0 %	7.3 %

이를 學年別로 살펴보면, 1986 年 1 學年에서 0 %를 보이던 健康異狀 發見率이 2 學年이 된 1987 년에는 一次 査定에서 17.0 %, 二次 診斷에서 9.3 %의 發見率을 나타냈으며, 2 學年의 경우도 1986 年에 0.3 %에서 3 學年이 된 1987 년에는 一次 18.0 %, 二次 8.8 %의 發見率을 보여 큰 증가를 나타냈다. 5 學年의 경우도 역시 1986 年에 0.6 %에서 1987 년에는 9.8 %와 4.3 %를 나타내 같은 양상을 보였다.

C 學校의 醫師는 校醫로서 1986 年과 1987 年 二次 身體檢査에 모두 참여하였다. 여기에서 주목할만한 사실은 같은 醫師에 의한 身體檢査 結果가 1986 年과 1987 年에 커다란 차이를 보인다는 점이다. 이는 1987 年의 경우 養護教師가 一次 健康査定을 함으로써, 二次에서는 醫師

가 健康이 의심되는 적은 수의 學生을 치밀하게 진단할 수 있기 때문이라 판단된다.

4. 健康問題別 異狀發見率

醫師에 의한 身體檢査와 養護教師에 의한 身體檢査 結果의 健康問題別 異狀發見率을 비교하면 < 표 7 > 과 같다.

國民學校 學生들의 健康問題는 學校가 위치한 地域에 관계없이 모두 편도선비대가 가장 많았다. 이는 1986 年 醫師에 의한 身體檢査 結果, 1987 年 養護教師에 의한 一次 健康査定 結果, 醫師에 의한 二次 診斷 結果 모두에서 같은 양상을 보였다. 다음으로 健康異狀學生이 많은 健康問題는 피부병이었으며, 눈병, 귀병 등의 順位로 이어진다.

養護教師에 의해 실시된 一次 健康査定에서는 身體檢査에서 제시된 健康問題 전반에 걸쳐 異狀學生이 판정된 반면, 醫師에 의한 身體檢査의 結果는 A, B, C 學校 모두 편도선, 피부병, 심장질환, 눈병 등 몇가지 질병에 편중되어 있으며 특히 1986 年 B 學校에서는 편도선과 피부병만 제시되어 있었다.

A 學校의 養護教師에 의한 一次 健康査定 結果 健康問題別 分布를, 醫師에 의한 1986 年과 1987 年 二次 檢査와 비교하면 < 표 8 > 과 같다.

1986 年의 健康問題別 發見學生은 6 學年을 제외하면, 모두 편도선비대, 심장질환, 언어장애에 편중되어 있으며, 6 學年의 경우만 눈병과 골격관절 異狀學生이 추가되어 있다. 이에 비하여 1987 年의 養護教師에 의한 一次 健康査定에서는 편도선비대와 피부병은 물론 눈병의 문제가 많이 제시되었으며, 심장질환, 언어장애, 정신장애, 골격관절이상, 선병 등 다양한 健康異狀學生이 發見되었다. 또한 小兒科 專門醫에 의한 健康異狀 發見은 養護教師가 發見한 범위 내에서 이루어졌으나, 피부병, 심장질환에서 약간명과, 선병과 요양호學生이 養護教師보다 많이 發見되었다. 그러나 養護教師에 의해서 發見된 學生이 醫師에 누락되는 율은 매우 적었다.

B 學校의 경우, 1986 年에는 1 學년부터 6 學년까지 모두 편도선비대만이 健康問題로 발견되

<Table 7> Percentage distribution of patients selected by physical assessment in schools with regard to category of health problems (%)

school year problems	A			B			C			total		
	1986	1987		1986	1987		1986	1987		1986	1987	
		1	2		1	2		1	2		1	2
eye disease	1.1	8	2	0	1.8	0.2	0	2.2	1.0	0.2	3.0	0.9
ear disease	0	0.4	0.2	0	1.3	0.4	0	0.7	0.6	0	0.8	0.5
nose disease	0	0	0	0	1.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1
tonsillitis	4.7	24.4	20.0	4.7	10.9	4.3	0.2	9.0	3.3	2.2	11.9	6.2
skin disease	0.2	4	5.6	0.1	3.5	0.5	0.05	1.8	1.3	0.06	2.6	1.8
heart disease	0.6	2	1.1	0	0.3	0.2	0	0.2	0.2	0.1	0.5	0.3
speech problem	0.4	0.6	0.6	0	0.5	0	0.2	0.05	0.05	0.2	0.3	0.1
psychiatric problem	0	0.2	0.2	0	0	0	0.05	0	0	0.03	0.02	0.02
skeletal problem	0.2	0.2	0.4	0	0.2	0	0	0.7	0.5	0.03	0.5	0.3
exercise difficulty	0	0	0	0	0.3	0	0.1	0.3	0.3	0.06	0.2	0.1
adenoid	0	2	10.0	0	0.1	0	0	0.05	0.05	0	0.3	1.6
general weakness	0	2	1.3	0	0.7	0	0	0.1	0.1	0	0.5	0.3
total	7.1	43.3	41.3	4.8	20.8	5.8	0.8	15.0	7.3	2.9	21.1	12.2

* 1 : Health screening by school nurse
 2 : Physical assessment by school doctor

<Table 8> Percentage distribution of patients selected by physical assessment in "A" school with regard to category of health problems (%)

year level Problem	1986						1987											
	by doctor						by school Nurse					by doctor						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
eye disease	0	0	0	0	0	7.0	9.6	17	4.9	3.9	10	2.2	3.2	2	1.2	0	2.5	3.3
ear disease	0	0	0	0	0	0	1.1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
nose disease	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tonsillitis	5.6	7.2	6.2	4	0	4.7	19.1	35	17.1	14.4	18.8	41.1	14.9	31	15.9	16.3	22.5	18.9
skin disease	0	0	0	0	0	1.2	4.3	7	0	0	3.8	8.9	5.3	6	1.2	4.8	5	11.1
heart disease	1.1	1.0	0	1	0	0	0	4	6.1	0	2.5	0	1.1	2	3.7	0	0	0
speech problem	0	0	0	0	1.3	1.2	0	0	0	0	2.5	1.1	0	0	0	0	2.5	1.1
psychiatric problem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	0	0	0	0	0	1.3	0
skeletal problem	0	0	0	0	0	1.2	0	0	1.2	0	0	0	0	0	1.2	0	0	0
exercise difficulty	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
adenoid	0	0	0	0	0	0	1.1	1	4.9	0	0	4.4	11.7	15	14.6	2.9	3.8	12.2
general weakness	0	0	0	0	0	0	2.1	1	3.7	1.9	1.3	1.1	1.1	1	1.2	1.9	1.3	1.1
total	6.7	8.2	6.2	5	1.3	15.1	37.2	66	37.8	20.2	40	58.9	37.2	59	39.0	26.0	38.8	47.8

었으나, 1987년 養護教師에 의해 눈병, 귀병, 축농증, 편도선비대, 피부병, 심장질환, 언어장애, 골격근절장애, 팔다리운동장애, 선병, 영양호등 다양한 健康問題 學生이 발견되어, 醫師에게 의뢰한 結果, 눈병, 귀병, 축농증, 편도선비대, 피부염 등의 健康問題 學生을 추출해냈다.(〈표 9〉 참조)

1987년도 身體檢査는 養護教師가 개별 학생을 자세히 檢査한 후, 문제가 있는 學生만을 醫師에게 의뢰하여 檢査하도록 하였기 때문에, 1986년보다 다양하게, 여러가지 健康問題가 發見될 수 있었다고 판단된다.

1987년도 C學校의 養護教師에 의한 一次 健康檢査 結果 역시 1986년도의 것에 비하여 다양한 健康問題別 異狀 學生이 發見되었다.(〈표 10〉 참조)

養護教師에 의해서 추출된 각종 健康異狀 學生들은 校醫에게 의뢰되어 檢査를 받은 結果, 養護教師에 의한 一次 健康査定 結果와 비슷한 양상을 보였다. 그러나 그 發見率은 절반에 그쳤다.

C學校의 경우, 1986년과 1987년의 學校 身體檢査 結果가 보이는 차이를 설명하기 위하여 몇가지 이유를 제시하면 다음과 같다.

1) 1986년과 1987년에 身體檢査에 임했던 醫師가 같았기 때문에 醫師의 知識과 技術의 차이는 없었으므로, 다만 醫師의 身體檢査에 대한 態度가 차이를 보였다고 보는 것이 타당할 것이다.

2) 1986년에 1學年 學生이 2學年이 되면서 1986년에 6學年이던 學生이 졸업을 하게 되고, 또 1987년에 신입생이 입학하였으므로 身體檢査의 모집단이 변화하였다.

3) 1986년에는 단시간에 校醫 혼자서 전교생의 身體檢査를 모두 담당했던 것에 비하여, 1987년에는 養護教師의 一次 健康査定를 거쳐 健康問題가 있는 學生을 최대수로 추출하여 醫師에게 의뢰하고, 醫師는 養護敎查의 知識과 技術水準에서 健康異狀이 있다고 판단한 學生만을 자세히 檢査하였다.

이상, A, B, C學校의 1987년 養護教師에 의

한 身體檢査 結果를 1986년과 1987년의 醫師에 의한 二次 檢査와 비교해본 結果, 養護教師에 의해 一次 健康査定를 함으로써, 健康異狀 學生 發見率이 높아졌다고 할 수 있다. 다만, 一次 檢査에서 健康異狀者로 인정되지 않은 學生은 醫師에게 診斷을 받지 못하므로 健康問題가 있는 학생이 간과될 우려가 있겠으나 이는 學生 身體檢査에서 요구되는 知識과 技術이 고도의 醫學的 診斷技術이 아니라, 學生의 健康狀態를 장기간 관찰하고 신체검사 당시에 세밀히 신경써서 임하는 態度가 더 중요하기 때문에, 크게 문제시되지 않는다고 생각된다. 따라서 養護教師의 성의와 醫師의 치밀한 診斷態度만 동원된다면, 學生의 健康問題를 발견하는 비율은 醫師와 養護教師가 크게 다를 바 없게 되어, 높은 健康問題 發見率을 보일 것으로 추측된다.

學校에서 一次 身體檢査를 실시하는 것은, 정확한 醫學的 診斷을 요구하는 것이 아니라, 學生의 健康을 異狀과 正狀으로 구분하는 심사(Screening) 혹은 査定(Assessment) 단계이다. 즉 이상이 있는 學生을 病·醫院에 의뢰하여 정확한 醫學的 診斷을 받기 위한 前 단계인 것이다. 이러한 방법을 시행한 A, B, C學校의 1987년도 身體檢査를 살펴볼 때, 本 研究에서 計劃된 이와 같은 方法은 學校 身體檢査 方法으로 매우 바람직하게 여겨진다.

5. 身體檢査 소요시간 및 예산

우리나라는 一年에 一回 초·중·고 學生의 身體檢査를 정기적으로 실시하고 있으며, 이에 관련된 예산은 국가가 지원하고 있다. 일반적으로 국가는 學生 1인당 50원의 예산을 확보, 이를 校醫에게 주어 身體檢査를 하도록 해왔는데, 이는 실질적으로 醫師에게 무료봉사를 요구하는 셈이 되고, 學校 근처에 개업을 하고 있는 校醫들은 學生 身體檢査에 충분한 시간을 할애할 수 없어 형식적인 身體檢査에 그치고 있는 실정이다.(〈표 11〉 참조)

本 研究對象 學校의 1986년도 身體檢査에서 學生 1인당 소요시간은 약 14초~30초였는데, 1987년에는 29초~1분30초로 소비시간이

<Table 9> Percentage distribution of patients selected by physical assessment in "B" school with regard to category of health problems

<%>

Problem	year		1986						1987											
	level		by doctor						by school nurse						by doctor					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
eye disease			0	0	0	0	0	0	1.3	0	2.6	2.4	0.6	3.9	0.7	0	0.7	0	0	0
ear disease			0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	0.6	1.8	3.9	0	0	1.3	0.6	0	0.6
nose disease			0	0	0	0	0	0	0.7	0	1.3	1.8	0.6	3.2	0	0	0.7	0	0	0
tonsillitis			3.4	3.2	3.4	8.8	2.5	6.2	13.2	9.6	9.9	12.6	10.8	9.1	6.0	1.8	7.9	4.8	3.0	2.6
skin disease			0	0	0	0	0	0	2.0	2.4	1.3	3.0	5.4	6.5	1.3	0	0.7	0.6	0.6	0
heart disease			0.6	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0	1.2	0	0.7	0	0	0	0	0.6
speech problem			0	0	0	0	0	0	0	1.2	0	0	0.6	1.3	0	0	0	0	0	0
psychiatric problem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
skeletal problem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.6	0	0	0	0	0	0	0
exercise difficulty			0	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0.6	0.6	0	0	0	0	0	0	0
adenoid			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0	0	0
general weakness			0	0	0	0	0	0	2.6	0	0	0	0.6	1.3	0	0	0	0	0	0
total			4.0	3.2	3.4	8.8	2.5	6.2	19.9	14.5	16.6	21.6	22.8	30.0	8.6	1.8	11.3	6.0	4.2	3.2

<Table 10> Percentage distribution of patients selected by physical assessment in "C" school with regard to category of health problems

<%>

Problem	year		1986						1987											
	level		by doctor						by school nurse						by doctor					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
eye disease			0	0	0	0	0	0	2.8	3.5	2.7	1.7	2.4	0.7	1.2	1.9	1.2	0.3	1.2	0.2
ear disease			0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.9	0.7	0.9	1.1	0	0.3	0.3	0.7	0.9	0.9
nose disease			0	0	1.5	0	0	0	0.4	0.3	0	0	0	0	0.4	0.3	0	0	0	0
tonsillitis			0	0	1.5	0	0	0	8.3	7.4	10.9	10.8	10.3	6.9	6.3	2.9	4.7	3.7	1.5	2.0
skin disease			0	0	0.4	0	0	0	2.0	2.6	2.9	1.3	1.8	0.7	1.2	1.6	2.1	0.7	1.8	0.7
heart disease			0	0	0	0	0	0	0.4	0.3	0	0.3	0	0	0.4	0.3	0	0.3	0	0
speech problem			0	0.3	0	0.3	0.3	0.2	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0.3	0	0
psychiatric problem			0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
skeletal problem			0	0	0	0	0	0	2.0	1.6	0	0.3	0	0.4	1.6	1.0	0	0	0	0.4
exercise difficulty			0	0	0.8	0	0	0	0.4	0.3	0.6	0	0.3	0	0.4	0.3	0.6	0	0.3	0
adenoid			0	0	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0
general weakness			0	0	0	0	0	0	0.4	0.3	0	0	0	0	0.4	0.3	0	0	0	0
total			0	0.3	4.2	0.3	0.6	0.2	16.6	17.0	18.0	15.5	15.6	9.8	11.9	9.3	8.8	6.1	5.6	4.3

<Table 11> Time and budget required by physical assessment

school \ year		1986 by doctor	1987	
			by school nurse	by doctor
time required per student	A	30 second	5 minute	1.5 minute
	B	-	36 second	29 second
	C	14.4 second	40 second	46 second
budget required per student	A	166 won	0	200 won
	B	100 won	0	100 won
	C	49 won	0	200 won

상당히 길어진 경향을 보인다. 그러나 醫師의 입장에서 볼 때는 1986년에 비해 學生 身體檢査에 소요된 시간이 줄어들었음을 알 수 있다. 즉, 養護教師에 의해 健康異狀者로 의심되는 學生만을 대상으로 校醫가 檢査를 실시했으므로, 醫師는 그 學生들을 치밀하게 관찰하게 되어 1人當 學生에게 소비된 시간수는 늘었지만, 醫師가 소비한 총시간수는 줄어든 것이다.

身體檢査에 소비된 예산은 1986년의 경우 학생 1인당 49원~166원이었으나, 1987년에는 200원 정도로 나타난다. 이는 學生 1인당 신체검사에 소비된 예산이 증가하였음을 나타내나, 身體檢査에 따른 學校의 비용이 증가하였음을 의미하지는 않는다. 왜냐하면, 養護教師를 통한 身體檢査는 별다른 예산을 필요로 하지 않으며, 醫師에 의한 檢査는 養護教師에 의해 一次 査定된 學生들이므로 그 수가 줄어들게 되어, 같은 예산으로 충당하는 것이 가능해지기 때문이다. 즉 學校는 과거와 비슷한 예산으로

校醫에게 많은 비용을 지불할 수 있게 되어, 校醫의 身體檢査 活動을 촉진시키는 역할을 할 수 있게 된다는 것이다.

6. 養護教師의 一次 健康査定에 대한 態度

現在 우리나라 學校保健에서 실시하고 있는 초·중·고 學生의 정기 身體檢査에 관련된 제반 問題들을 해결하기 위한 方法으로는 本 研究가 제시한 養護教師의 一次 健康査定 方法을 들 수 있다. 이에 대한 校長, 研究主任教師, 養護教師, 校醫, 學生代表 등의 態度를 보면 <표 12>와 같다.

學校保健의 핵심책임자인 校長의 태도는 3개 學校 모두 적극동의하였으며, 本 研究를 주도하였던 研究主任教師의 태도도 A學校와 C學校에서는 적극동의를 보였고, B學校의 경우도 동의한다는 반응이었다. B學校의 경우, 校醫와 學生 대표가 養護教師의 一次 健康査定에 대하여 동의한다고 하였고, A學校의 醫師도 동의

<Table 12> Responses about health screening by school nurses

school \ response	principal			teacher			school nurse			school			student		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
strong agree	○	○	○	○		○	○	○	○			○	○		○
agree					○					○	○			○	
undecided															
disagree															
strong disagree															

한다고 한 반면, C學校의 경우는 校醫, 學生 모두 적극 동의한다는 반응을 보였다.

이상을 요약하면, 養護教師의 一次 健康査定方法에 의한 學生 身體檢査에 대해 이와 직접 관련된 校長, 研究主任教師, 養護教師, 校醫 및 身體檢査醫師, 學生 모두가 긍정적인 態度를 보이고 있다고 할 수 있겠다.

IV. 要約 및 結論

養護教師에 의한 學生 身體檢査 能力을 評價하기 위하여 1987年 5월에 三個 國民學校 學生 3,525명의 身體檢査를 養護教師가 一次 健康査定하고 二次로 醫師에 의해서 醫學的 診斷을 하도록 한 結果과 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 養護教師에 의해서 一次 健康査定하고 二次로 醫師가 醫學的 診斷을 한 결과 나타난 1987년도 健康異狀 發生 發見率은 1986년도 醫師에 의해서 실시한 身體檢査 결과 나타난 것보다 높았다. 이는 養護教師에 의해서 실시한 一次 健康査定이 學生의 健康異狀 發見에 효과가 있었다고 할 수 있다.

2. 養護教師에 의해서 一次 健康査定한 결과 여러종류의 健康問題가 發見되었던 것에 비하여 醫師에 의해서 실시한 身體檢査 結果는 편도선 비대를 중심으로 한 몇가지 健康問題만 제시되었다. 養護教師의 장기적인 관찰과 치밀한 健康査定은 1년에 한번 학교를 방문하여 學生을 診斷하는 醫學的 診斷보다 숨겨져 있는 여러종류의 健康問題를 발견할 수 있는 것으로 생각된다.

3. 養護教師에 의해서 실시한 健康査定은 學校의 예산을 절감시켰고 健康査定시간도 절약하여 수업에 지장정도를 감소시켰다.

4. 養護教師에 의한 健康査定에 대하여 學校長, 研究主任, 養護教師, 校醫, 學生 모두가 긍정적인 反應을 나타냈다.

이상의 몇가지 結果를 볼 때, 養護教師에 의한 一次 健康査定能力(기술, 태도)은 健康問題가 있는 學生數 및 質的인 健康問題의 파악에 醫師의 것에 비하여 낮다고 보지 않으며 學校長, 教師, 校醫, 學生에게 긍정적인 반응을 갖도록 하는데 기여했다. 즉 養護教師의 健康査定 能力이 인정되었다고 할 수 있다.

參 考 文 獻

1. Mitchell, S.C.: School Health and Health Education in Europe, The Journal of School Health, Feb, pp.116-120, 1983.
2. Frick, S.B.: School Nursing in Great Britain, Journal of School Health, March, pp.120-122, 1985.
3. Stone, E.J.: School Health: A National Policy Issue in The Soviet Union, Journal of S.H. Feb, pp.92-94, 1983.
4. Rustia, J.: Rustia School Health Promotion Model, The Journal of S.H., Fed, pp.108-114, 1982.
5. Nader, P.R.: From plan to practice, Options for School Health, Aspen Systems Cooperation, pp. 59-86, 1978.
6. 박형승: 아동의 健康評價, 學校健康管理, 문교부, pp.16-40, 1968.
7. Bryan, D.S.: Procedures for Health Appraisal, School Nursing in Transition, The C.V. Mosby Comp, pp.47-77, 1973.
8. Nash, W. (etc): A Safety Net for Surveillance, Health at School, Heinmann Nursing, pp.136-163, 1985.