

# 어린이 성인병 예방을 위한 병리검사 체제의 효율적 운영

서울신석국민학교\*

## I. 시범 운영의 개요

### 1. 운영의 필요성

사람들의 삶에 있어 간절히 회구하는 것 중의 하나는 건강한 삶을 유지하는 것이라 하겠다.

건강은 모든 인간이 가치있고 행복한 생활을 영위할 수 있는 원동력이어서 누구나 건강을 유지하고 증진하는데 온 힘을 기울여 오고 있다.

이에 발맞춰 현대의학도 눈부신 발전을 거듭하고 있다. 그럼에도 불구하고 각종 질병은 끊임없이 발생되고 수많은 사람들이 고통을 받고 있는 실정이다. 또한 최근의 질병 동향을 살펴보면 전염병 질환은 감소하는 반면 개인의 생활양식과 관련이 깊은 성인병의 발병율은 높아지고 있어 국민보건에 경종을 울리고 있다.

본교의 실태분석 결과에서도 어린이, 학부모 모두의 성인병에 대한 인식도 수준이 낮았고, 특히 어린이의 경우 식생활 습관이 올바르지 못하고 즐겨 먹는 식품도 어육류와 패스트 푸드를 1위로 꼽고 있으며 채소류를 기피식품의 1위로 꼽고 있는 것으로 나타났다. 이 결과는 우리 어린이들의 생활 속에 성인병의 위험 요소가 산재해 있음을 보여 주는 것이다.

이 분야에 관심있는 전문가들도 성인병은 발병 진행 기간이 길고 초기에는 자각 증상이 없다가 환자 자신이 증상을 느꼈을 때에는 상당히 진행된 후가 되어 치료가 어렵기 때문에 예방 및 조기 발견이 그 무엇보다 우선되어야 한다고 강조하고 있다.

이에 따라 본교에서는 어린이 성인병 예방을 위한 병리검사 체제의 효율적 운영을 모색하여 어린이들을 질병으로부터 보호하여 어린이의 건강 증진을 도모하고자 한다.

### 2. 운영의 목적

어린이 성인병의 조기발견을 위한 병리검사 체제 구안과 예방관리 지도방안을 모색하여 효율적으로 활용함으로써 성인병으로부터 어린이들의 건강을 지키려는데 그 목적이 있다.

### 3. 운영의 제한점

위 목적을 달성하기 위하여 병리검사의 체제를 모색하고 이를 국민학교 교육활동 전반에 걸친 교과지도, 생활지도, 특별활동에 국한하여 적용한다.

### 4. 용어의 정의

성인병이란 글자 그대로 고혈압, 동맥경화, 고지혈증, 당뇨병, 협심증 등과 같이 40대 이상의 성인들에게 주로 나타나는 비전염성 만성 퇴행성 질환을 일컫는 말이다. 그러나 최근 사회경제적 발전으로 식생활이 서구화되고 생활양식이 편리해짐에 따라 우리나라에서도 성인병 발병연령이 연소화되어 어린이의 발생 빈도도 높아지는 경향이 나타나고 있다.

즉, 일찌기 어렸을 때부터 성인병의 위험요인이 강하게 잠재되어 있는 성인병 예비군의 경우를 통틀어 어린이 성인병이라고 정의할 수 있다.

## II. 실태분석

### 1. 본교의 실태분석

본교의 시범운영 과제 해결에 어떤 문제점이 있는가를 알아보기 위하여 다음의 표-1과 같이 실태 분석을 하였다.

가. 실태분석의 계획

나. 학교실태

학생들의 생활에 직접적으로 관여하게 되는 어머니의 학력이 낮은편이었고, 상수도 시설이 기준에 미흡

\* 서울특별시 교육청 지정 시범학교

표 1. 실태분석 내용 및 방법

영역	내용	실시대상	실시시기	실시방법	비고
학교실태	어머니의 학력	전교생의 어머니	94. 3	조사·통계	
	학교보건시설	서울신석국교	94. 3	"	
성인병 (인식)	성인병에 관한 지식수준	교사 아동, 학부모	94. 3~4	설문조사	4. 5. 6학년 아동, 학부모
	성인병과 관련된 습관	"	94. 3	"	
	비만에 관한 부모자신 및 자녀에 대한 인식	아동, 학부모	94. 3~4	"	
	기호·기피 식품	"	94. 3	"	

하며, 화장실 시설도 기준에 미흡하였다. 체육시설은 기준에 미흡하였고, 운동장이 좁았다.

다. 성인병에 관한 의식

성인병에 대한 인식의 수준을 알아보기 위해 교사 및 4, 5, 6학년 아동과 학부모를 대상으로 실시한 설문조사 결과이다.

1) 성인병 종류

아동, 학부모, 교사 공히 고혈압과 당뇨병이 성인병에 속한다는 것은 비교적 잘 알고 있었으나 지방간과 고지혈증 등의 용어에 대해서는 익숙하지 않은 것을 알 수 있다.

2) 성인병 원인

아동, 학부모, 교사 공히 스트레스, 운동부족, 비만, 짠 음식 등이 성인병의 원인이 된다는 점은 비교적 잘 알고 있었으나, 성인병의 유전적 경향에 대한 인식 수준은 매우 낮았으며 의외로 흡연과 고지방 식이가 성인병의 원인이 된다는 사실에 대해 잘 모르고 있었다.

라. 성인병과 관련된 습관

성인병과 관련된 44가지 설문 항목중 성인병과 관련된 습관들 가운데 문제가 된 항목들은 저녁을 많이 먹고, 음식 먹는 속도가 빠르며, 오래 씹지 않고, 고기나 기름진 음식을 좋아하는 것 등으로 아동과 학부모가 공통적으로 지닌 문제가 되는 식습관들이었다.

마. 비만에 대한 부모자신 및 자녀에 대한 인식

비만에 대한 자기 인식에서 아동들의 경우 학년이 높아질수록 비만에 대한 자기 인식이 증가되고 있으며 특히 여학생의 경우 남학생보다 스스로의 비만을 인식하는데 민감하였다.

자녀 비만에 대한 학부모들의 인식 정도는 아동들의 자기 인식보다 대체로 낮아, 아동 자신보다 학부모

가 비만에 대해 보다 더 허용적임을 알 수 있었다.

바. 기호·기피 식품 조사

학생과 학부모의 기호식품 및 기피식품을 조사한 결과 기호식품에서 학부모는 채소류와 어육류를 비슷하게 선호하고 있는데 반해 아동들은 채소류보다 어육류 및 패스트 푸드를 단연 선호하는 경향이 있었다.

기피식품에서 아동의 경우 채소류를 기피하는 경우가 전체의 50%를 넘을 정도로 많았다.

2. 선행 연구의 고찰

실태분석 및 선행연구 결과를 요약해 보면

가. 성인병의 종류와 원인을 비롯한 전반적인 지식 수준이 낮고,

나. 어린이, 학부모 모두 성인병과 연결되는 생활 및 식생활 습관을 갖고 있는 비율이 높고,

다. 학부모가 자녀의 비만을 문제로 인식하지 못하고,

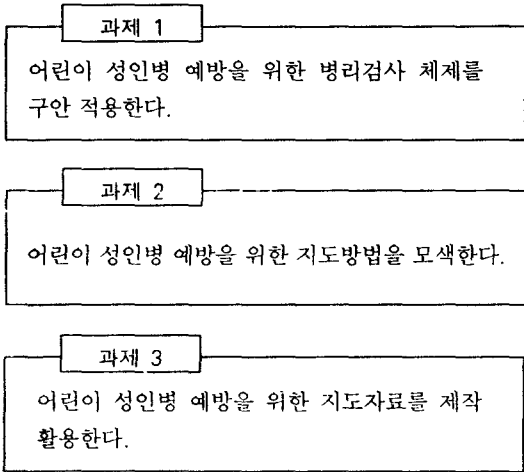
라. 국민학교 어린이에게도 성인병의 잠재 및 이환자가 늘고 있고,

마. 이에 대한 대책 마련이 미흡한 상태이므로 어린이 성인병 예방을 위한 병리 검사 체제의 확립과 지도 대책이 모색되어야 할 것으로 본다.

3. 시범운영 주제 및 과제의 선정

어린이 성인병 예방을 위하여 다음과 같이 주제를 선정하고 이를 해결하기 위한 세가지의 시범운영 과제를 선정 실천하였다.

주 제
어린이 성인병예방을 위한 병리검사 체제의 효율적 운영

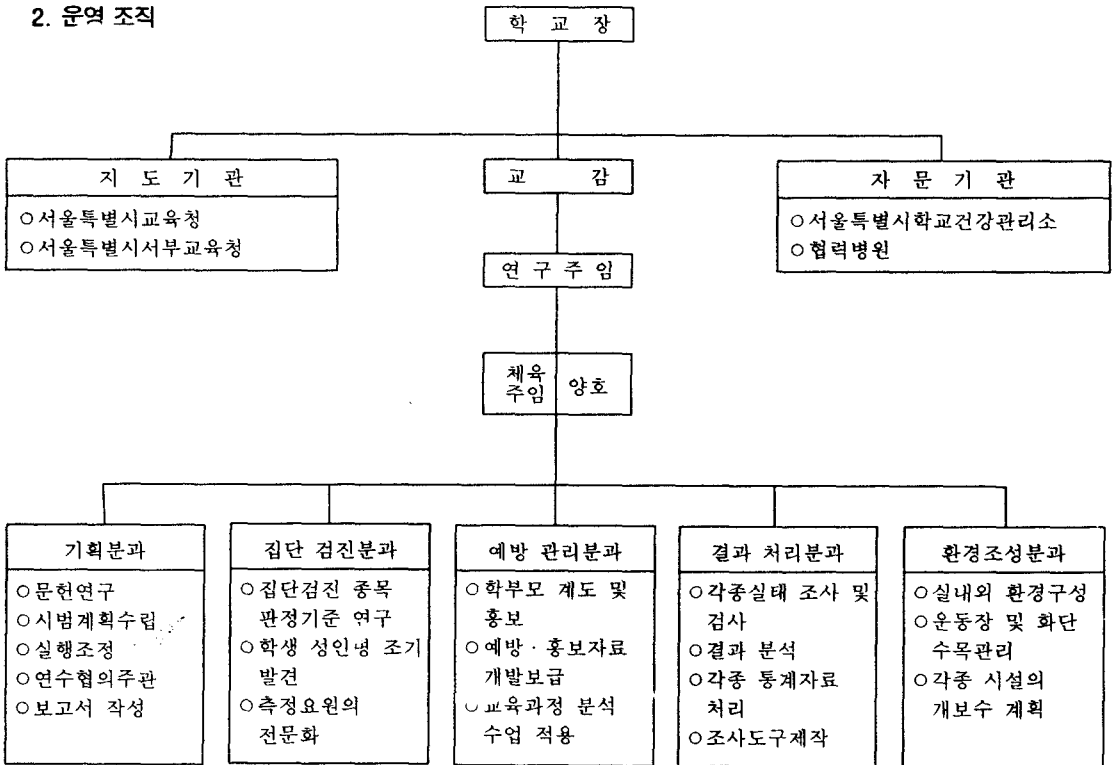


### Ⅲ. 시범운영의 설계

#### 1. 대상 및 기간

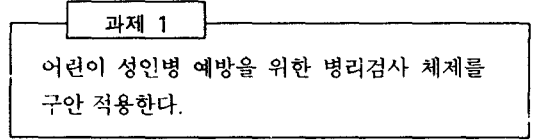
- 가.대상 : 서울 신석국민학교 전교생 1633명 및 학부모
- 나.기간 : 1994. 3. 1 ~ 1995. 2. 28(1년간)

#### 2. 운영 조직

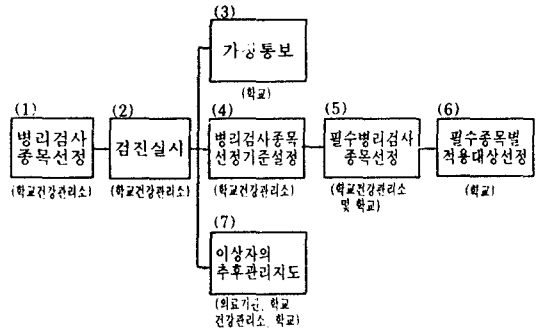


### Ⅳ. 시범 운영의 실제

#### 1. 과제 1의 실행



#### 가. 검진과정 설정



1) 병리검사 종목 선정

학교건강관리소와 협의를 거쳐 성인병에 대한 선별 검사로서 타당한 15가지 종목을 병리검사 실시 종목으로 선정한다.

선정된 종목은 다음과 같다.

비만도검사-신장, 체중 재측
혈액검사-총콜레스테롤, 고밀도 지단백질(HDL-콜레스테롤)
중성지방, 혈당, 기본간기능검사(AST, ALT)
간염 항원/항체, 혈색소
소변검사-노당, 뇨단백, 뇨잠혈
혈액검사-고혈압
심전도, 심장진찰

2) 검진실시

(1) 사전 검진준비

① 교사연수 실시

어린이 성인병에 대한 이해와 보건 영역 학습 지도력을 높이기 위하여 교사 연수를 실시하였다.

② 수검 학생 교육

수검태도과 유의사항에 대한 사전교육을 실시한다. 가정통신문을 통해 학부모의 협조를 얻는다.

③ 검진의뢰 및 실시

학교건강관리소에 검진을 의뢰하여 성인병과 관련된 병리검사(15종목)를 본교에 내교하여 실시한다.

3) 가정통보

검사 결과표를 작성하여 가정에 통보한다.

4) 병리검사 선정기준 설정

어린이 성인병에 대한 병리 검사 종목 가운데 선별 검사로서 적당한 검사종목들을 학교건강관리소에서 제공한 '선택 기준'에 준하여 결정한다.

5) 필수병리 검사 종목선정

성인병에 대한 15종의 병리검사 결과를 "4" 항의 '선택기준'에 따라 판정하여 필수검사 종목으로 선정한다.

6) 필수 종목별 적용 대상 선정

어린이 성인병 예방을 위한 15가지 병리검사결과 필수종목으로 선정된 종목에 따른 학년별 이상자수의 분포, 발병 및 치료시기, 질병의 전염 및 진행과정, 검사요건의 난이점 등의 조건을 고려하여 해당되는 집단을 적용 대상으로 선정한다.

7) 이상자의 추후 관리지도

병리검사 결과 유질환자의 조기치료를 위하여 양호 교사의 특별 관리로 학교, 가정 및 병원과의 연계적 관리를 강화한다.

(1) 특별 관리 절차 및 활동 내용

① 절차

- 병리검사 결과 통보
- 유질환자 재검 및 정밀 검진 의뢰 및 안내(학교 건강관리소 및 협력병원 이용)

② 활동내용

- 개인별 상담 지도(면담, 전화)
- 병리 검사 결과에 대한 학부모, 양호 교사 및 아동과의 상담 활동을 강화하고, 그 결과를 상담 지도카드(표 2)에 기록하여 관리한다.

표 2. 성인병 어린이 개인별 상담 지도 카드(예)

서울신석국민학교

인적사항	성명	성별	학년	반		
	보호자	직업	전화번호			
	특이사항					
신체상황	신장	cm	체중	kg	비만도	%()
성인병유행 주요상						
상담지도 년월일	상담내용 및 조치사항				비고	

③ 병원과의 연계지도

유질환자에 대한 정밀검사 및 원인 추적을 위한 3차 의료기관의 질병분야별로 전문의의 진단을 받을 수 있도록 한다. 가정통신을 통해 지도하고 그 결과를 알아본다.

2. 과제 2의 실행

과제 2

어린이 성인병 예방을 위한 지도방법을 모색한다.

가. 교과활동을 통한 지도

나. 특별활동을 통한 지도

다. 생활지도를 통한 지도

1) 혼화를 통한 지도

2) 건강생활본을 통한 지도

3) 건강교실을 통한 지도

4) 학교 급식을 통한지도

라. 가정과의 연계지도

1) 학부모 연수

2) 가정통신을 통한 지도

(1) 교과활동을 통한 지도

① 관련교과 및 교육과정 분석 활용

보건영역을 심화, 지도하기 위하여 체육교과를 중심으로 관련단원 지도내용 및 관련요소를 분석하였다.

② 연간 교육활동 운영계획

분석추출된 관련단원의 지도요소를 양호교사 및 교과담당, 담임교사와의 계통적 지도가 가능하도록 표 3과 같이 재배열 하였다.

③ 교수·학습지도과정안 구안

건강한 생활을 유지하려는 태도와 자기 건강 관리 능력을 기르는데 중점을 두는 수업모형으로 「서울특별시 교육청」에서 제시한 보건교육지도모형을 적용하였다.

(2) 특별활동을 통한 지도

교내 행사를 통해 건강생활의욕을 고취시키기 위하여 성인병예방을 위한 연간 학교행사 일람표를 표 4와 같이 수립한다.

◆ 보건교육지도모형 ◆

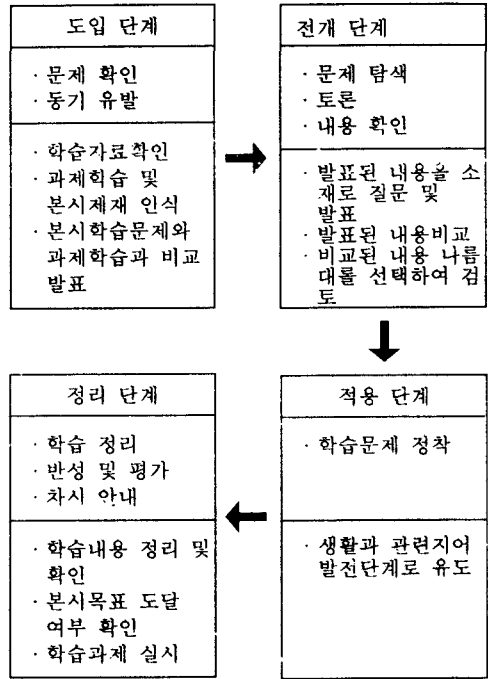


표 4의 일정에 따라 행사를 실시한다.

교내 대회 개최

① 내용 : 교내 글짓기, 표어 짓기, 그리기 대회

② 방법 : 담당 교사가 주축이 되고 각 반 담임 교사의 협조하에 실시 후 우수 아동은 표창하였다.

③ 실시 : '94. 6. 3주 '94. 9. 2주

표 3. 보건교육 연간지도계획(1학년)

단 원	지도목표	지도내용	지도시기	지도시간	지도자료	지도상의 유의점	관련영역	시범운영과 관련지도		
								관련	시기	지도내용
1. 우리몸 (슬기로운 생활)	· 몸의 구조와 기능을 알고 몸을 아끼고 보호하는 자세를 갖도록 한다.	· 우리의 몸 · 눈과 코 · 귀, 입, 피부	4월 1,2주	2	· 책도, 인체도	· 일반적 설명보다 학생활동을 중심으로 지도한다.	신체의 구조와 기능	건강 생활		
1. 우리학교 (바른생활)	· 주위 환경을 깨끗하게 사용하는 방법을 안다. · 바른자세로 걷고 앉을 수 있다.	· 깨끗하게(교실, 화장실)청결 · 바른자세 (단정한 몸과 자세) · 바른걷기, 앉기 (단정한 몸과 자세)	4월 3주	3	· 공공시설이용 슬라이드 · 화장실 사용법 · 수도사용법 · 바른자세도	· 교실 화장실은 같이 쓰는 환경임을 주지	청결및 용의	건강	4월 4주	· 손 깨끗이하기 · 이닦기 · 머리 깨끗이 · 골고루 식사 · 싱겁게 먹기 · 알맞은 운동
3. 우리 동네	· 건강해야 할 까닭과 병원이	· 건강한 생활	6월	4	· 책도	· 건강을 돌보는 주위의 여러	질병	병리	5월	· 병원이 하는 일

표 4. 학교행사 일람표

월	주	행 사 내 용	학 년					
			1	2	3	4	5	6
3	1	학교실태조사	←					→
	2	기초설문조사(아동)	←					→
	3	학부모 설문조사				←		→
	4	집단 검진에 따른 사전교육	←					→
	5	건강훈화 시간 운영 실시	←		→			
4	6	검진실시에 따른 가정 협조요청(가정통신)				←		→
	7	아동설문 조사(VTR을 통한 식생활 조사)				←		→
	8	신체 검사 실시	←					→
	9	검진 실시(혈액 검사, 소변 검사)	←					→
5	10	건강 생활본 활용 요령	←					→
	11	어린이 생활체조 보급	←					→
	12	혈압 및 심전도 검사, 검진결과 통보	←					→
	13	건강생활본 지도 일, 수업연구	←					→
6	14	건강 글짓기 대회		←				→
	15	건강에 관한 표어 짓기 대회	←					→
	16	건강 그리기 대회	←					→
	17	건강 생활본 지도일	←					→
7	18	건강 교실 운영(1차 지도일)	←					→
	19	건강 교실 운영(2차 지도일)		←				→
8	17	건강 교실 운영(3차 지도일)	←					→
9	1	2차 체격검사(신장, 체중)	←					→
	2	건강그리기 대회	←					→
	3	작품전시 준비(성인병 관련)	←					→
	4	건강생활 활용 결과 분석	←					→
10	5	건강 교실 운영(4차 지도일)	←					→
	6	교내환경구성	←					→
	7	환경 및 각종 자료정비	←					→
	8	시범운영 보고	←					→
11	9							
	10	3차 체격검사	←					→
	11							
	12	건강생활본 지도일	←					→
12	13							
	14	시범 운영 자체평가	←					→
	15	건강 생활본 지도일	←					→
2	16	시범 운영 자체평가(반성회)						

④ 결과활용 : 우수 작품 게시 및 교내 방송을 통한 소개

(3) 생활지도를 통한 지도

어린이 성인병 예방을 위해 식생활습관, 생활습관 및 운동습관을 올바르게 이끌어 건강을 유지케 한다.

① 건강훈화시간 운영

어린이 성인병 예방에 대한 기초지식을 쉽고 재미있게 습득시키기 위하여 「건강 훈화 자료집」을 통한 5분 훈화시간을 운영한다.

연간 건강훈화시간 운영계획표를 표 5처럼 작성하고 시행한다.

② 건강생활본을 통한 지도

「건강생활본」을 통한 지도로 기초적인 건강생활 습관 형성과 어린이 성인병에 대한 이해와 관심을 높인다.

가) 어린이 성인병을 위하여 항상 지켜야할 내용을 알고 그 실천여부를 매주(수요일) 스스로 평가하고 반성한다.

㉠ 식생활 습관

㉡ 생활습관

㉢ 운동생활 습관(가정에서의 운동종목, 학년 주력 운동 종목설정 실시)

나) 「이달의 자랑」활용으로 건강실천이 잘된 영역과 잘못된 영역을 반성한다.

다) 월말에 담임교사의 지도와 함께 학부모 및 학급담임의 확인을 받도록 한다.

③ 건강 교실 운영

어린이 성인병에 대한 위험 집단인 비만 아동의 관리 프로그램으로 건강교실을 운영한다.

가) 내용

비만도 측정 결과 비만아(경도, 중등도, 고도)판정을 받은 253명을 대상으로 한다.

나) 운영 방법

비만아를 대상으로 건강교실을 개설하고 4차에 걸친 지도일을 설정 운영한다.(저학년은 학부모 동시참석)

다) · 남선이의 식생활습관, 운동생활습관을 비교하게 하여 나의 습관을 교정지도 한다.

· 식사일지와 운동일지를 격일로 기록하게 한다.

· 지도일에 기록결과를 토대로 지도에 임한다.

④ 학교 급식 운영

가) 학교 급식 운영

㉣ 본교 급식의 영양 기준 작성

학교 급식의 영양 기준을 참고하여 본교의 기준으로 삼았다.

㉤ 균형식의 제공 및 기초 식품 분류

다섯가지 기초 식품 분류도 배부 활용

급식의 식단을 분석하여 부족한 식품군은 가정에서 보충토록 했다.

㉥ 고열량 식품의 제한

고열량 식품인 가공 식품의 사용을 되도록 줄이고 저열량 식품인 야채류와 채소류 등을 식용한다.

㉦ 짠 음식을 피하도록 지도한다.

㉧ 식사 예절 지도

골고루 알맞은 양을 배식하여 20번 이상 씹어 천천히 남김없이 먹도록 지도한다.

나) 매끼 식사에 다섯가지 식품이 골고루 포함되게 식단 구성에 도움을 주고 체질 식품 구입으로 값이 싸면서 영양가가 높은 식품을 선택할 수 있도록 각종 유

표 5. 연간 건강 훈화시간 운영계획표(예)

월	주	날짜	요일	훈 화 제 목	월	주	날짜	요일	훈 화 제 목	
3	1	2	수	개학식	8	23	31	수	돼지고기와 햄의 차이	
		4	금	우리의 건강을 위협하는 물의 오염			1	2	금	계절에 따른 질병예방과 계획
	2	9	수	운동과 건강			2	7	수	군것질을 하지 말자
		11	금	오~ 똥순				9	금	임금님의 병
	3	16	수	어린이 성인병이 늘고 있다.			3	14	수	안전하고 즐거운 수영시간
		18	금	전염병 예방				16	금	세살 버릇 여든까지 간다.
	4	23	수	건강한 정신이 깃들도록 신			4	21	수	추석연휴
		25	금	체를 가꾸자						

인물을 배부한다.

다) 월별 식단표를 작성하고 매월 반성회를 갖는다.

(4) 가정과의 연계지도

어린이 성인병 예방을 위한 바람직한 생활습관형성은 가정의 협조 없이는 어려우므로 학부모연수와 가정통신을 통한 지도를 한다.

① 학부모연수

본교 어머니교실 운영과 육성회 운영을 통해 연수를 실시하였다.

② 가정 통신을 통한 지도

어린이 성인병에 대한 학부모의 인식과 협조를 높이기 위해 가정통신문을 발송한다.

가) 신석교육통신 주1회 발송

㉠ 성인병 전반에 관한 상식

㉡ 각종 협조사항

㉢ 식생활 개선을 꾀하도록 표준식단 소개

㉣ 어린이 성인병 예방에 대한 지도방법 통보(유인물)

2. 과제 3의 실행

선택 기준

어린이 성인병 예방을 위한 지도 자료를 제작 활용한다.

가. 건강생활본 제작 활용

나. 건강훈화록 제작 활용

다. 건강교실 제작 활용

라. 식단표 작성 활용

가. 「건강 생활본」제작 활용

어린이들의 건강한 생활습관 형성을 위하여「건강생활본」을 제작 활용한다.

1) 내용-「건강생활본」

2) 활용-가정과 학교를 연계하여 활용한다.

(1) 나의 체질, 체격, 구강상태를 기록한다.

(2) 가족력 기록용으로 활용한다.

(3) 병리검사결과 기록 및 이상유무 통보 및 자료용으로 활용한다

(4) 나의 건강생활 실천평가용으로 활용한다.

(잘지켰으면◎ 보통이면○ 잘못지켰으면×로 기록)

나. 건강 훈화록 제작 활용

연간 훈화지도계획에 따른 건강훈화록을 제작하여 활용한다.

1) 내용 -「건강 훈화록」

2) 활용 - 매주(수·금요일) 수업전 5분간 교내 방송 원고로 활용

다. 「건강교실」제작 활용

1) 내용-「건강교실」

2) 활용- ① 4차에 걸친 지도일에 따른 반성 및 개선점의 기록용으로 활용한다.

② 식사일지 기록용으로 활용한다.

③ 운동일지 기록용으로 활용한다.

④ “이만큼 먹으면 이만큼 운동하세요”

⑤ 건강 체조 프로그램활용

라. 식단표 작성활용

건강유지 증진을 위한 식생활습관을 형성시키고자 학교급식 월별 식단표를 작성하여 활용한다.

V. 시범 운영의 결과

1. 과제1의 실행 결과

전교생을 대상으로 체격검사를 실시하여 산출한 비만도에 따른 분석결과는 표 6과 같다.

표 6.

비만아수(%)

학년 비만아	1	2	3	4	5	6	계
경도비만	16	16	22	22	32	32	
중등도비만	5	11	10	15	27	22	
고도비만	2	3	1	2	5	10	
비만아/검사 자수(%)	23/242 (9.5)	30/254 (11.8)	33/229 (13.257)	39/252 (15.47)	64/318 (20.12)	64/333 (19.21)	



가. 비만아 실태

비만도를 측정한 결과는 표 6과 같이 학년이 높을수록 증가하고 있어 조기교육으로 예방시킬 필요가 있고, 현행 신체검사로 판별하기 용이하다.

나. 선택기준 적용

성인병에 관한 병리검사 결과를 「선택기준」(학교 건강관리소 제공)의 조건에 따라 적합한 종목을 선별하여 어린이 성인병에 대한 필수병리검사 종목으로 선정했다.

선택 기준

- (ㄱ) 선별 대상 질환이 양적, 질적으로 삶에 중대한 영향을 주는 질환이어야 한다
- (ㄴ) 선별 대상 질환에 대하여 이용 가능하고 만족할 만한 치료 방법이 있어야 한다
- (ㄷ) 무증상 기간이 있어 조기 발견 및 조기 치료로 이환율과 사망율을 상당히 감소시킬 수 있어야 한다.
- (ㄹ) 무증상 시기에 치료하는 것이 증상이 나타났을 때까지 치료를 지연시키는 것보다 훨씬 좋은 치료 효과를 보아야 한다.
- (ㄴ) 무증상 환자에게 시행할 수 있게 가격이 적절해야 한다.
- (ㅎ) 선별대상 질환의 발생율이 검사 비용을 정당화 할 정도로 높아야 한다.

1) 혈액검사

전교생을 대상으로 실시한 혈액검사 (공복상태에서 채혈) 결과는 표 7과 같다.

혈액검사를 통한 병리검사 결과를 앞의 선택기준에 적용하여 분석한 결과는 다음과 같다.

- (1) 혈중 총 콜레스테롤 : 전교생 가운데 201mg/dl 이상인 경우가 19%로 나타났다.
- (2) DL-콜레스테롤 : 전교생 가운데 39mg/dl이하인 경우가 2.2%로 나타났다.
- (3) 중성지방 : 표 7과 같이 전교생 가운데 161mg/dl이상인 경우가 5.2%로 나타났다.
- (4) 간기능 검사(AST/ALT) : 전교생 가운데 AST 이상자는 8.3%, ALT이상자는 0.9%로 나타났다.
- (5) B형 간염항원, 항체 검사 : 전교생 가운데 2.1%가 B형 간염 항원 양성으로 나타났다.
- (6) 빈혈(혈색소) 검사 : 전교생 가운데 10.7%가 이상자로 나타났으나 이들중 대부분은 경도의 빈혈인 것을 알 수 있다.
- (7) 혈당(당뇨병에 대한 선별검사) : 전교생 가운데 이상자가 한명도 없었다.

2) 소변검사

표 8에 의한 방법에 따라 실시한 결과는 다음과 같다.

표 7. 혈액검사를 통한 병리검사 결과

이상자수/검사자수(%)

순	종 목	1	2	3	4	5	6	계	
1	혈중 총 콜레스테롤	40/239 (16.7)	24/250 (13.6)	61/247 (24.7)	41/250 (16.4)	64/316 (20.3)	70/332 (21.1)	310/634 (19.0)	
2	HDL-콜레스테롤	6/235 (2.6)	7/224 (3.1)	5/220 (2.3)	4/218 (1.8)	6/283 (2.1)	4/301 (1.3)	32/1481 (2.2)	
3	중성지방(TG)	5/239 (2.1)	13/250 (5.2)	18/247 (7.3)	17/250 (6.8)	10/316 (3.1)	22/332 (6.6)	85/1634 (5.2)	
4	간 기능	ALT	0/239 (0)	1/250 (0.4)	0/247 (0)	3/250 (1.2)	4/316 (1.3)	6/332 (1.8)	14/1634 (0.9)
		AST	16/239 (6.7)	30/250 (12.0)	30/247 (12.1)	5/250 (2.0)	21/316 (6.6)	34/332 (10.2)	136/1637 (8.3)
5	B형간염항원 항체 HBS-Ag	1/241 (0.4)	4/250 (1.6)	3/248 (1.2)	6/250 (2.4)	12/317 (3.8)	8/331 (2.4)	34/1637 (2.1)	
6	혈 색 소	62/241 (25.7)	33/251 (13.1)	11/247 (4.5)	16/249 (6.4)	25/316 (7.9)	27/329 (8.2)	174/1633 (10.7)	
7	혈 당	검사결과 이상자는 한명도 발견되지 않았다.							

표 8. 소변검사

이상자수/검사자수(%)

순	종 목	1	2	3	4	5	6	계
1	뇨단백	1/241 (0.4)	0/250 (0)	2/248 (0.8)	3/250 (1.2)	8/317 (2.5)	2/331 (0.6)	16/1637 (1.0)
2	뇨감염	23/241 (9.5)	17/250 (6.8)	13/248 (5.2)	36/250 (14.4)	39/317 (12.3)	36/331 (10.9)	164/1637 (10.0)
3	뇨 당	전교생 가운데 이상자가 한명도 나타나지 않았다.						

표 9. 고혈압 아동수

이상자수/검사자수(%)

구분	학년	1	2	3	4	5	6	계
		이상자/검사자 (%)	5/241 (2.1)	7/250 (2.8)	6/247 (2.4)	10/250 (4.0)	7/317 (2.2)	21/330 (6.4)

표 10. 심장 검진상 이상자수

이상자수/검사자수(%)

구분	학년	1	2	3	4	5	6	계
		심전도 A	1	2	2	5	1	6
진찰 B	1	9	1	1	6	6	25/1648 (1.5)	
심전도및 진찰 C	.	1	1	.	1	1	4/1648 (0.2)	
계 A+B	2	11	4	6	7	12	42/1648 (2.5)	

- (1) 뇨단백 검사는 전교생 가운데 1%가 이상자로 나타났으며 특히 5~6학년 여학생의 경우 이상자수가 많은 것을 알 수 있다.
- (2) 뇨감염 검사는 전교생의 10%가 이상자로 나타났으며 특히 뇨단백과 마찬가지로 고학년 여학생의 경우 이상자수가 많은 것을 알 수 있다
- (3) 뇨당 검사는 혈당과 마찬가지로 전교생 가운데 이상자가 하나도 나타나지 않았다.

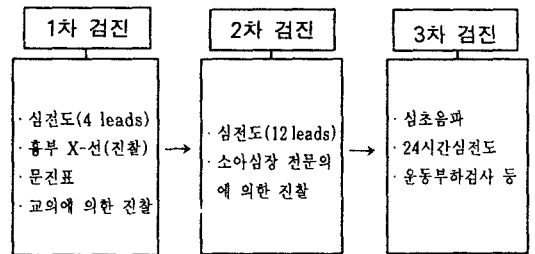
3) 혈압측정

표 9와 같이 혈압검사 결과는 전교생의 3.4%가 이상자로 나타났다.

4) 심전도 검사

심전도 검사 : 전교생의 1%가 이상자로 나타났다. 다음과 같이 검사 체계를 단계화한다면 시간과 비용을 절감하고 검사의 정확도를 높일 수 있다.

이상의 분석결과에 따른 어린이 성인병에 관한 병리검사 필수종목과 실시대상을 정리해 보면 다음과 같다.



때	종 목	대 상
매 년	비 만 도	전학년
입학시	정밀검진, 심장병스크리닝	1학년
해당년	B형 간염 및 기본간기능검사	저학년
매 년	소변검사	현재대로 5학년
매 년	총콜레스테롤, 혈압	고학년

다. 이상자의 특별관리

어린이 성인병에 대한 병리검사 결과 이상자로 판정된 어린이의 재검을 실시토록 한 결과는 표 11과 같다.

표 11. 재검 이행자수 조사

재검이행자수/재검소건자수(%)

학 년	1	2	3	4	5	6	계
재검이행자 (%)	23/76 (30.0%)	24/73 (32.9%)	11/88 (48.7%)	38/78 (48.7%)	32/103 (31.15)	22/128 (17.2%)	150/546 (27.5%)

가정통신 및 양호교사, 단임교사의 수 차례에 걸친 권유에도 불구하고 재검 이행자수는 27.5%의 낮은 비율을 나타내고 있다.

이는 아직도 가정에서의 성인병에 대한 인식부족과 무관심 상태를 반영하고 있어 보다 상도높은 학부모계도와 연계지도가 이루어져야겠다.

2. 과제 2의 실행결과

가. 교과 활동을 통한 지도결과

1) 교과 및 단위 분석 결과

- (1) 각 학년 교과마다 보건교육관련 단원이 있었으며 특히 체육, 실과에 많았다.
- (2) 보건교육관련 단위 중 어린이 성인병 예방관련 단원은 23개였다.
- (3) 보건관련 내용이 각교과에 산재되어 있어 체계를 갖춘 시도에 어려움이 있었으나 단위시간별 교수 학습지도안 작성활용으로 지도성과를 높였다.

나. 특별활동을 통한 지도결과

- 1) 학교 행사 계획표에 따른 행사 추진으로 어린이들에게 성인병 예방과 조기발견의 필요성을 인식시킬 수 있었다.
- 2) 병리검사 실시에 시간과 여건 부족으로 애로가 많았다.
- 3) 각종 행사 특히 교내 대회 행사실시로 어린이 성인병 예방에 대한 참여의식을 높였다.

다. 생활지도를 통한 지도결과

1) 건강훈화시간 운영 결과

어린이 성인병에 대한 이해와 예방에 도움을 줄 수있는 상식을 쉽게 이해시킬 수 있었다.

2) 건강생활본 활용 결과

건강생활 습관 형성과 어린이 성인병 예방을 위한 의지를 알아보기 위하여 아동들의 자기평가표를 분석한 결과는 표 12와 같다.

표 12는 나의 건강생활 실천평가표에 ◎(1점) ○(0점) X(-1점)으로 하여 얻어진 월평균 득점을 나타낸 표이다.

분석결과 -

- (1) 달이 거듭될수록 점수가 높게 나타나고 있어 건강생활 습관이 바람직한 방향으로 향상 된을 보여 주고 있다.
- (2) 8월의 경우 꾸준히 향상되던 곡선이 오히려 하락되고 있음을 알 수 있다. 이는 방학으로 인하여 교사의 지도가 못미친 탓으로 생각된다.
- (3) 습관이 개선되어 정착되기까지는 많은 시간이 소요되고 있으므로 꾸준한 개선노력이 필요한 것으로 여겨진다.

3) 건강 교실을 통한 지도

(1) 비만에 대한 아동의 개선의지에 관한 조사 표 13의 분석결과 비만에서 벗어나려는 의지가 약한 것으로 나타났다.

표 12. 나의 건강생활 실천 평가결과(선교분)

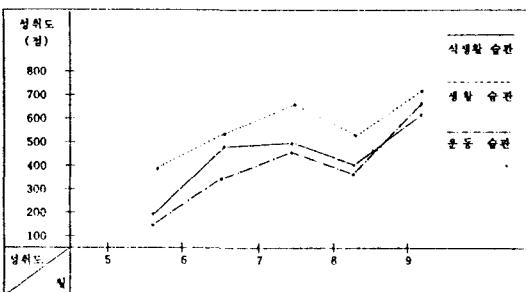


표 13. 아동의 개선의지 정도조사

항목	사신감			
	전혀 자신없다	조금 자신있다	아주 자신있다	무 반응
식생활습관	6	150	90	7
생활습관	10	166	60	17
운동습관	10	126	106	11

(2) 비만아들이 고쳐야 할 습관으로 선정된 항목과 고쳐진 항목을 분석한 결과

- ① 식생활 습관에서 고쳐야 될 습관으로는 20번이상 씹기가 1위로 나타났고, 고쳐진 습관에서는 간식으로 과자대신 신선한 우유, 채소, 과일을 먹는다고 나타났다.
- ② 생활습관에서는 고쳐야 될 습관으로 이따기가 1위로 나타났고 고쳐진 습관도 같은 항목으로 나타났다.
- ③ 운동생활 습관에서는 고쳐야 될 습관으로 운동일지 기록 및 실천을 들었으며, 고쳐진 습관으로 운동을 매일 규칙적으로 실천하고 있다고 반응하였다.
- ④ 운동일지와 식사일지 기록결과 빠진날짜 없이 기록한 아동이 104명(41.2%), 전혀 기록하지 않은 아동이 43명(16.99%)으로 나타났다. 이는 저학년의 기록은 학부모님의 협조없이는 곤란한 이유와 다른 한가지는 학부모님이 자녀의 비만이 오히려 건강하다고 인식하는 경향이 있기 때문이다.

라. 학교 급식을 통한 지도결과

- 1) 식단표를 통한 지도결과는 표 14와 같다.
  - (1) 잡곡밥, 보리밥 등의 혼식으로 주식의 균형식을 꾀할 수 있었다.
  - (2) 가공식품의 제공횟수가 점차 줄어들고 있었다.
  - (3) 된장을 사용하는 횟수가 많아졌다.
- 2) 학교 급식을 실시한 결과
  - (1) 어린이들의 식생활이 점차 서구화 됨에 따라 가공식품, 패스트푸드를 선호하는 식습관에서 성인병 예방을 위한 자연식품 식생활 습관으로 점차 개선되었다.
  - (2) 어린이들이 기피하는 식품으로 채소류, 된장 등을 들고 있어 이들 사용횟수를 늘려 급식케하

여 균형식을 꾀할 수 있었다.

- (3) 식단표를 통한 가정과의 연계지도는 영양의 불균형을 시정하고 식사예절을 갖추려는 노력을 갖는데 크게 도움되었다.

3. 과제 3의 실행결과

- 어린이 성인병 예방을 위한 자료로서「건강생활본」 「건강훈화록」 「건강교실」 「교수학습지도안」 「운동프로그램」 「식단표」 등의 제작활동결과는 다음과 같다.
  - 가. 「건강생활본」을 제작활동한 결과 건강생활 습관형성과 실천의지를 높이는 데 효과적이었다.
  - 나. 「건강훈화록」을 제작 활동한 결과 성인병에 대한 지식과 용어를 쉽게 이해시키는 것에 크게 기여했다.
  - 다. 「건강교실」제작활동은 기록실천에 어려움이 있고 효과 또한 단시일내에 나타나지 않아 어린이들에게 지속적인 관심을 갖도록 하는 일이 쉽지 않으나 개선의지를 심을 수 있는 자료로서 앞으로의 성과가 기대된다.
  - 라. 학교보건 관련 교수·학습지도안 작성 활용은 보건 관련내용이 각 교과에 산재되어 있는 것을 체계화하는데 도움을 주었다.
  - 마. 운동습관 형성을 위하여 기구나 과격한 운동이 절제된 내용으로 누구나 쉽게 오래 참여토록 지도하여 움직이기 싫어하는 비만아들이 거부감 없이 참여토록 하는 효과를 얻었다.
  - 바. 식단표 작성활동으로 가정과의 연계자료가 이루어져 성인병예방을 위한 식습관을 형성시키는데 도움이 컸다.

VI. 결론

본 시범운동은 어린이 성인병 예방을 위한 병리검사 체계의 효율적 운영으로써 병리검사 체계의 구안 적용과 지도방법 모색 및 지도자료 제작 활용을 통해서 얻은 결론은 다음과 같다.

- 첫째, 어린이 성인병에 대한 여러가지 병리검사를 전체 학생들을 대상으로 매년 실시하는 데에는 비용, 시간, 방법상의 문제가 많다.
- 둘째, 어린이 성인병에 관한 예방과 조기 발견을 위한 필수 병리검사 중목을 선정하고 그 실시 대상

표 14. 학교급식 식단표 분석 결과

식품종목 \ 월	3	4	5	6	9
잡곡밥	2	3	8	8	7
보리밥	7	11	6	8	8
가공식품	7	5	5	4	3
된장(국, 찌개)	2	3	2	3	4

및 간격을 결정함으로써 검사 실시의 효율성을 높일 수 있었다.

셋째, 어린이 건강생활 습관 형성을 위해 지도방법을 모색하고 자료를 제작, 활용하여 어린이들의 식생활습관, 생활습관, 운동습관 등을 정착 시키는데 크게 기여 할 수 있었다.

넷째, 다음의 건강생활 습관 형성으로 어린이 성인병 예방의 효과를 얻었다.

가. 올바른 식생활 습관 형성을 위한 규칙적인 식사, 식사방법 준수, 균형식 이행, 식사예절 등의 습관의 정착

나. 생활 습관 형성을 위해 깨끗한 몸을 갖게하는 자주 목욕하기, 손씻기, 3번 이닦기 습관이 형성

다. 운동생활 습관 형성을 위해 학교와 가정에서의 운동종목을 선정하여 실시함으로써 매일 규칙적으로 운동하는 습관의 형성

다섯째, 바른 생활습관 형성은 장기적인 안목에서 지속적인 지도가 요청되며 학부모들의 의식의 변화가 절실하고 특히 저학년 부터 건강에 대

한 관심을 가지도록 하는 것이 무엇보다도 중요하다고 생각된다.

## 참 고 문 헌

1. 광주 서국민학교 : "학교 신체검사의 효율적 운영", 교육부지정 연구고서, 1992.
2. 동대구 국민학교 : "학생성인병 예방 관리에 관한연구" 교육부지정 연구 보고서, 1993.
3. 서울특별시 교육청, 학교보건 교육자료, 서울, 서울특별시 교육청 학교보건과, 1994.
4. 이동환 : "소아성인병 검사의 필요성 학교보건, 통권 제 19호 : 61-71.
5. 이수희 : 학교보건교육론, 서울, 교육출판사, 1989.
6. 이종남 : 어린이 성인병, 서울, 수도출판 문화사, 1992.
7. 천안중앙국민학교 : "병리검사의 효율적 운영" 교육부 지정 연구 보고서, 1993.
8. 한국성인병협회 : 성인병 예방과 관리 서울, 하서출판사, 1991.
9. 강윤주 : 비만청소년의 12년간 Body Mass Index 변화, 보건대학원, 1994.