초, 중, 고등학생 신체검사의 실태, 문제점 및 개선안

연세대학교 대학원

의과학 사업단

최 영 은

초, 중, 고등학생 신체검사의 실태, 문제점 및 개선안

지도교수 이 혜 리

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2000년 12월

연세대학교 대학원

의과학 사업단

최 영 은

최영은의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____인

심사위원 _____인

심사위원 _____인

연세대학교 대학원

2000년 12월 일

감사의 글

오늘의 제가 있기까지 헌신적인 사랑으로 양육해주시고 항상 저에 대한 믿음으로 무한한 지지를 아끼지 않으시는 사랑하는 부모님께 이 글을 바칩니다.

수련 후 학문을 계속할 수 있도록 기회를 주시고 한결같은 정성과 사랑으로 보살펴 주시며, 부족한 제 논문을 세심하게 살펴주시어 잘 마무리를 할 수 있게 도와주신 이혜리 교수님께 무어라 감사의 말씀을 드려야 할 지 모르겠습니다.

또한 이 논문이 만들어지기까지 자상하게 지도해주신 하성규 교수님과 박계숙 교수님께 감사드립니다.

무엇보다도 가정을 잘 돌보지 못하는 부인에게 한마디 불평 없이 이해와 끊임없는 격려로서 대학원 공부를 도운 남편에게 고마운 마음을 전합니다. 아이에 대한 아무런 걱정 없이 공부에 전념할 수 있게 도와주신 시부모님의 배려가 없었더라면 이 논문의 완성이 가능하지 못하였을 것입니다. 많은 시간을 같이 보내주지 못하는 엄마를 가졌음에도 건강하고 착하게 잘 자라주는 우리 서연이에게도 항상 고마운 마음입니다.

이 모든 분들께 은혜를 입어 학문의 기회를 가질 수 있었던 만큼 앞으로도 열심히 배움에 힘쓰겠습니다.

저 자 씀

차 례

표 차 례

국문요약

초, 중, 고등학생 신체검사의 실태, 문제점 및 개선안

청소년 건강증진의 일환으로 이미 시행되고 있는 정기적인 학생 신체검사의 실태와 문제점을 보다 구체적으로 파악하여 효과적인 신체검사를 위한 대안을 제시하고자, 서울시 일부 초, 중, 고등학교의 양호교사와 교의를 연구대상으로 자기 기입식 설문조사를 시행하였고, 양호교사 220명과 교의 49명을 최종 분석한 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 205개교(93.2%)에서 1999년 신체검사를 시행하였고 전체학생을 대상으로 시행한 경우가 26개교(11.8%)였으며 111개교(54.1%)에서 교의가 신체검사를 시행하였다

둘째, 양호교사의 17.7%에서만 현재 시행되고 있는 신체검사가 유용하다고 생각하는 반면 교의의 69.4%에서 유용하다고 생각하고 있어 유의한 차이를 보였으며, 양호교사의 206(93.6%)명과 교의 46(93.9%)명에서 신체검사 시행에 어려움이 있다고 하였다.

셋째, 신체검사에 대한 개선안으로 양호교사에서는 지역의사회의 적극적인 지원(61.3%)과 문진표 개발(54.5%), 병리검사 시행(43.6%), 적절한 신체검사 비용 책정(36.8%), 구체적인 질병 선정(34.1%), 주치의에게 검사를 받아오게 하는 방법(33.2%)등을 들었고 교의에서는 신체검사비용의 합리적인 개선(48.9%) 이외에 의사, 양호 교사, 학부모의 효율적인 연계(48.9%)와 추후 관리체계 확립(46.9%), 병리검사 시행(40.8%), 주치의에게 검사를 받아오게 하는 방법(32.6%), 구체적인 질병 선정(30.6%), 문진표 개발(26.5%)의 순으로 제안하였다. 학교보건에 필요한

프로그램으로 고등학교 양호교사에서는 금연을 유의하게 높은 비율로 들고 있었고, 초등학교 양호교사에서는 비만, 고등학교 양호교사에서는 성인병 예방과 성교육이 필요하다고 생각하는 비율이 높은 경향이 있었다.

이상의 결과를 종합하여 보면, 현재 실시되고 있는 학생 신체검사가 시행에 어려움이 크고, 다수의 문제점이 있음을 파악할 수 있었다. 앞으로 효과적인 신체검사 시행을 위해서는 효율적인 문진표를 개발하고, 임상병리검사나 x 선 촬영을 포함해서 시행하며, 중점적으로 다루어야 할 구체적인 질병을 선정하고, 주치의에게 신체검사를 받아오게 하는 방법 등의 개선안을 초, 중, 고등학교에 따른 건강 주안점의 차이를 고려하여 적용, 그 효과를 평가하는 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

핵심되는 말 : 청소년 건강증진, 학생신체검사, 양호교사, 교의

초, 중, 고등학생 신체검사의 실태, 문제점 및 개선안

< 지도교수 이혜리 >
연세대학교 대학원 의과학사업단
최 영 은

Ⅰ. 서 론

청소년시기의 건강 증진의 목표는 청소년이 적절한 신체적, 정신적, 정서적, 사회적 성장과 발달을 하도록 돕고, 성인이 되었을 때 생길 수 있는 여러 가지 질병을 예방하는 것이다.[1] 1995년 미국 Center for Disease Control and Prevention 보고에 의하면 성인에서 심장질환, 암, 뇌졸중 등을 일으키는데 관여하는 주요 건강 습관은 청소년기에 시작한다고 하였는데, 이러한 습관들로는 흡연, 음주 및 기타 다른 약물 사용, 육체적 손상, 불건전한 성행위, 부적절한 식습관, 육체적 활동의 부족 등이라고 하였다.[2] 그러므로 청소년기에 예방적인 조처가 효과적으로 취해진다면 청소년 시기는 물론 성인이 되어서까지 건강 증진과 삶의 질에 큰 영향을 미친다고 한다.[3] 또한 청소년 시기의 주요 사망원인인 불의의 사고와 자살은[4-6] 음주, 폭력, 약물 남용 등 건강 위해 행동과 깊은 관련성이 있기 때문에[7] 이들의 의식과 행동의 변화를 유도함으로써 얻을 수 있는 질병예방 및 건강증진의 효과가 크게 기대된다.[8]

Industry-wide Network for Social, Urban and Rural Efforts(INSURE) project에서는, 건강교육이 음주나 흡연 등의 청소년의 건강 위험 행동을 줄이는데 효과가 있었다고 하였다.[9]

1800년대 말과 1900년대 초에 미국에서 청소년에 대한 신체검사는 신체적 손상과 전염병을 발견하기 위한 수단으로 주창되었다.[10]

청소년기에 행해지는 예방적 의료의 중요성이 강조되면서, 미국 의학 협회에서는 청소년 연령층에서 흔하게 발견되고 심각한 결과를 가져올 수 있는 14가지 중요한 건강 문제들에 대해 24가지 임상 예방 서비스를 포함하는 지침(the American Medical Association's Guidelines for Adolescent Preventive Services: GAPS)을 발표하였다. 이 지침은 청소년의 정기 건강 검진의 중요성을 인식하여 건강한 청소년은 1-2년에 한번, 건강 문제가 있는 청소년은 더 자주, 의사를 방문하여 건강 교육, 신체적 성장과 정신 사회적 발달 평가, 청소년과 부모를 위한 예견 지도, 질병의 발견을 위한 검진, 예방접종과 같은 서비스를 받도록 권하고 있다. 건강교육의 내용으로는 사고를 예방하기 위한 교육, 건강한 식습관과 안전한 체중조절방법, 규칙적인 운동의 장점, 성교육, 금연, 금주, 약물 남용에 관한 것이 있다. 검진의 내용은 식이 장애, 흡연과 음주 및 기타 약물사용 정도 파악, 성적 활동 정도, 우울증이나 자살위험 요인, 육체적, 정신적 및 성적 학대, 학업 장애나 학교 문제를 조사하며, 진찰을 통해 혈압, 비만도를 평가하고, 임상병리 검사는 위험군에서만 실시하도록 하며, 성적으로 전파되는 질병, HIV 감염, 자궁암, 결핵 피부반응 검사, 콜레스테롤 측정 등이 있다. 예방 접종은 적응증이 되는 경우 홍역, 볼거리, 풍진, 디프테리아, 파상풍, B형 간염, A형 간염, 수두 예방 접종을 권하고 있다.[11)]

또한 미국 소아과 학회의 건강 자문 Ⅲ(Health Supervision Ⅲ)과 “Bright Futures"에서도 소아와 청소년들의 건강 평가를 위해 발달정도와 행동 평가, 신체 검사, 선별 검사, 청소년과 부모를 위한 예견지도를 하도록 권고하는 내용을 포함하고 있다.[12)]

그러나 우리 나라의 경우 학업 및 입시 위주의 교육환경, 건강 및 보건교육 기회의 부족 등으로 인하여 건강에 대한 주의 및 관리에 소홀한 경향이 있으며 청소년을 위한 건강 지침이 거의 부재한 상황으로, 초, 중, 고등학생의 건강평가(health assessment)를 위해 학교신체검사규칙(교육부령 제676호)에

의거하여 매년 학생 신체 검사를 실시하고 있는 정도이다.[13] 학교 신체검사 규칙에서의 규격 제4호 서식에 의하면 신체검사는 신체의 질병상태를 검사하는 것을 말하며, 매년 학교의 교의, 양호교사 등으로 하여금 정기 신체검사를 실시하여 그 결과에 따라 신체의 질병이나 허약 등의 건강 이상자를 조기에 발견, 치료하도록 조치하고 모든 학생들이 스스로 질병에 대한 예방 능력을 가질 수 있도록 함과 동시에 학생들이 학교교육을 정상적으로 받을 수 있게 하기 위한 것이 목적이다. 또한 학생의 건강관리에 유효하게 쓸 수 있는 자료 발견을 위한 기회가 되고 학교별로 가지고 있는 보건문제의 파악과 그 해결을 위하여 이용할 수 있어야 한다.[14]

교육부는 전국 초, 중, 고등학생을 대상으로 매년 22개 항목(눈, 귀, 코, 목, 피부, 치아 그 밖의 신체의 이상 및 질병 유무 검사)에 걸친 신체검사를 실시하여 1960년부터 문교통계연보에 발표하고 있다.[15,16]

이러한 신체검사가 요사이 초, 중, 고등학생의 건강증진을 위한 기초 자료로 삼기에 적절한 결과를 내고 있는 지와 특히 학생들이 주로 문제로 여기고 있는 많은 정신 사회적 문제들[17,18]이나 건강관련 행위들[19]에 대한 것이 포함되어 있는지 의문이다. 청소년 건강 문제의 실태 파악과 해결을 위한 접근방식의 일환으로 이미 시행되고 있는 정기적인 학생 신체검사의 문제점을 파악하고 개선안을 정립하며 아울러 교의로 위촉된 의사들을 통한 적절한 건강 교육이 함께 이루어진다면 학생들의 건강 증진은 물론 의료자원의 효율적인 이용 면에서도 성과를 거둘 수 있을 것이다. 이 연구의 목적은 청소년 건강증진의 일환으로 이미 시행되고 있는 정기적인 학생 신체검사의 문제점을 보다 구체적으로 파악하여 효과적인 신체검사를 위한 대안을 제시하고자 한다.

구체적인 세부 목적은 다음과 같다.

1. 현재 시행 중인 학생 체질 검사의 실태를 조사한다.

2. **학생 체질 검사의 문제점을 파악한다.**

3. **학생 체질 검사의 개선안을 정립하여 제시한다.**

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구 대상

2000년 1, 2월중에 서울시 1,000여 개 학교 가운데 초등학교 119개교, 중학교 74개교, 고등학교 45개교 총 238개교를 선정하였다. 선정 시에는 지역 및 경제수준 등을 고려하여 다단계 추출법으로 선정하였다. 이들 학교의 양호교사와 교의를 연구대상으로 자기 기입식 설문 조사를 시행하였다. 설문에 성실하게 응답한 양호교사 총 220명(초등학교 109명, 중학교 70명, 고등학교 41명)과 교의 총 49명(초등학교 23명, 중학교 2명, 고등학교 5명, 겸직 13명)의 설문결과를 최종 분석하였다.

2. 연구 도구

설문은 선정된 학교의 양호교사와 위촉된 교의에게 각각 우편으로 실시하였다. 우편 설문지에는 반송용 봉투와 우표를 함께 배포하고 1차 설문지 배포 후 회수되지 않은 부분에 대해 1개월 후 2차 설문지 배포를 실시하였다. 설문지 회수율을 높이기 위해 2차 배포 후 15일이 경과해도 회수되지 않은 경우에는 전화로 확인하여 설문 응답 발송을 권유하였다.

3. 연구에 사용된 변수

가. 양호교사 : 양호교사의 성, 연령, 양호교사 경력기간과 현재 근무하는 학교 학생들의 전반적인 사회경제적 수준, 1999년도 신체검사 시행 여부, 신체검사

시행 학생 수와 일부학생만을 신체검사 시행한 한 경우 대상 학생 선정 기준, 신체검사가 교의에 의해 시행되었는지, 1999년도 교의 선정 방법, 비용, 1999년 신체검사 결과 이용실태 등 신체검사 실태를 알아보았고, 신체검사가 학생들에게 도움이 되는지의 여부와 그 이유, 매년 신체검사를 시행하는데 어려움의 유무 및 그 이유, 효과적인 신체검사를 위한 개선안과 앞으로 학교보건을 위해 필요한 프로그램으로 금연, 비만, 약물, 성인병 예방, 성교육, 가족상담, 응급환자 진료 등에 대한 인식을 설문 조사하였다. 설문 내용은 각각의 집단에 pretest를 시행하여 얻어진 결과를 참고하여 작성하였다(별첨 1).

나. 교의 : 성, 연령, 신체검사 경력 기간, 전공 과목, 근무 형태, 1999년도 학생 신체검사를 직접 시행하였는지, 신체검사 시행한 경우 소요된 시간과 의사 수, 신체검사시 가장 중요하게 진찰하는 부분을 조사하였고, 신체검사가 학생들에게 도움이 되는지의 여부와 그 이유를 알아보았다. 또한 신체검사를 시행하는데 어려움의 유무와 그 이유를 알아보았고, 효과적인 신체검사를 위한 개선안과 앞으로 학교보건을 위해 필요한 프로그램으로 금연, 비만, 약물, 성인병 예방, 성교육, 가족상담, 응급환자 진료 등에 대한 인식을 설문 조사하였다. 설문 내용은 각각의 집단에 pretest를 시행하여 얻어진 결과를 참고하여 작성하였다(별첨 2).

4. 분석 방법

Windows sas 6.12 통계 프로그램을 이용하여 자료를 분석하였다.

신체검사를 받은 학생 수와 신체검사 비용에 초, 중, 고등학교간 차이가 있는지를 anova 검정을 통해 조사하였다. 대상 학생 선정 기준과 1999년 신체검사 결과 이용실태에 초, 중, 고등학교간 차이가 있는지, 양호교사와 교의 간에 신체검사 유용성에 대한 인식의 차이가 있는지, 양호교사에서 신체검사

유용성에 대한 인식 여부와 그 이유, 학교 학생들의 전반적인 사회경제적 수준에 따른 유용성 인식 여부, 신체검사 시행시 어려움, 신체검사의 개선안에 초, 중, 고등학교간의 차이가 존재하는지, 앞으로 학교보건을 위해 필요한 프로그램에 양호교사와 교의간에 그리고 양호교사에서 초, 중, 고등학교간에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 chi-square 검정을 실시하였다. p값은 0.05이하인 경우 통계적으로 유의하다고 보았다.

Ⅲ. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성

양호교사는 모두 여자였고 40대가 54.7%로 가장 많았으며 평균 연령은 40.4±6.6세였다(표 1). 양호교사의 평균 경력은 12.8±7.6년이었다.

교의의 경우 남자가 39명으로 79.5%를 차지하였고 40대가 35.7%로 가장 많았으며 60대가 26.5% 순이었고 평균연령은 49.8±11.7세였다(표 2).

교의의 신체검사 평균 경력은 8.9±7.8년이었다.

교의의 전공과목은 외과 및 정형외과가 각각 12명(24.4%), 가정의학과 9명(18.3%), 내과 및 소아과가 각기 6명(12.2%) 그 외 방사선과, 피부과, 예방의학, 산부인과가 각각 1명(2.0%)이었다. 교의의 근무형태로 개원의 41명(83.7%), 봉직의 7명(14.3%), 은퇴의사 1명(2.0%)이었다.

학교학생들의 전반적인 사회경제적 수준은 표 3과 같으며 초, 중, 고등학교별로 상, 중, 하가 차지하는 비율의 유의한 차이는 없었다.

표 1. 양호교사의 연령별 분포

연령	수(%)
20-29	13(5.9)
30-39	69(31.3)
40-49	120(54.7)
50-59	16(7.2)
60-69	2(0.9)
계	220(100.0)

표 2. 교의의 성별 및 연령별 분포 수(%)

연령	남	여	계(%)
30-39	7(14.3)	3(6.1)	10(20.4)
40-49	12(24.5)	6(12.2)	18(36.7)
50-59	7(14.3)	1(2.0)	8(16.3)
60-69	13(26.5)	0(0.0)	13(26.5)
Total	39(79.6)	10(20.4)	49(100.0)

표 3. 학교 학생들의 전반적인 사회경제적 수준 수(%)

수준	초등학교	중학교	고등학교
상	15(13.8)	7(10.0)	6(14.6)
중	29(26.6)	21(30.0)	11(26.8)
하	65(59.6)	42(60.0)	24(58.5)
계	109(100.0)	70(100.0)	41(100.0)

2. 신체검사 시행 실태

가. 신체검사 시행 여부

220개교 중 205개교(93.2%)에서 1999년 신체검사를 시행하였다(표 4).

표 4. 신체검사 시행 학교

학교	수(%)
초등학교	107(48.5)
중학교	66(30.0)
고등학교	32(14.6)
계	205(93.2)

나. 대상학생

각 학년에서 일부학생만을 시행한 경우가 174개교(79.1%), 전체학생을 시행한 경우가 26개교(11.8%), 1학년생 전체만을 시행한 경우가 20개교(9.1%)였다.

(1) 신체검사 받은 학생수

신체검사를 받은 학생수의 평균은 초등학교와 중학교 사이에서만 유의한 차이가 있었다($p<0.05$)(표 5).

표 5. 신체검사 시행 학생수 평균±표준편차

학교	학생 수
초등학교	779.2±658.1
중학교*	199.9±247.1
고등학교	438.1±473.8

* 초등학교와 중학교 사이에만 의미있는 차이를 보임($p<0.05$)

(2) 학생 선정 기준

일부학생만을 대상으로 신체검사를 시행한 학교에서는 주로 담임교사의 추천과 평소 건강문제가 있는 것으로 생각되는 학생을 대상으로 선정하였다. 고등학교에서는 초, 중학교에 비해 담임교사의 추천이 유의하게 낮은 비율을 차지하였고(p=0.001) 평소에 건강문제가 있는 것으로 생각되는 학생과 본인이 원하는 경우와 기존의 질환자가 담임교사의 추천보다 많았다(표 6).

표 6. 대상학생 선정 기준(일부학생만 시행한 경우) 수(%)

선정기준	초등학교	중학교	고등학교
담임교사 추천*	91(76.4)	52(74.2)	15(36.5)
평소 문제있다고 생각된 경우	75(68.8)	46(65.7)	22(53.6)
본인이 원하는 경우	64(58.7)	32(45.7)	20(48.7)
기존의 질환자	52(49.7)	30(42.8)	18(43.9)

* P=0.001

다. 교의에 의한 신체검사

(1) 교의에 의한 신체검사 시행율

111개교(54.1%)에서 교의가 신체검사를 시행하였고 94개교(45.9%)에서는 교의가 아닌 의사에게 의뢰하여 시행하였다.

(2) 교의 선정 방법

학교 인근의 병원에 의뢰하는 경우가 182개교(82.7%), 학부형에게 의뢰하는 경우가 7개교(3.2%), 기타의 경우(기존의 교의, 원하는 병원, 퇴직의사)가 31개교(14.1%)였다.

(3) 신체검사에 소요되는 시간, 의사수,

신체검사에 소요되는 평균시간은 4±1.8시간이었으며 평균 의사수는 1.3±0.6명이었다.

(4) 신체검사시 주안점

의사가 주안점을 둔 부분은 순환계(59.2%), 호흡기계(30.6%), 근골격계(26.5%), 허약체질(14.3%), 소화기(10.2%), 이비인후계(8.2%), 선천성 기형(2.0%)의 순이었다.

라. 신체검사 비용

신체검사 비용은 학급당 검사비는 평균 6283.6±2371.1원이었으며 총비용은 평균 179804.4±91081.6원이었다. 초등학교에서 중, 고등학교에 비해 총비용 평균이 유의하게 많았다($p<0.05$)(표 7).

표 7. 신체검사 시행 비용 평균±표준편차

학교	신체검사 비용(원)
초등학교*	226682.4±85400.8
중학교	124157.8±65211.6
고등학교	157727.2±82803.9

* 초등학교에서 중, 고등학교에 비해 의미있게 많음($p<0.05$)

마. 1999년 신체검사 결과 이용실태

1999년 신체검사 결과 이용 실태는 표 8과 같고 결과를 학부모에게 알려 치료받게 한 경우는 초등학교에서 중, 고등학교에 비해 유의하게 많았다 (p=0.001).

표 8. 1999년 신체검사 결과 이용실태

수(%)

신체검사이용실태	초등학교	중학교	고등학교
통계결과 보고	87(79.8)	51(74.2)	31(75.6)
문제 가진 학생을 주기적으로 상담	51(46.8)	34(48.6)	19(46.3)
학부모에게 알려 치료받게 함*	99(90.8)	40(57.1)	25(60.9)

* p=0.001

3. 신체검사의 문제점

가. 신체검사의 유용성

양호교사의 17.7%에서만 현재 시행되고 있는 신체검사가 유용하다고 생각하는 반면 교의의 69.4%에서 유용하다고 생각하고 있어 유의한 차이를 보였다(p=0.001)(표 9). 양호교사에서 초, 중, 고등학교에 따른 유용성에 대한 인식의 차이는 보이지 않았으며(표 10) 학생들의 전반적인 사회경제적 수준에 따른 변화도 없었다(표 11). 교의는 겸직하고 있는 경우가 많아 학교에 따른 인식의 차이는 조사하지 않았다.

표 9. 신체검사 유용성에 대한 인식 수(%)

대상자	유용성
양호교사	39(17.7)
교 의	34(69.4)

p=0.001

표 10. 학교에 따른 양호교사의 신체검사 유용성에 대한 인식 수(%)

학 교	유용성
초등학교	18(16.5)
중학교	12(17.1)
고등학교	9(21.9)

표 11. 학교 학생들의 전반적인 사회경제적 수준에 따른 양호교사의 신체검사 유용성에 대한 인식 수(%)

수 준	유용성
상	6(21.4)
중	11(18.0)
하	25(19.4)

나. 신체검사 유용성의 이유

신체검사가 유용하다고 생각한 대상에서 그 이유를 조사하였더니 양호교사와 교의 공히 질병의 조기발견과 학생들에게 자신의 건강에 대해 생각할 기회를 제공하는 점을 들었다. 교의에서는 표 12에 열거한 이유들 이외에 발달상황 평가(3), 척추측만증 발견(2), 만성질환자 진료 권유(1), 선생님들이 관심을 갖도록 권유하는 기회(1) 등을 이유로 들었다.

표 12. 신체검사 유용성의 이유

수(%)

신체검사 유용성의 이유	양호교사	교의
질병의 조기발견	31(79.5)	27(79.4)
자신의 건강에 대해 생각할 기회를 제공	15(38.5)	3(8.8)
건강에 이상을 느낀 학생들의 1차 자문	6(15.4)	0(0.0)
진료의 기회(평소 진료를 받기 어려운 학생)	6(15.4)	0(0.0)
평소 불안감 해소	3(7.7)	4(11.8)
질병 예방	3(7.7)	4(11.8)

다. 신체검사 비 유용성의 이유

신체검사가 유용하지 않다고 생각하는 대상에서 이유를 조사하였다.

(1) 양호교사

양호교사에서는 신체검사가 유용하지 않은 이유로 형식적으로 실시되고, 시간제약으로 자세한 검사가 되지 못한다는 점, 선별된 학생으로 대상을 제한한 점, 청진 문진만의 한계 등을 들었으며 이러한 이유들은 초, 중, 고등학교별로 유의한 차이는 보이지 않았으나, 발견되는 질환은 이미 병원에서 치

료 중이어서 의미가 없다라는 점은 중, 고등학교에 비해 초등학교에서 유의하게 비율이 높았다(p=0.036)(표 13).

표 13. 학교에 따라 양호교사가 생각하는 신체검사 비 유용성의 이유 수(%)

이유	초	중	고
형식적이다.	38(42.7)	25(43.8)	17(53.1)
시간제약으로 자세한 검사 안됨	29(32.5)	15(26.3)	10(31.2)
선별학생으로 대상을 제한한 점	24(26.9)	20(35.0)	5(15.6)
청진,문진만으로 정확한 진단이 어려움	23(25.8)	15(26.3)	9(28.1)
발견되는 문제는 이미 치료중*	13(14.6)	1(1.8)	3(9.4)
학생, 교직원의 신뢰를 얻지 못함	7(7.9)	5(8.8)	1(3.1)
추후관리 안됨	5(5.6)	4(7.0)	3(9.4)
질환발견은 거의 없음	6(6.7)	3(5.3)	0(0.0)

* P=0.036

(2) 교의

교의가 생각하는 신체검사 비 유용성의 이유는 표 14와 같다.

표 14. 교의가 생각하는 신체검사 비 유용성의 이유

이유	수(%)
질환자는 이미 진단된 상태	11(73.3)
시간의 제약	8(53.3)
청진, 문진만으로 정확한 진단 어려움	3(20.0)
형식적이다.	1(6.7)
추적진료 안됨	1(6.7)

라. 신체검사 시행의 어려움

(1) 양호교사

양호교사의 206(93.6%)명에서 신체검사 시행에 어려움이 있다고 하였으며 초, 중, 고등학교 각각 98명(90%), 66명(94.2%), 41(100%)명으로 차이는 없었다. 시행시 어려움으로 단기간에 모든 학생의 건강문제를 파악해야 하는 점을 초등학교에서 중, 고등학교보다 더 많이 지적하였고(p=0.015), 대상 학생 선정의 어려움 또한 초등학교에서 중, 고등학교보다 더 많이 호소하였다(p=0.035)(표 15).

표 15. 학교에 따라 양호교사가 생각하는 신체검사 시행시 어려움의 이유 수(%)

이유	초	중	고
단기간에 모든 학생의 건강문제 파악*	98(100.0)	59(89.4)	29(70.7)
검진결과에 대한 신뢰성 부족	86(87.8)	49(74.2)	34(83.0)
책정된 검진 비용이 비현실적	70(71.4)	45(68.2)	24(58.5)
적절한 교의선정의 어려움	72(73.5)	46(69.7)	19(46.3)
대상학생 선정의 어려움†	66(67.3)	31(47.0)	17(41.5)
검진 후 추후관리의 어려움	44(45.0)	35(53.0)	25(61.0)

* p=0.015
† p=0.035

(2)교의

교의의 46(93.9%)에서 신체검사 시행시 어려움이 있음을 보고하였으며 그 이유는 표 16과 같다.

표 16. 교의가 생각하는 신체검사 시행시 어려움의 이유

이유	수(%)
단시간내 많은 인원의 진찰	35(76.1)
신체검사를 위해 진료실을 비워야함	31(67.4)
신체검사비용이 비현실적	26(56.5)
추후관리 어렵다	18(39.1)
전공 이외의 문제는 별도 검진을 요함	3(6.5)
진찰환경 열악	1(2.2)

4. 개선안

가. 신체검사에 대한 개선안

(1) 양호교사가 생각하는 신체검사에 대한 개선안

양호교사의 신체검사에 대한 개선안은 표 17과 같다. 다수에서 지역의사회의 적극적인 지원과 효과적인 문진표의 개발이 필요함을 지적하였다. 전체 학생을 주치의에게 보내어 검사를 받게 하는 안은 초, 중학교에 비해 고등학교에서 낮은 비율을 차지하였다($p=0.02$). 양호선생님 추천학생을 대상으로 한다는 제안은 중, 고등학교에 비해 초등학교에서 낮은 비율을 차지하였고 ($p=0.001$) 검사를 수일에 걸쳐 실시한다는 제안은 중학교에서 초, 고등학교에 비해 낮은 비율을 차지하였다($p=0.03$).

표 17. 학교에 따라 양호교사가 생각하는 신체검사에 대한 개선안 수(%)

제안	초등학교	중학교	고등학교
지역의사회의 적극적인 지원 요	75(68.8)	36(51.4)	24(58.5)
문진표 개발	66(60.5)	34(48.6)	20(48.8)
병리검사 시행	45(41.3)	27(38.6)	23(56.1)
현실적인 비용 책정	38(34.9)	22(31.4)	21(51.2)
구체적인 질병 선정	43(39.4)	16(22.9)	15(36.6)
주치의에게 검사를 받아오게 한다.*	41(37.6)	26(37.1)	6(14.6)
전체학생을 대상으로 검사해야한다	20(18.3)	12(17.1)	5(12.2)
양호교사 추천 학생 대상으로 한다.†	12(11.0)	24(34.3)	11(26.8)
검사를 수일에 걸쳐 실시한다.‡	28(25.7)	7(10.0)	9(21.9)

* p=0.02
† p=0.001
‡ p=0.03

(2) 교의가 생각하는 신체검사에 대한 개선안

교의가 생각하는 신체검사에 대한 개선안은 표 18과 같다.

표 18. 교의가 생각하는 신체검사 시행에 대한 개선안

제안내용	수(%)
검진비를 현실화하여야함	24(48.9)
의사, 양호교사, 학부모의 효율적인 연계	23(46.9)
파악된 문제에 대한 추후관리 체계 확립	23(46.9)
병리검사 시행 요	20(40.8)
주치의를 방문 검진을 받아오도록 한다.	16(32.6)
구체적인 질병 선정	15(30.6)
문진표 개발	13(26.5)
검진에 참여하는 의사 수를 늘려야함	12(24.5)

나. 학교보건에 필요한 프로그램

학생 신체 검사시 교의의 건강교육이 같이 이루어지는 것이 효과적이라고 생각되어 교의가 시행할 수 있는 학교보건 프로그램에 대한 생각을 조사하였다.

(1) 양호교사에서 교의가 담당하는 것이 바람직한 것으로 생각하는 학교보건 프로그램

양호교사에서 교의가 담당하는 것이 바람직한 프로그램으로 생각하는 내용은 표 19와 같다. 금연 프로그램에 관한 내용이 중, 고등학교에서 초등학교에 비해 더 많은 비율을 차지하였고(p=0.001) 그 외의 프로그램은 초 중 고등학교에서 차이를 보이지 않았다.

표 19. 초, 중, 고등학교 양호교사가 생각할 때 교의가 담당하는 것이 바람직한 학교보건 프로그램

수(%)

프로그램	초등학교	중학교	고등학교
금연 프로그램*	25(22.9)	32(45.7)	26(63.4)
비만관리 프로그램	37(33.9)	20(28.6)	10(24.4)
약물상담프로그램	27(24.8)	21(30.0)	9(21.9)
성인병 예방 프로그램	29(26.6)	18(25.7)	17(41.5)
성교육 프로그램	21(19.3)	14(20.0)	13(31.7)
가족상담프로그램	20(18.3)	13(18.6)	5(12.2)
응급환자 진료 프로그램	51(46.8)	37(52.9)	14(34.1)

* p=0.001

(2) 학교보건에 필요한 프로그램에 대한 양호교사와 교의의 인식 비교

교의가 담당하는 것이 바람직한 학교보건 프로그램에 대한 양호교사와 교의의 인식 비교는 표 20과 같다.

금연과 비만 관리에 대해서는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 약물상담과(p=0.001) 성인병 예방 교육(p=0.002)에 대해서는 양호교사에서 교의에 비해 비율이 더 높았으며 응급진료에 대해서도 두 군간에 인식의 차이를 보였다(p=0.001). 그에 비하여 가족 상담에 대한 비율은 교의에서 의미 있게 높았다(p=0.04).

표 20. 학교보건에 필요한 프로그램에 대한 양호교사와 교의의 인식 비교 수(%)

교의의 역할	양호교사	교의
금연프로그램	83(37.7)	14(28.6)
비만 관리 프로그램	67(30.5)	20(40.8)
약물 상담 프로그램*	57(25.9)	2(4.1)
성인병 예방 프로그램†	64(29.1)	4(8.2)
성교육프로그램	48(21.8)	14(28.6)
가족상담 프로그램‡	38(17.3)	15(30.6)
응급환자 진료*	103(46.8)	1(2.0)

* p=0.001
† p=0.002
‡ p=0.04

Ⅳ. 고 찰

학생 신체검사 결과에 의해서 얻어지는 자료는 학교집단의 건강수준을 파악할 수 있고 학생 개개인의 질병과 이상을 조기에 발견하여 신속한 사후 조치를 강구하는데 의미가 있다.[20)]

본 연구 결과 93.2%의 학교에서 1999년 신체검사를 실시하였고 이는 이강순 등의 연구에서의 91.0%[21)] 와 비슷하였다. 신체검사가 전체 학생을 대상으로 시행되고 있는 학교는 11.8%에 불과하였고 이강순 등은 15.1%[21)]로 조사하였다.

본 연구 결과 한 학교당 신체검사에 평균 179800원정도가 소요된 것으로 나타났으며 신체검사를 위한 재정확보가 필요함이 양호교사와 교의 모두에서 지적되었다. 학교보건법 18조에 "정부는 신체검사에 소요되는 경비의 전부 혹은 일부를 보조한다"고 되어 있으나 현재 국가로부터의 지원이 충분하지 못해 학교에서는 다른 예산을 할애하여 운영하고 있는 실정이라고 한다. 실제로 신체검사시 의사의 수당, 기타 학교보건에 필요한 예산이 초등학교에서는 학교운영비로, 중, 고교에서는 육성회비 또는 학교운영비에서 충당하도록 하고 있다고 한다.[21)] 이런 실정이어서 이 연구 결과 11.8%의 학교에서만이 전교생을 대상으로 신체검사를 시행할 수 있었던 것으로 나타났다. 양경자, 김화중 등도 대부분의 학교에서 전교생을 대상으로 신체검사가 이루어지지 못하고 양호교사가 미리 파악한 요 양호자 또는 불우 학생을 중점적으로 검진하는 실정이라고 하였다.[22,23)]

본 연구 결과 교의에 의한 신체검사는 54.1%의 학교에서만 이루어졌고 이강순등의 연구에서는 38.1%[21)] 이었다. 유상호 등에 의하면 일반적으로 교의확보 자체가 미흡하다고 한다. 학교신체검사 규칙 3조에 의하면 교의가 건강검사를 하게 되어 있음에도, 교의가 있는 경우는 84.8% 였다고 하며[24)], 이강순 등은 92.9%의 학교에서 교의가 위촉되어있다고 하였다[21)]. 그나마 형식상의 교의 위촉이 대부분이어서 신체검사 요청시 협조적이지 않은 경우가 있고 종합병원에 의뢰시

수련의나 전공의들은 경륜의 부족으로 질적인 검진이 이루어지지 못한다고 한다.[21,24)]

현재와 같이 교의가 봉급이나 수당이 전혀 없는 상태인 경우 교의의 활동을 기대하기 어려우므로 국가적 차원에서 의료제도와 연계시키는 방법도 강구해봐야 할 점이다. 예산이 부족한 상황에서 충실한 검사가 이루어지기 힘들 것은 당연한 결과로 이에 대한 개선이 이루어져야 할 것으로 보인다.

양호교사의 17.7%만이 현재 실시되고 있는 신체검사가 유용하다고 인식하고 있었고 이에 비해 교의의 69.4%에서 유용하다고 응답하여서 유의한 차이를 보이고 있었다. 이는 현재 교의 중 신체검사에 참여한 사람으로 설문에 성실하게 응답한 군에서의 비율이어서 학교 보건에 관심을 갖고 있는 그룹으로 볼 수 있기 때문에, 전체 교의의 의견을 반영하는 것으로 보기에는 어려움이 있을 것으로 추정된다.

본 연구 결과 신체검사 시행시에 필요한 구체적인 질병이 선정되어야 함을 양호교사의 34.1%와 교의의 30.6%에서 제안하였고 또한 문진과 진찰만의 한계가 있어 x선 촬영이나 임상병리 검사가 필요함을 각각 43.6%, 40.8%에서 인식하고 있었다. 1996년도 서울시내 각 학교로부터 보고된 학생 신체검사 통계보고서를 분석한 결과, 동일 질환에 대하여 학교마다 서로 다른 기준으로 통계보고서를 작성하여 학교간의 편차가 매우 높게 나타났는데 이는 학교마다 신체검사를 담당하는 교의의 전공과에 따라 진찰의 주안점이 각기 다르고, 신체검사 시행과 보고서 작성에 대한 구체적인 지침을 제공하지 못한데 원인이 있는 것으로 보인다.[16)] 따라서 이렇게 얻어진 자료를 가지고 초, 중, 고등학생의 건강증진을 위한 기초자료로 삼기에는 부족함이 있다.

신체검사 시행시 모든 건강 문제를 다 다룰 수는 없고 비용 효과면과 실행 가능성을 고려하여 선택하여야 할 것이다.[25)]

GAPS 지침서에서 권고하는 검진의 내용은 청소년이 의사를 방문해서 시

행하기를 권장하는 것이어서 학교에서 시행하는 신체검사에 그대로 적용하기는 어려움이 많다. 하지만 청소년 건강 증진을 위해서 이들 권장 내용 중 꼭 필요한 것으로 생각되고 신체검사에서 실제적으로 시행이 가능한 몇 항목(혈압, 요검사, B형 간염 항원, 항체검사 등)[26]을 선택, 시범적으로 시행하여 그 효과를 알아보고, 그 결과에 따라 신체검사에서 시행할 검사 항목과 시행 대상군이 정해질 수 있을 것으로 생각된다.

학생들이 연령에 따른 발육단계가 다르고 이에 따라 주된 건강문제도 변화가 있기 마련이어서 초, 중, 고등학교 각각 특수한 건강 주안점을 마련하여야 할 것으로 생각된다. 또한 학교가 위치한 지역적 특성을 고려해야 할 것이다. 본 연구 결과에 의하면 고등학교 양호교사에서 신체검사에 임상병리 검사가 필요함을 지적한 비율이 높은 경향이 있었다. 또한 청소년 건강증진을 위해 필요하다고 생각되는 교육프로그램 내용도 초, 중, 고등학교 양호교사별로 차이가 있었다. 고등학교 양호교사에서 금연 프로그램에 관한 필요를 초, 중학교에 비해 유의하게 높은 비율로 인식하고 있었고, 이밖에 통계적 유의성은 없으나 초등학교 양호교사에서는 비만, 고등학교 양호교사에서는 성인병 예방과 성교육이 필요하다고 생각하는 비율이 높은 경향이 있었다.

청소년들은 일반적으로 의사를 가치 있는 건강관련 정보를 줄 수 있는 신뢰할 만한 정보원으로 인식하고 있어서[27] 의사가 건강교육을 담당하는 것이 중요하다고 한다.[28,29]

본 연구 결과, 교육프로그램의 필요성에 대해 금연과 비만, 성교육에 있어서는 양호교사와 교의간에 유의한 차이가 없으나 약물사용과 성인병예방교육 분야에 있어서 각각 양호교사 25.9%, 29.1%에 비해 교의에서는 4.1%, 8.2% 만이 동의하고 있었다. 이러한 시각차이의 이유에 대한 것은 이 연구에서 조사되지 않아 알 수 없으나 앞으로 이러한 프로그램들이 활성화되기 위해서는 교의에 의한 건강교육 시행에 장애가 되는 요인에 관한 연구가 이루어져서 교의가

학생 건강교육에 용이하게 접근할 수 있도록 도와주는 방안이 마련되어야 할 것으로 보인다.

본 연구결과 신체검사가 전체 학생을 대상으로 시행되고 있는 학교는 11.8%에 불과하였다. 일반적인 신체발달 평가와 진찰의 긍정적인 효과로 청소년의 불안을 제거하고 예견지도를 할 수 있다는 점이[30] 있어서 전체 학생을 대상으로 신체검사를 시행할 수 있는 현실적인 방법의 하나로, 학생을 주치의에게로 보내어 검사를 받도록 하는 방법이 있다.

본 연구 결과 주치의에게 학생들을 보내어 신체검사를 받게 하자는 의견이 교의의 32%, 초, 중학교 양호교사의 37%정도에서 나왔고 고등학교 양호교사에서는 14%에서만 나타났다. 고등학교의 양호교사에서 낮게 나타난 것은 고등학생들이 학업 부담으로 인해 신체검사를 위해 의사를 방문하는 시간을 내기 어려운 점이 원인일 것으로 추정된다.

한편 모든 청소년이 주치의를 방문하여 검진 받는 방법은 의사의 시간적 압박, 보험에서 예방적 서비스의 상환이 보장받지 못하는 등의 이유로 미국에서도 논란의 여지가 되고 있기는 하다.[31,32] 하지만 주치의를 방문하여 신체검사를 받게 되는 경우 기본적인 병리검사가 이루어지기 용이하고, 검사를 통해서 발견된 건강 이상 학생들에 대해서 건강이상 내용을 알려주는 것만으로 그치지 않고 건강 회복을 위한 보다 적극적인 사후관리를 제공할 수 있으며, 학생에게 필요한 구체적인 건강 교육도 실시될 수 있다. 그러므로 향후 주치의를 통한 신체검사의 효과 등에 대한 연구가 이루어져야 할 것으로 보인다.

본 연구 결과 단기간내에 많은 학생을 검사하여야 하는 문제점을 양호교사 교의 모두에서 지적하였다. 신체검사 시행시 교의가 학생의 상태에 대한 정보가 전혀 없는 상황에서 일과시간 중에 많은 학생을 대상으로 아주 짧은 시간동안 진료를 한다는 것이 무리이다. 미리 학생들의 건강 상태에 대한 정보를 얻기 위해 표준화된 문진표를 사용하여 대상학생 선정에 이용하자는 의견에 양호선생님의

54.5%, 교의의 26.5%에서 동의하였다.

청소년에서 건강의 평가가 어려운 이유는 심각한 질병이 상대적으로 적고[33-35] 기능적 장애율도 낮으며[36] 연령에 적합한 기능을 구별짓기 어렵고[37] 청소년으로부터 취한 정보의 정확성이 알려져 있지 않기 때문이라고 하여,[38] 외국에서는 청소년 건강 평가를 위한 도구 개발이 필요성이 제기되고[39,40] 평가도구가 개발되고 있다.[41] 우리나라에서도 청소년 건강 평가 특히 학생들이 주로 문제로 여기고 있는 많은 정신 사회적 문제들[17,18]이나 건강관련 행위들[19]에 대한 내용을 포함한 실제적인 도구를 개발할 필요성이 있는 것으로 생각된다. 도구 개발 후 신뢰도와 타당도를 검증 받아 효율적인 신체검사 등을 위한 목적으로 사용되어 우리나라 청소년 정책 개발을 위한 기초자료를 삼는데 도움이 되어야 할 것이다.

본 연구에서 방법론상 제기될 수 있는 문제점들은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 연구대상자 선정시 대도시 지역인 서울특별시에 위치한 학교의 양호교사와 교의만을 선정하였기 때문에 연구 결과를 전체 학교로 일반화시키는 데 어려움이 있다.

둘째, 양호교사와 교의를 대상으로 시행한 설문조사만으로 신체검사의 문제점 파악과 대책마련이 모두 이루어질 것으로 판단되지는 않는다. 다만 초, 중, 고등학생들을 직접 학교 현장에서 접하고 신체검사를 시행하는 실무진들의 인식이 기초자료로서 중요한 의미를 갖고 실제적인 제안을 제시할 수 있을 것이라는 생각하에 연구를 시행하였다.

셋째, 양호교사의 설문 응답율(92.4%)에 비해 교의의 설문의 응답율(20.6%)이 현저히 낮았다. 이들 교의의 의견은 현재 교의 중 신체검사에 참여한 사람으로 설문에 성실하게 응답한 군에서의 의견이어서 학교 보건에 관심을 갖고 있는 그룹으로 볼 수 있기 때문에 전체 교의의 의견으로 일반화하기에는 어려움이 있을 것으로 추정된다.

Ⅴ. 결 론

청소년 건강증진의 일환으로 이미 시행되고 있는 정기적인 학생 신체검사의 실태와 문제점을 보다 구체적으로 파악하여 효과적인 신체검사를 위한 대안을 제시하고자, 서울시 일부 초, 중, 고등학교의 양호교사와 교의를 연구대상으로 자기 기입식 설문조사를 시행하였고, 양호교사 220명과 교의 49명을 최종 분석한 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 205개교(93.2%)에서 1999년 신체검사를 시행하였고 전체학생을 대상으로 시행한 경우가 26개교(11.8%)였으며 111개교(54.1%)에서 교의가 신체검사를 시행하였다

둘째, 양호교사의 17.7%에서만 현재 시행되고 있는 신체검사가 유용하다고 생각하는 반면 교의의 69.4%에서 유용하다고 생각하고 있어 유의한 차이를 보였으며, 양호교사의 206(93.6%)명과 교의 46(93.9%)명에서 신체검사 시행에 어려움이 있다고 하였다.

셋째, 신체검사에 대한 개선안으로 양호교사에서는 지역의사회의 적극적인 지원(61.3%)과 문진표 개발(54.5%), 병리검사 시행(43.6%), 적절한 신체검사 비용 책정(36.8%), 구체적인 질병 선정(34.1%), 주치의에게 검사를 받아오게 하는 방법(33.2%)등을 들었고 교의에서는 신체검사비용의 합리적인 개선(48.9%) 이외에 의사, 양호 교사, 학부모의 효율적인 연계(48.9%)와 추후 관리체계 확립(46.9%), 병리검사 시행(40.8%), 주치의에게 검사를 받아오게 하는 방법(32.6%), 구체적인 질병 선정(30.6%), 문진표 개발(26.5%)의 순으로 제안하였다. 학교보건에 필요한 프로그램으로 고등학교 양호교사에서는 금연을 유의하게 높은 비율로 들고 있었고, 초등학교 양호교사에서는 비만,

고등학교 양호교사에서는 성인병 예방과 성교육이 필요하다고 생각하는 비율이 높은 경향이 있었다.

이상의 결과를 종합하여 보면, 현재 실시되고 있는 학생 신체검사가 시행에 어려움이 크고, 다수의 문제점이 있음을 파악할 수 있었다. 앞으로 효과적인 신체검사 시행을 위해서는 효율적인 문진표를 개발하고, 임상병리검사나 x 선 촬영을 포함해서 시행하며, 중점적으로 다루어야 할 구체적인 질병을 선정하고, 주치의에게 신체검사를 받아오게 하는 방법 등의 개선안을 초, 중, 고등학교에 따른 건강 주안점의 차이를 고려하여 적용, 그 효과를 평가하는 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 김윤진. 청소년 건강 관리. 대한가정의학회. 가정의학. 서울 : 계축문화사;1997. p.167-84.

2. Centers for Disease Control and Prevention. Youth risk behavior surveillance, United States, 1995. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1993; 42: 615.

3. Igra, Vivien, Susan G Current Status and Approaches to Improving Preventive Services for Adolescents. JAMA 1993;269(11):1408-1412

4. 경제기획원 조사 통계국. 사망원인 통계연보 1997

5. Pless IB. Childhood injury prevention:time for tougher measures. Can Med Assoc J 1996;155:1429-31.***

6. Anderson N, Kochanek KD, Murphy SL. Report of final mortality statistics, 1995.

7. Adolescent Health, I :Summary and Policy Options. Washington, DC: Office of Technology Assessment, US Congress;1991. Publication OTA-H-468.

8. Bergman FP, Grossman DC. Prevention of traumatic deaths to children in the United States:how far have we come and where do we need to go? Pediatrics 1996;97:791-97.

9. Gans JE, Alexander B, Chu RC, Elster AB. The cost of comprehensive preventive medical services for adolescents. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. 1995;149(11):1226-1234

10. Reiser SJ. The emergence of the concept of screening for disease. Milband Mem Fund Q Health Soc. 1978;56:403-425

11. Elster AB, Kuzset NJ, Guidelines for Adolescent Preventive Services(GAPS). 1st. ed. New York, Oxford university press, 1993

12. Elster A B. Comparison of Recommendations for Adolescent clinical preventive services developed by national organizations Archives of pediatrics and adolescent medicine 1998;152(2):193-198

13. 한국법제연구원. 학교신체검사규칙(대한민국현행법령집 제 17권) pp.1365-1382, 1991

14. 김명호. 우리나라 학교보건 현황. 대한의학협회지 1980; 23(5):355-358.

15. 윤종덕. 우리나라 초 중 고등학생 신체검사 결과에 대한 분석연구〔석사학위논문〕. 서울: 서울대 보건대학원;1990.

16. 서울특별시 학교보건원. 학생 신체검사 통계보고서. 1996.

17. 문화관광부. 청소년 백서; 1998. p. 408-12.

18. 김미영, 강윤주, 윤종률. 청소년기 우울 성향과 관련된 요인. 가정의학회지 2000년 게재예정

19. 최영은, 강윤주, 심재용, 이혜리. 서울지역 청소년 연령층의 주요 건강관련 문제. 가정의학회지 2000;21(2):175-184.

20. 송경숙. 서울시내 초중고교의 신체검사에 대한 조사 연구〔석사학위논문〕. 서울: 서울대 보건대학원;1982.

21. 이강순, 정연강, 박계숙. 초,중,고등학생의 신체검사 실태분석. 한국학교보건학회지 1994; 7(1): 9-28

22. 양경자. 학교보건과 양호교사의 역할. 학교보건1984;13:8-11

23. 김화중. 학생건강관리의 현황과 문제점. 한국학교보건학회지 1988;1(1):16

24. 유상호. 학교의의 실태와 활동에 관한 조사연구. 〔석사학위논문〕. 대구: 영남대 교육대학원;1984.

25. US Preventive Services Task Force. Guide to Clinical Preventive Services: An Assessment of the Effectiveness of 169 Interventions. Baltimore, Md:William & Wilkins;1989.

26. 가정의학회. 한국인의 평생건강관리 서울:고려의학. 42-44 1995.

27. Millstein SG. A view of health from the adolescent's perspective. In:Millstein SG, Petersen AC, Nightingale EO, eds. Promoting the Health of Adolescents:New Directions for the Twenty-first century. New York, NY:Oxford University Press;1993:97-118.

28. 박정선. 우리나라 국민학교의 학교보건실태에 관한 조사연구〔의학박사학위논문〕. 서울 : 이화여대 의학대학원;1983.

29. 서성제. 우리나라 학교보건사업에 관한 연구〔박사학위논문〕. 서울 : 서울대 보건대학원;1985.

30. Schneider MB. Physical examination. In:Friedman SB, Fisher M, Schonberg SK, eds. Comprehensive Adolescent Health Care. St Louis, Mo: Quality Medical Publishing Inc;1992:chap 11.

31. Knishkowy B, Schein M, Palti H, Cnaan G, Nav도 P. Community-oriented adolescent care in an Israeli family practice:background and beginnings. read before the Second European Forum on Adolescent Health;June 23 1993;Jerusalem, Israel.

32. Klein JD, Slap GB, Elster AB, Schonberg SK. Access to health care for adolescents: a postition paper of the Society for Adolescent Medicine. J Adolesc Health. 1992;13:162-170.

33. Boyle M, Offord D, Hofmann H, et al. Ontario Child Health Study, Ⅰ:methodology. Arch Gen Psychiatry. 1987;76:614-621.

34. Rutter M, Tizard J, Whitmore K. Education, Health and Behavior. London, England:Longmans;1970.

35. Starfield B, Dutton D. Care, costs, and health:reactions to and reinterpretation of the Rand findings. Pediatrics. 1985;84:872-881.

36. Newacheck P. Adolescents with special health needs:prevalence, severity, and access to health services. Pediatrics. 1989;84:872-881.

37. Lewis CC, Pantell RH, Kiechhefer GM. Assessment of children's health status. Med Care. 1989;27:s54-s65.

38. Achenbach TM, McConaughy SH, Howell CT. Child/adolescent behavioral and emotional problems:implications of cross-informant correlations for situational specificity. Psychol Bull. 1987;101:213-232.

39. Carnegie Council on Adolescent Development, Task Force on Education of Young Adolescents. Turning Points:Preparing American Youth for the 21th Century. New York, NY:Carnegie Corporation of New York; June 1989.

40. US Congress, Office of Technology Assessment. Adolescent Health-Vol 1:Summary and Policy Options. Washington, DC:US Government Printing Office;April 1991. OTA-H-468.

41. Starfield B, Bergner M, Ensminger M, Riley A, Ryan S, Green B. Adolescent Health Status Measurement: Development of the Child Health and Illness Profile. Pediatrics 1993;91(2):430-435.

Abstract

The analysis of the annual physical examination of elementary, middle and high school students

Young Eun Choi

Department of Brain Korea 21 Project for Medical Sciences
The Graduate School, Yonsei University

(Directed by Professor Hye Ree Lee)

This study investigated the status of, and problems with, the annual physical examination of students at elementary, middle and high schools, and provides useful suggestions in the area of school health. This study was conducted in the year 2000. The subjects were 220 nurse teachers and 49 school doctors at elementary, middle and high schools in Seoul, Korea. A self-administered questionnaire was given to the nurse teachers and school doctors to investigate the status of, problems with, and suggestions concerning the annual physical examination.

The results of the analysis of the questionnaire were as follows: First, annual physical examinations were performed in 205 schools(93.2%), and by the school doctor in only 54.1%. All the students in the school were examined in only 11.8% of schools. Second, while 17.7% of the nurse teachers agreed that the annual physical examination was useful, 69.4% of the school doctors, a significantly higher portion than nurse teachers, agreed. Third, 93.6% of the nurse teachers and 93.9% of the school doctors complained that there were difficulties performing the annual

physical examination. The nurse teachers identified the following causes of difficulty: the need to discover the health problems of all the students during a short period(95.1%), the lack of reliability of the results of the annual physical examination(82.0%), inadequate financing(67.5%), selecting an appropriate school doctor(66.5%) and selecting the students to be examined(55.3%). The school doctors also complained that they had to leave their clinics to conduct the annual physical examination(67.4%). Fourth, the nurse teachers made the following suggestions: there should be support from the community medical society(61.3%); a valid instrument for assessing the health of youths should be developed(54.5%); some laboratory or x-ray tests should also be done(43.6%); there should be adequate financing of the expense of the annual physical examination(36.8%); specific diseases should be targeted(34.1%); and students should be sent to their primary doctor for the annual physical examination(33.2%). The school doctors suggested that: there be adequate compensation for the annual physical examination(48.9%); there should be a closer doctor-nurse teacher-parent relationship(48.9%); there should be a method of following up students with health problem(46.9%); some laboratory or x-ray tests be done(40.8%); students go to their primary doctors for the annual physical examination(32.6%); specific diseases be targeted in the examination(30.6%); and valid instrument for assessing the health of youth be developed(26.5%).

Since there are many difficulties and problems in performing the annual physical examination and differences in health care needs of elementary, middle and high school students, the following recommendations for developing a useful annual physical examination program were made. There should be further studies using a well-validated instrument for assessing the health of youth. Some

laboratory or x-ray tests should be done as part of the examination. Specific disease should be targeted in the examination. The annual physical examination should be performed by the students' primary doctors.

Key words : annual physical examination, promoting adolescent health, nurse teacher, school doctor.

별첨 1.

학교 신체검사에 대한 의견 조사 설문

안녕하십니까?
학생들의 건강한 학교생활을 위해 항상 바쁘실 선생님께 드릴 말씀은 다름이 아니라, 매년 법령에 의해 실시하고 있는 교의에 의한 학교신체검사에 대한 양호 선생님들의 의견을 듣고자 하오니, 바쁘고 번거로우시더라도 고견을 알려주시면 매우 감사하겠습니다.
완성하신 설문서는 회신봉투에 넣어 우편으로 보내주시기 바랍니다.
감사합니다.

2000년 1월 일

*** 해당사항에 '√'표 하거나 구체적으로 기술해 주십시오. ***

1. 학교에서 현재 매년 실시하고있는 신체검사가 학생들에게 전체적으로 도움이 된다고 생각하십니까?

1) 신체검사 : ___그렇다 ____아니다

1- 1. 학생들에게 도움이 된다면 어떤 점에서 도움이 된다고 생각하십니까?

1) _____

2) _____

1-2. **학생들에게 도움이 되지 않는다면 어떤 점에서 그렇다고 생각하십니까?**

1) _____

2) _____

2. **매년 신체검사를 실시하는데 어려움이 있으십니까?(모두 고르세요)**

	신체검사
어려움이 없다	☐
어려움이 있다 :	☐
단기간에 모든 학생들의 건강문제를 파악하는 것이 비현실적이다.	☐
검진의 정확성에 대한 신뢰감이 없다.	☐
적절한 교의 선정이 어렵다.	☐
검진 비용 책정이 비현실적이다.	☐
대상학생 선정이 어렵다.	☐
검진 이후의 추후 관리가 어렵다.	☐
기타(내용을 써 주십시오) :_____	

3. **귀 학교에서는 어떤 방법으로 1999년도 교의를 선정하셨습니까?**

	교의
학교 인근의 병, 의원에 의뢰해서	☐
졸업생 중에 의뢰해서	☐
학부형 중에 의뢰해서	☐
원하는 병원이 있어서	☐
기타(내용을 써 주십시오) :_____	

4. 1999년도 신체검사는 교의가 직접 실시하였습니까?

	그렇다	아니다	아니라면 누가 실시하였습니까?
신체검사			

5. 1999년도 신체검사시에 대상학생은 어떻게 선정하셨습니까? (모두 고르세요)

	신체검사
전체 학생을 진찰 받게 한다.	□
담임 선생님의 추천을 통해 선정한다.	□
평소 문제가 있다고 생각했던 학생들을 선정한다.	□
이전에 질환자라고 알고 있던 학생들을 선정한다.	□
본인이 원하는 경우에 선정한다.	□
기타(내용을 써 주십시오) :_____	

7. 1999년도 신체검사 결과를 어떻게 이용하셨습니까?(모두 고르세요)

	신체검사
통계결과를 보고한다.	□
문제가 있는 학생을 주기적으로 상담한다.	□
학부모에게 알려 치료받게 한다.	□
기타(내용을 써 주십시오) :_____	

8. 앞으로 보다 효과적인 신체검사가 되기 위해 개선되어야 할 점은 무엇이라고 생각하십니까?(각각 3가지씩만 고르세요)

	신체검사
신체검사가 필요한 구체적인 질병을 선정한다.	□
병리검사(혈액검사나 요검사 등)를 실시한다.	□
효과적인 문진표를 개발하여 대상학생 선정에 이용한다.	□
전체 학생들을 검진한다.	□
전체 학생들이 주치의(단골의사)를 방문하여 검진을 받아오도록 한다.	□
양호 선생님의 추천을 받은 학생들이 의사의 진찰을 받아오도록 한다.	□
비용 문제가 현실화 되어야한다.	□
검사를 수일에 걸쳐 나누어서 실시한다.	□
지역 의사회의 적극적인 지원이 필요하다.	□
기타(내용을 써 주십시오) :_____	

9. 그밖에 신체검사 실행 전반에 대해 주시고 싶은 의견이 있으시다면. .

1) _____

2) _____

10. 신체검사 실시 이외에 학교보건을 위한 교의의 역할로 필요하다고 생각하시는 분야를 3가지만 표시 해 주십시오.

___금연/흡연예방 프로그램　　___비만관리 프로그램

___약물상담 프로그램　　___성인병 예방 프로그램

___성교육 프로그램　　___가족상담 프로그램

___응급환자진료　　기타 : _____

11. 1999년도 학생 신체검사에 사용된 전체 비용은 대략 얼마입니까?

1) 신체검사 _____명 검사에 _____원 지급, 또는

_____학급 검사에 _____원 지급

12. 1999년도 귀 학교의 교의, 그리고 만약 신체검사를 교의가 직접 실시하지 않았다면 신체검사를 직접 실시한 의사의 연락처를 알려주시기 바랍니다. (이 분들께도 설문조사를 실시할 예정입니다. 자세한 주소를 알려주시기 바랍니다.)

분 류	성 명	전화 번호	주 소
교의			
신체검사시행의사			

*** 다음은 선생님의 일반적 사항에 대한 것입니다. ***

연령 : _____세 양호교사 경력 _____ 년

현재 근무하시는 학교 학생들의 전반적인 사회경제적 수준은 어느 정도입니까?

□ 상 □ 중 □ 하

끝까지 빠짐없이 응답해 주셔서 감사합니다.

별첨 2.

학교 신체검사에 대한 의견 조사 설문

안녕하십니까?
건강한 지역사회 발전을 위해 항상 바쁘신 가운데에도 교의로서 학교와 학생들의 건강 보호에 더욱 여념이 없으시리라 생각됩니다.
아뢰올 말씀은 다름이 아니라, 매년 법령에 의해 규칙적으로 실시하고있는 교의에 의한 학교 신체검사(진찰)에 관한 여러 선생님들의 의견을 듣고자 하오니, 바쁘고 번거로우시더라도 고견을 알려주시면 매우 감사하겠습니다.
완성하신 설문서는 회신봉투에 넣어 우편으로 보내주시기 바랍니다.
감사합니다.

2000년 1월 일

*** 해당사항에 '√'표 하거나 구체적으로 기술해 주십시오. ***

1. 귀하가 교의로 위촉되신 학교는 어느 학교입니까?

_____학교

2. 현재 교의로서 귀하의 역할은 구체적으로 어떤 것입니까?(모두 고르세요)

___ 정기적인 신체검사
___ 학교에서의 응급환자 진료
___ 양호교사의 자문역할
___ 기타

3. 1999년도 학생 신체검사를 직접 시행하셨습니까?

___ 예 (3-1번으로 가세요)

___ 아니오 (4번으로 가세요)

3-1. 신체검사에 소요된 시간은 대략 몇 시간이었습니까?

_____시간

3-2. 신체검사에 참여한 의사는 모두 몇 명이었습니까?

_____명

3-3. 신체검사는 어떤 방법으로 실시하셨습니까?

___ 전체 학생들(약_____명)을 검사하였다.

___ 미리 선정된 약_____명의 학생만 검사하였다.

___ 학교에서 의뢰한 학생들만 진료실에서 검사하였다.

___ 기타 : _____

3-4. 학생 신체검사 시에 가장 중요하게 진찰하시는 부분은 어떤 면입니까? (2가지만 고르세요)

___ 순환기계 ___ 호흡기계 ___ 소화기

___ 근골격계 ___ 이비인후계 ___ 허약체질

___ 기타(내용을 써 주세요) :_____

4. 학생 신체검사를 직접 시행하지 않으셨다면(3번에서) 어떤 이유에서 입니까?

_____

5. 학교에서 매년 신체검사(의사 진찰)를 실시하는 것이 학생들에게 전체적으로 도움이 된다고 생각하십니까?

___그렇다 ___아니다

5-1. 학생들에게 도움이 된다면(5번에서) 어떤 점에서 도움이 된다고 생각하십니까?

1) _____

2) _____

5-2. 학생들에게 도움이 되지 않는다면(5번에서) 어떤 점에서 그렇다고 생각하십니까?

1) _____

2) _____

6. 교의로서 신체검사를 하는데 현실적으로 어려움이 있으십니까?(모두 고르세요)

___ 없다

___ 있다 ___ 짧은 시간에 많은 인원을 검진하는 것이 어렵다.

___ 신체검사 비용이 비현실적이다.

___ 신체검사를 위해 진료실을 비워야 하는 것이 어렵다.

___ 발견된 질환에 대한 추후 관리가 어렵다.

___ 기타(내용을 써 주십시오) :_____

7. 앞으로 보다 효과적인 신체검사가 되기 위해 개선되어야 할 점은 무엇이라고 생각하십니까?(3가지만 고르세요)

___ 검진에 참여하는 의사 수를 늘여야 한다.

___ 검진비를 현실화 하여야 한다.

___ 신체검사가 필요한 구체적인 질병을 선정한다.

___ 병리검사(혈액검사나 요검사 등)를 실시한다.

___ 문진표 등을 이용하여 선별된 학생만 진찰한다.

___ 학생들이 주치의(단골의사)를 방문하여 검진을 받아오도록 한다.

___ 의사, 양호교사, 학부모의 효율적인 연계가 필요하다.

___ 파악된 문제에 대한 재진찰 체계가 확립되어야 한다.

___ 기타(내용을 써 주십시오)

8. 그밖에 학교 신체검사 실행 전반에 대해 주시고 싶은 의견이 있으시면 말씀해 주십시오.

1) _____

2) _____

9. 신체검사 이외에 학교보건을 위해 필요하다고 생각하시거나 참여하시기를 원하시는 분야에 표시 해 주십시오.

___금연/흡연예방 프로그램 ___비만관리 프로그램

___약물상담 프로그램 ___성인병 예방 프로그램

___성교육 프로그램 ___가족상담 프로그램

___기타 : _____

***** 다음은 의사 선생님의 일반적인 사항에 대한 것입니다.**
해당사항에 '√'표 하거나 구체적으로 기술해 주십시오. ***

연령 : _____**세** **성별** : (**남**, **여**) **의사 경력** _____ **년**

교의로 선정된 동기 : 1) **본인이 원해서**

2) **학교에서 의뢰가 와서**

3) **기타** : _____

학교 신체검사 실시 경험 _____ **년**

전공과목 : 1) **일반의**

2) **전공의**(**전공과목**:)

3) **전문의**(**전공과목**:)

근무 형태 : 1) **개원의** 2) **봉직의** 3) **전공의** 4) **기타** : _____

끝까지 빠짐없이 응답해 주셔서 감사합니다.