

학생뇨검사 유소견자의 추후검사율 및 관련 요인

김동식 · 박재용 · 감 신 · 차병준
경북대학교 보건대학원

A Study of Follow-up Test' and Related Factors in Students Who have Positive Result in Urine Tests

Dong Sik Kim, Jae Yong Park, Sin Kam, Byung Jun Cha
Graduate School of Public Health, Kyungpook National University, Taegu

ABSTRACT

This study was conducted to investigate follow up tests and related factors in students who tested positive for in urine tests. For the purpose of this study, the authors analysed a self-administered questionnaire collected from 316 middle school students and 451 high school students who had positive urinalysis results in Kyungpook province during the month of February, 1996. The major findings of this study were as follows : The proportion of follow up tests among students was 39.2% in middle school students and 34.1% in high school students. There was a significant relation among a number of factors : parents' environment, health concern, and knowledge of urinalysis results, existence of nursing teachers, education concerning urinalysis, medical facility visits, and notification methods. In a multiple logistic regression analysis a higher economic level, parents' concern, knowledge of urinalysis results, medical facility visits, and direct notification of parents were all significantly related with the follow up tests. On consideration of the above findings, in order to perform practical and effective follow-up management of students who have a positive result in urine test, direct notification of urine test result to parents as well as active health guidance in school are required.

I. 서 론

인간의 성장발달 단계로 보아 학동기는 영아기 다음으로 성장 속도가 빠르고 정서적으로 격동기인 사춘기를 격게된다. 또한 집단 생활을 하기 때문에 전염성 질병이 집단적으로 발생하기 쉽다. 그러므로 학생들의 신체적 및 정신적 건강을 보호하고 나아가 증진하며, 올바른 건강습성을 길러주는 일은 학동기 뿐만 아니라 성인기의 건강을 위해서도 매우 중요한 일이다(김명호, 1987; 예방의학과 공중보건 편찬위원회, 1996).

학교는 인간을 건강하게 육성해야 함은 물론 사회에서 교육의 중심처이므로 학교보건교육은 가정 및 지역사회에 파급효과를 가져와 국민전체에 도움을 주게된다.국민의 4분의 1이 학생인 점을 감안하면 이들이 건강해야 국가의 건강 기반이 확고해진다고 할 수 있다. 학생 집단은 공중보건관리, 전염병, 현장 위생관리의 집단 교육장으로 효과적이며, 바람직한 학교 보건관리는 의료수요 자체를 억제하여 국가의 보건의료 재정을 감축할 수 있으며, 학교 학생을 통하여 집단 질병 예방교육을 실시하여 질병발생 억제에 기여할 수 있다(윤동엽, 1995).

학교보건법에서는 학교보건을 학생 및 교직원을 대상으로 그들의 건강을 보호, 증진시킴으로써 학교교육의 능률화를 기함을 목적으로 하는 사업으로 규정하고 있다. 그러기 위해서는 학생과 교직원의 건강상태를 파악하는 것이 우선되어야 한다. 학생의 건강을 총체적으로 파악하기 위해서는 신체적, 정신적, 사회적 측면에서 파악하고, 학생과 더불어 생활하면서 지속적인 추구 관찰이 필요한데, 선진국의 예를 보면 학생의 건강상태를 파악하기 위해 실시하는 건강평가의 수단 및 방법, 내용면에서 건강개념의 발전과 더불어 변화하고 있다(김화중, 1992). 그러나 우리나라에서는 단편적인 건강측정도 제대로 시행되지 못하고 있다.

우리나라는 학교보건법 제7조의 "학교장은 매년 학생과 교직원에 대하여 신체검사를 실시하여야 한다"는 규정에 의하여 1981년 교육부의 학교보건 사업계획에 따라 중·고 3학년 재학생을 대상으로 병리검사를 실시하고 있는데, 병리검사는 흉부 엑스-선 촬영, 요검사, 혈액형 검사를 실시하고 있다. 요검사에서는 요당과 단백요검사를 실시하여 오다가 1985년부터는 초등학교 6학년 재학생을 추가하여 실시하고 있다.

이러한 학생 병리검사는 잠재성 있는 질병의 조기 발견과 학생들에게 자기자신의 건강상태를 점검하도록 하여 자신의 건강을 보호·증진할 수 있는 계기를 마련하고, 가정과의 연계적 활동을 통한 효율적인 관리로 학생의 질병을 조기에 예방·관리하는 학교보건 사업이라 하겠다. 그런데 지금까지는 학교에서 학생들에게 요검사 결과만 통보해주는 정도에 불과하였고, 이의 추후관리에 대해서는 무관심한 상태에 있었다고 할 수 있다. 추후관리를 전제하지 않은 집단 건강검진은 별 의미가 없다고 할 수 있다.

1995년 경상북도내 초·중·고등학생들의 요검사 결과, 전체검사자 255,895명의 1.25%인 3,211명의 학생들에게서 요당 및 요단백이 검출되었다(경상북도교육청, 1995).

지금까지 일부 중·고등학교 학생들의 요검사에 관한 조사연구와 건강진단으로서 학생 요검사의 필요성(서석철, 1985; 이종국, 1990; 천안 중앙국민학교, 1993)에 대한 연구는 몇 편 보고된 바 있었으나, 학생 요검사 결과에 대한 학생들의 인식이나 추후관리 실

태에 관한 연구는 찾아 볼 수 없는 실정이다.

따라서 이 연구는 학생에 대한 병리검사중 중·고등학생의 요검사 결과 유소견자로 밝혀진 학생을 대상으로 이들의 추후검사 실태 및 이와 관련된 요인을 파악하여 향후 효과적이고 효율적인 신체검사 및 학교보건사업 정책방향을 수립하는데 도움이 되고자 시도되었다.

II. 대상 및 방법

경상북도내 중·고등학교 2, 3학년에 대해 실시하고 있는 학생병리검사 중 1995년도 요검사 결과 유소견자로 밝혀진 학생중 1995년도에 2학년이었고 1996년도 3학년에 재학중인 1,111명의 명단을 미리 파악한 후, 이 학생들을 연구대상으로 1996년 2월 1일~2월 28까지 설문조사를 하였다.

연구자가 직접 작성한 설문지(부록참조)를 각급학교(181개 학교) 양호교사 또는 양호담당교사에게 명단과 함께 우송하여 대상 학생들이 자기기입식으로 기입하도록 하여 회수하였는데, 이중 828명이 응답하였으나 응답이 불성실한 61명을 제외한 767명(회수율 69%)의 설문지를 분석 대상으로 하였다.

소변검사 결과 이상이 있는 경우 추후검사를 하는 것은 의료이용행태나 질병행태로 설명할 수 있는데, 이에 대한 분석모형으로는 Andersen의 의료서비스 이용행태 모형, Mechanic의 일반모형, Suchman의 과정모형, Becker의 건강에 대한 믿음 모형(HBM) 등 다양한 모형이 있다(문창진, 1992). 설문지는 이들 모형들의 변수를 참고하고, 연구대상이 중고등학생이므로 부모환경 특성, 학교보건교육 실태 등이 중요한 영향을 미칠 것으로 판단하여 이들에 대한 문항을 참고문헌과 전문가의 의견을 참고로 실정에 맞게 개발하여 구성하였다.

설문문항은 학생 개인의 일반적 특성, 부모환경 특성, 건강관심도 및 검사결과 인지, 학교보건교육 및 보건지도, 검사결과 통보 방법, 추후검사에 관한 문항으로 구성되었다.

분석은 중·고등학생과 남녀별로 일반적 특성, 부모환경특성, 건강관심도 및 검사결과 인지, 학교보건교육 및 보건지도, 검사결과 통보방법에 따른 추후검사를 받을 때 백분율로 비교하였으며 추후검사를 받은 경우

는 검사기관, 검사결과, 방문시점을, 추후검사를 받지 않은 경우는 미 실시 이유를 백분율로 비교하였고, 통계적 유의성 검증은 카이-제곱 검정을 하였다. 추후검사에 영향을 미치는 변수를 알아보기 위해 추후검사 유무를 종속변수로 하고 각 요인의 특성들을 독립변수로 하여 다중 로지스틱 회귀분석(Multiple Logistic Regression Analysis)을 시행하였다.

III. 연구결과

대상자 767명 중 남학생은 39.2%였고 여학생이 60.8%였으며, 중학생과 고등학생이 각각 41.2%와 58.8%였다. 군지역 거주 학생이 42.4%인데 비해 시 지역 거주 학생이 약간 많은 57.6%였다. 86.6%의 학생은 자가에서 살고 있었으며, 가족과 떨어져 살고 있

는 학생은 14.2%였고, 가족수는 4명 이하와 6명 이상이 각각 36.4%와 33.5%로 비슷하였다.

대상학생의 73.5%는 자신의 가정이 조금 저축을 하거나 많이 저축을 한다고 응답한데 비해 26.5%는 빚지고 있거나 저축을 못한다고 하였다. 부모의 관심이 많다고 한 학생이 64.3%인데 비해 35.7%는 그저 그렇거나 관심이 없다고 하였으며 특히, 중학생중 남학생은 72.6%가 관심이 많다고 한데 비해 여학생은 61.4%로 남녀중학생이 느끼는 부모의 관심도에는 차이가 있었다(p<0.05)(표 1).

전체 대상학생의 추후검사실시율은 36.2%였고, 중학생이 39.2%로 고등학생의 34.1%보다 높았고, 여학생이 37.8%로 남학생의 33.9%보다 높았다. 시 지역과 군지역에 거주하는 학생의 추후검사 실시율은 각각 38.5%와 33.2%로 통계학적인 차이는 없었지

표 1. 대상 중고등학생의 성별 일반적 특성 및 가정(부모)환경특성 (단위: 명(%))

	중 학생			고등학생			계		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계
거주지역									
시	71(67.0)	125(59.5)	196(62.0)	117(60.0)	129(50.4)	246(54.5)	188(62.5)	254(54.5)	442(57.6)
군	35(33.0)	85(40.5)	120(38.0)	78(40.0)	127(49.6)	205(45.5)	113(37.5)	212(45.5)	325(42.4)
주거형태									
자가	85(80.2)	183(87.1)	268(84.8)	165(84.6)	231(90.2)	396(87.8)	250(83.1)	414(88.8)	664(86.6)
기타	21(19.8)	27(12.9)	48(15.2)	30(15.4)	25(9.8)	55(12.2)	51(16.9)	52(11.2)	103(13.4)
부모생존여부									
두분생존	99(93.4)	197(93.8)	296(93.7)	172(88.2)	239(93.4)	411(91.1)	271(90.0)	436(93.6)	707(92.2)
한분이하	7(6.6)	13(6.2)	20(6.3)	23(11.8)	17(6.6)	40(8.9)	30(10.0)	30(6.4)	60(7.8)
가족동거 여부									
동거	98(92.5)	204(97.1)	302(95.6)	146(74.9)	210(82.0)	356(78.9)	244(81.1)	414(88.8)	658(85.8)
기타	8(7.5)	6(2.9)	14(4.4)	49(25.1)	46(18.0)	95(21.1)	57(18.9)	52(11.2)	109(14.2)
가족수									
4명 이하	59(55.7)	73(34.8)	132(41.8)	82(42.1)	65(25.4)	147(32.6)	141(46.8)	138(29.6)	279(36.4)
5명	24(22.6)	67(31.9)	91(28.8)	49(25.1)	91(35.5)	140(31.0)	73(24.3)	158(33.9)	231(30.1)
6명 이상	23(21.7)	70(33.3)	93(29.4)	64(32.8)	100(39.1)	164(36.4)	87(28.9)	170(36.5)	257(33.5)
가정경제수준									
빚지고있음	13(12.3)	13(6.2)	26(8.2)	23(11.8)	31(12.1)	54(12.0)	36(12.0)	44(9.4)	80(10.4)
빚은없으나 저축못함	18(17.0)	21(10.0)	39(12.3)	41(21.0)	43(16.8)	84(18.6)	59(19.6)	64(13.7)	123(16.0)
조금저축	66(62.3)	147(70.0)	213(67.4)	113(57.9)	161(62.9)	274(60.8)	179(59.5)	308(66.1)	487(63.5)
많이저축	9(8.5)	29(13.8)	38(12.0)	18(9.2)	21(8.2)	39(8.6)	27(9.0)	50(10.7)	77(10.0)
부모 관심도									
관심 많다	77(72.6)	129(61.4)	206(65.2)*	130(66.7)	157(61.3)	287(63.6)	207(68.8)	286(61.4)	493(64.3)
그저 그렇다	29(27.4)	81(38.6)	110(34.8)	65(33.3)	99(38.7)	164(36.4)	94(31.2)	180(38.6)	274(35.7)
계	106(33.5)	210(66.5)	316(100.0)	195(43.2)	256(56.8)	451(100.0)	301(39.2)	466(60.8)	767(100.0)
			[41.2]			[58.8]			

*p<0.05, **p<0.01

만, 여학생의 경우 시지역과 군지역이 각각 43.3%와 31.1%로 추후검사 실시율에 유의한 차이가 있었다. 중학생의 경우 시지역의 추후검사 실시율이 44.9%인데 비해 군지역 학생은 30.0%로 차이가 있었는데, 여중생의 경우 시지역과 군지역이 각각 45.6%와 27.1%로 가장 큰 차이를 나타냈다. 그러나 고등학생의 경우 남녀별로 거주지역에 따라서 추후검사율에 차이는 없었다.

주거형태에 따른 추후검사 실시율에서는 자가에 거주하는 경우와 기타 거주 형태가 각각 37.2%와 30.1%로 자가에 거주하는 경우가 약간 높았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 고등학생의 경우 각각 35.9%와 21.8%로 유의한 차이가 있었으며(p < 0.05), 중학생이나 남녀별로는 큰 차이는 없었다.

가족동거 여부에 따른 추후검사율은 거의 비슷하여 차이가 없었으나, 가족수가 많을수록 높아지는 경향을 보였고, 학교별 남녀별로 비슷한 경향이였다.

가정의 경제수준이 높을수록 추후검사 실시율이 높아지는 경향으로 많이 저축하는 경우의 42.9%에 비

해 빛지고 있다고 응답한 학생의 27.5%만이 추후검사를 실시하고 있었으며 남녀, 중·고등학생별로도 거의 비슷한 양상이였다(표 2).

모의 교육정도가 고졸 이상인 경우가 추후검사율이 가장 높아 39.2%였으며 그 다음으로 국졸 이하인 경우와 중졸에서 각각 35.5%와 34.5% 순이었다. 그러나 학교별 및 남녀 학생별로는 일정한 양상을 보이지는 않았다.

부모가 모두 생존한 학생의 추후 검사율이 36.6%로 양친중 한 사람 이상이 사망한 경우의 31.7%보다 높았으나 유의한 차이는 없었고 남녀, 중·고등학생별에 따라서도 거의 같은 양상이였다.

부모의 관심도가 높다고 생각하는 학생의 추후 검사율이 40.6%로 그렇지 않은 학생의 28.5%에 비해 유의하게 높았는데(p<0.01), 남학생 중 부모관심도가 높은 학생과 관심이 적은 학생의 추후 검사율이 각각 36.2%와 28.5%였고, 여학생의 경우는 각각 43.7%와 28.3%로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 특히, 고등학생의 경우 관심이 많은 경우와 그렇지 않은 경우

표 2. 대상 중고등학생의 성별 일반적 특성에 따른 추후검사 실시율 (단위: %)

	중 학생			고등학생			계		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계
거주지역									
시	43.7	45.6**	44.9**	24.8	41.1	33.3	31.9	43.3**	38.5
군	37.1	27.1	30.0	37.2	33.9	35.1	37.2	31.1	33.2
주거형태									
자가	43.5	37.2	39.2	32.1	38.5	35.9*	36.0	37.9	37.2
기타	33.3	44.4	39.6	16.7	28.0	21.8	23.5	36.5	30.1
가족 동거 여부									
농 거	40.8	38.2	39.1	28.8	37.1	33.7	33.6	37.7	36.2
기 타	50.0	33.3	42.9	32.7	39.1	35.8	35.1	38.5	36.7
가족수									
4명 이하	39.0	38.4	38.6	24.4	41.5	32.0	30.5	39.9	35.1
5명	37.5	38.8	38.5	28.6	37.4	34.3	31.5	38.0	35.9
6명 이상	52.2	37.1	40.9	37.5	35.0	36.0	41.4	35.9	37.7
가정경제수준									
빛지고 있다	23.1	23.1	23.1	34.8	25.8	29.6	30.6	25.0	27.5
빛은없으나 저축못함	55.6	38.1	46.2	24.4	41.9	33.3	33.9	40.6	37.4
조금저축	39.4	38.8	39.0	29.2	37.9	34.3	33.0	38.3	36.3
많이저축	55.6	41.4	44.7	38.9	42.9	41.0	44.4	42.0	42.9
계	41.5	38.1	39.2	29.7	37.5	34.1	33.9	37.8	36.2

*p<0.05, ** p<0.01

가 각각 40.8%와 22.6%로 유의한 차이가 있었으며, 이를 남녀 학생별로 구분하여 보면 여학생의 부모관심도에 따라 47.8%와 21.2%로 가장 큰 차이를 보였다(표 3).

본인이 건강 관심도가 높다고 생각하는 학생의 추후 검사율이 44.5%로 보통이거나 적다고 한 경우의 35.4%나 26.9%에 비해 높아 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 남녀 학생으로 구분해도 역시 같은 경향이었으며, 이를 중·고 남녀 학생별로 구분하여 분석하여도 경향은 같았지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 소변검사당시 본인이 생각하는 건강상태에 따라서는 추후검사율에 유의한 차이가 없었다. 그런데 중학생의 경우 소변검사 당시 본인건강이 불편하다고 응답한 학생과 건강하다고한 학생의 추후 검사율이 각각 56.3% 및 38.4%였으나 고등학생의 경우는 중학생의 경우와 반대의 결과로 각각 23.1%와 35.7%였지만 유의한 차이는 아니었다. 질병발생을 운명적이라고 생각하는 학생의 추후검사율은 32.1%인데 비해 그렇지 않다고 생각하는 학생은 36.7%로 높았으며, 질병으로 인해 결석한 경험이 있는 학생의 추후 검사율이 37.8%인데 비해 없는 경우가 36.0%로 약간의 차이가 있었지만 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았고 중·고 남녀 학생별로도 같은 양상이었다. 소변검사 결과 그 의미를 알고 있는 학생이 51.9%의 추후검사율을 보여 그렇지 못한 학생의 29.0%에 비해 추후 검사율이 크게 높았는데, 중학생 남녀,

고등학생 남녀 모두 같은 결과를 보여 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$)(표 4).

학교보건교육 및 보건지도 여부에 따른 추후검사 실시율에서는 양호교사가 배치된 학교의 학생은 39.2%인데, 배치되지 않은 학교학생은 29.2%에 불과하였다. 특히, 남자학생들이 양호교사여부에 따라 검사율에 큰차이를 보였다. 소변검사 결과에 대해 보건지도를 받은 학생 그리고 병원방문을 권유 받은 학생의 추후검사 실시율이 그렇지 않는 학생에 비해 월등히 높았다($p<0.01$). 요검사 결과를 부모에게 통보하는 것이 통보하지 않는 경우에 비해 추후검사 실시율이 높았는데, 특히 학교에서 부모에게 직접 통보하는 경우 추후검사 실시율이 54.5%로 통보되지 않는 경우의 5.4%에 비해 크게 높았고, 학생본인이 부모에게 통보한 45.8%에 비해서도 높았다($p<0.01$)(표 5). 추후관리에 대한 독립변수들의 영향을 분석하기 위하여 추후관리 실시여부를 종속변수로하여 다중 로지스틱 회귀분석(Multiple Logistic Regression Analysis)을 실시한 결과 분석에 사용한 21개 변수 중 경제수준, 부모 관심도, 결과의미 인지, 병원방문 권유여부, 부모님 통보방법 등 모두 5개의 변수가 유의한 영향을 미치고 있었다. 즉, 경제수준이 높을수록, 부모의 관심이 많을수록, 검사결과의 의미를 잘 알고 있을수록, 교사들에 의해 병원방문의 권유를 받을수록, 소변검사 결과를 학교에서 직접 부모님에게 통보 할수록 추후관리를 더 많이 하는 것으로 나타났

표 3. 부모(가정)환경 특성에 따른 추후검사 실시율 (단위: %)

	중 학생			고등학생			계		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계
모의 교육정도									
국졸이하	41.7	41.2	41.4	26.6	40.5	33.3	30.1	40.7	35.5
중졸	33.3	35.1	34.5	35.3	34.0	34.5	34.6	34.4	34.5
고졸 이상	50.0	38.0	41.8	26.2	42.0	36.0	38.1	39.8	39.2
무응답	25.0	57.1	45.5	33.3	14.3	23.1	30.0	35.7	33.3
부모생존 여부									
두분 모두 생존	42.4	38.6	39.9	29.7	37.7	34.3	34.3	38.1	36.6
한분 이상 사망	28.6	30.8	30.0	30.4	35.3	32.5	30.0	33.3	31.7
부모 관심도									
관심 많다	42.9	38.8	40.3	32.3	47.8**	40.8**	36.2	43.7**	40.6**
그저 그렇다	37.9	37.0	37.3	24.6	21.2	22.6	28.7	28.3	28.5

* $p<0.05$, ** $p<0.01$

표 4. 건강관심도 및 검사결과 인지에 따른 추후검사 실시율 (단위: %)

	중 학생			고등학생			계		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계
건강관심도									
많다	44.0	46.2	45.1	46.4	42.5	44.1	45.3	43.9	44.5*
보통	41.9	38.7	39.7	26.7	36.5	32.4	31.8	37.5	35.4
적다	28.6	9.1	16.7	28.6	38.5	32.4	28.6	25.0	26.9
소변검사당시 본인건강									
건강	36.2	39.4	38.4	33.9	37.2	35.7	34.7	38.3	36.9
보통	48.3	33.3	38.2	25.0	38.6	33.1	32.6	36.5	35.0
불편	62.5	50.0	56.3	14.3	33.3	23.1	31.8	40.0	35.7
질병에 대한 생각									
운명적	41.7	31.6	35.5	20.0	37.0	29.8	28.1	34.8	32.1
운명이아님	41.5	38.7	39.6	30.9	37.6	34.7	34.6	38.1	36.7
질병결석여부									
있음	34.8	45.8	40.4	31.6	37.5	34.9	33.3	41.7	37.8
없음	43.4	37.1	39.0	29.5	37.5	34.1	34.0	37.3	36.0
결과 의미인지									
알고있음	58.8*	54.4**	56.0**	45.6**	51.6**	49.3**	50.5**	52.6**	51.9**
모르겠음	33.3	32.0	32.4	23.2	29.2	26.4	26.7	30.6	29.0

*p<0.05, **p<0.01

표 5. 학교보건교육 및 보건지도에 따른 추후검사 실시율 (단위: %)

	중 학생			고등학생			계		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계
양호교사 배치 여부									
유	42.4	37.4	39.0	42.7**	37.6	39.4**	42.5**	37.5	39.2**
무	38.1	42.9	40.8	17.2	37.2	26.0	20.8	38.7	29.2
보건교육회수									
0	47.6	36.8	39.9	31.5**	39.5	36.2	36.6**	38.3	37.7
1-5	38.2	38.3	38.3	21.6	38.9	30.6	28.0	38.6	34.0
6회 이상	33.3	50.0	42.1	61.1	27.0	38.2	51.9	31.9	39.2
소변검사결과 보건지도 여부									
유	54.5*	45.6	48.8**	45.3**	50.5**	48.2**	48.7**	48.3**	48.5**
무	32.3	33.6	33.2	20.0	30.1	25.8	24.2	31.6	28.8
병원방문 권유 여부									
권유받음	56.1**	49.6**	51.7**	41.2**	53.2**	48.1**	46.7**	51.5**	49.7**
안받음	17.5	16.4	16.8	13.6	13.7	13.7	14.9	14.9	14.9
부모님 통보 방법									
학교에서 통보	60.0	43.1**	47.9**	60.0**	73.7**	66.7**	60.0**	51.4**	54.5**
본인이 통보	52.7	46.2	48.3	41.7	45.7	44.2	45.6	45.9	45.8
미통보	9.7	7.5	8.5	4.2	3.2	3.7	5.8	4.9	5.4

*p<0.05, **p<0.01

다(표 6).

추후 검사를 받은 학생들은 검사기관으로 병의원

73.7%, 보건기관 18.3%를 이용하였으며, 추후 검사 결과 이상이 있었던 경우가 10.8%였는데, 남자가

17.6%로 여자의 6.8%에 비해 높았다($p<0.05$). 검사 기관 방문시점은 검사를 통보받은 당일인 10.4%, 1주 이내가 57.2%였으며, 15일 이내가 14.7%, 한달 이내가 17.6%였다(표 7).

추후검사를 받지 않은 이유는 귀찮아서가 26.6%로

가장 많았고, 어떻게 할지 몰라서가 24.2%, 믿을 수 없어서가 16.0%의 순이었으며, 남녀간에 차이가 있었다($p<0.05$)(표 8).

IV. 고 찰

학생 요검사는 질병의 조기발견과 건강상태를 점검함으로써 질병을 예방할 수 있는 좋은 학교보건사업이라고 할 수 있다. 특히, 본인이나 학부모에게 철저히 통보하여 적절한 사후조치가 이루어지고 있는지를 파악하는 일이 무엇보다 더 중요하다고 할 수 있다.

학생 요검사 결과 당뇨나 단백뇨 검출 등 이상이 있었던 학생들 중 추후검사를 한 학생은 중학생이 39.2%, 고등학생이 34.1%로 추후관리가 제대로 되지 않는 것으로 생각된다. 대부분의 고등학교 학생들은 자기 완성을 위한 과정의 가장 중요한 시기를 보내고 있는 시점에서 대학의 관문만을 통과하려 온 신경을 집중하여 자신의 건강관리에는 관심조차 없이 입시 준비에만 골몰하고 있는 현실(박예숙, 1983)에서 이에 대한 대책이 있어야 할 것으로 생각된다.

이 연구에서 중·고등학생 전체 요검사 유소견자의 경우 여학생이 남학생에 비해 추후검사를 더 많이 하는 것으로 나타났는데, 고등학생은 여학생이 추후관리를 하는 비율이 높은 반면, 중학생의 경우는 반대로 남학생의 추후관리 비율이 높았다. 일반적으로 여성은 남성보다 더 높은 의료이용률을 보이는 것으로 알려져 있다(한달선 등, 1986; 김석범 등, 1989; 문창진, 1992). 그러나 대상이 다르고 질병과 추후검사의 특성이 달라 직접적인 비교는 어렵지만 송건용 등(1983)의 농어촌 벽지 보건의료에 관한 연구, 김효실(1986)의 제주시민의 상병과 의료이용에 관한 조사, 한창현 등(1995)의 근로자 건강진단 유소견자의 의료이용과 관련요인에 관한 연구에서는 남성이 상병이나 질병이 있을 시에 의료이용을 더 많이 하는 것으로 보고하였다.

거주지역별로는 시지역에 거주하는 학생이 군지역에 거주하는 학생보다 추후검사율이 높아, 김성파와 박재용(1990)의 도시 학생의 의료 이용률이 농촌 학생의 의료이용률보다 높게 나타난 것과 같은 경향이었는데, 이는 도시에는 의료의 접근성이 용이한 것이 주 이유가 된다고 하겠다.

표 6. 추후관리(검사) 실시여부를 종속변수로 한 다중로지스틱 회귀분석

독립변수 ¹⁾	회귀계수	표준오차	p값
성	0.0232	0.1902	0.9029
중·고	0.0630	0.1958	0.6716
거주지역	0.1160	0.1868	0.5345
주거형태	0.1782	0.2720	0.5124
가족동거 여부	-0.0661	0.2589	0.7985
가족수	0.1259	0.1156	0.2760
가정경제수준	0.2677	0.1222	0.0285
모의 교육정도	0.0283	0.1224	0.8170
부모생존여부	-0.2387	0.3449	0.4890
부모 관심도	0.5721	0.1900	0.0026
건강관심도	0.1171	0.1886	0.5346
소변검사당시 본인건강	-0.0106	0.1494	0.9433
질병에 대한생각	0.4159	0.2939	0.1570
질병결석 여부	0.2544	0.2741	0.3534
결과인지 여부	0.6109	0.1858	0.0010
양호교사 배치 여부	0.1349	0.2134	0.5272
보건교육회수	0.2210	0.1394	0.1128
소변검사결과 보건지도여부	0.2127	0.1952	0.2757
병원방문 권유여부	1.2048	0.2202	0.0000
부모님 통보방법	0.9118	0.1736	0.0000
$\chi^2=178.104$			$p=0.0000$

주 : 1) 성(남=0, 여=1), 중·고(중=0, 고=1), 거주지역(군=0, 시=1), 주거형태(기타=0, 자가=1), 가족동거 여부(기타=0, 동거=1), 가족수(4명 이하=1, 5명=2, 6명 이상=3), 경제수준(빚지고 있다=1, 빚은 없으나 저축 못함=2, 조금저축=3, 많이저축=4), 모의 교육정도(국졸이하=1, 중졸=2, 고졸이상=3), 한분 이상 사망=0, 두분 모두 생존=1), 부모관심도(그저그렇다=0, 관심 많다=1), 건강관심도(적다=1, 보통=2, 많다=3), 소변검사당시 본인건강(불편=1, 보통=2, 많다=3), 질병에 대한 생각(운명=0, 운명이 아님=1), 질병결석여부(없다=0, 있다=1), 결과의미인지(모르겠음=0, 알고있음=1), 양호교사배치여부(무=0, 유=1), 보건교육 회수(0=1, 1~5회=2, 6회 이상=3), 소변검사결과 보건지도 여부(무=0, 유=1), 병원방문권유여부(안받음=0, 권유 받음=1), 부모님께 통보방법(미통보=1, 본인이 통보=2, 학교에서 통보=3), 의료가관접근도(30분 미만=1, 30분~1시간=2, 1시간 이상=3), 추후관리(검사) 실시여부(무=0, 유=1).

표 7. 추후검사를 받은 경우 중·고등학생의 성별 이용검사기관 및 검사결과 (단위: %)

	중 학생			고등학생			계		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계
검사기관									
병의원	84.1	72.5	76.6	74.1	69.8	71.4	78.4	71.0	73.7
보건소	13.6	18.8	16.9	20.7	18.8	19.5	17.6	18.8	18.3
기 타	2.3	8.8	6.5	5.2	11.5	9.1	3.9	10.2	7.9
검사결과									
이상	22.7	5.0	11.3**	13.8	8.3	10.4	17.6	6.8	10.8*
정상	77.3	95.0	88.7	86.2	91.7	89.6	82.4	93.2	89.2
방문시점									
당일	11.4	18.8	16.1	6.9	5.2	5.8	8.8	11.4	10.4
1주 이내	54.5	55.0	54.8	56.9	60.4	59.1	55.9	58.0	57.2
15일 이내	15.9	11.3	12.9	13.8	17.7	16.2	14.7	14.8	14.7
한달이내	18.2	15.0	16.1	22.4	16.7	18.8	20.6	15.9	17.6
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*p<0.05, **p<0.01

표 8. 추후검사를 받지 않은 중고등학생의 성별 추후검사 미 실시 이유 (단위: %)

이 유	중 학생			고등학생			계		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계
믿을수없어서	10.0	8.4	9.0	12.6	27.5	20.3**	11.8	19.1	16.0*
공부때문에	4.0	6.3	5.5	9.0	5.8	7.4	7.5	6.0	6.6
경미한것같아서	4.0	7.4	6.2	15.3	6.7	10.8	11.8	7.0	9.0
치료비부담되어서	-	1.1	0.7	0.9	1.7	1.3	0.6	1.4	1.1
귀찮아서	36.0	26.3	29.7	32.4	17.5	24.7	33.5	21.4	26.6
결과를 몰라서	8.0	12.6	11.0	4.5	14.2	9.5	5.6	13.5	10.1
어떻게할지 몰라서	26.0	30.5	29.0	22.5	20.0	21.2	23.6	24.7	24.2
부모님이가지 말라고 해서	12.0	7.4	9.0	2.7	6.7	4.8	5.6	7.0	6.4
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*p<0.05, **p<0.01

주거형태가 자가인 경우, 가정의 경제수준이 높을수록 추후검사율이 높아지는 경향을 보여 경제수준, 생활수준이 높을수록 의료 이용이 많다는 기존의 이론(Feldstein, 1984; 양봉민, 1988; 문창진, 1992)과 일치하였다.

고등학교 여학생의 경우 부모의 관심도가 많은 경우가 그렇지 않은 경우보다 추후검사율이 높고 다른 학생들도 유의하지는 않지만 부모의 관심이 있는 경우가 추후검사율이 높아 부모의 관심이 학생들의 질병행태에 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 이는 청소년 시기는 어린이도 아니고 어른도 아닌 상태이

므로 어떻게 행동해야 하는지 무엇을 생각해야 하는지 등을 잘 모르는 혼란이 오는 시기이므로(유안진, 1987, 이재연, 1988) 부모의 관심이 학생들의 건강관리에 중요하다 하겠다. 이 연구와 성격이 약간 달라 직접적인 비교는 어렵지만 김은희(1996)도 가족 응집력이 높을수록 즉, 부모의 관심도가 높을수록 건강행위를 많이 하고 있었다.

건강관심도가 높고 결과에 대한 의미를 알고 있는 경우가 추후검사율이 높아 근로자들을 대상으로 연구한 한창현 등(1995)이 보고한 질병에 대한 지식이 많을수록 병의원 이용율이 높다는 결과와 일치하였다.

따라서 건강진단 등의 검사를 실시하고 결과를 알려 줄 때 그 결과에 대한 의미를 알려주는 것이 필요할 것으로 생각된다.

추후검사율은 학교에 양호교사가 배치되어 있는 경우, 요검사 결과에 대한 보건지도를 한 경우, 학교에서 병원방문을 권유한 경우가 그렇지 않은 경우보다 높았는데, 근로자를 대상으로 한 연구에서도 근로자들의 질병행태에는 필요성을 인지시킬 경우 의료기관 이용률이 높았다는(한창현 등, 1995) 결과와 일치하였다. 우리나라는 학교보건 전문인력이 부족하고 양호교사 충원률이 낮은 것이 학교보건의 문제점(신영전 등, 1996)으로 지적되고 있는 실정으로 교육부는 일반교사에게 보건관리에 대한 훈련 즉, 각 시·도 교육청에서 실시하는 10일간의 양호검직교사 연수를 받도록 하여 양호업무에 담당하게 하고 있는데, 이것은 양호교사의 역할을 수동적인 활동으로만 잘못 인식한 결과이다. 따라서 전문인력인 양호교사가 배치되어 이들이 학교보건에 적극적이고 능동적인 역할을 담당하도록 하여야 할 것이다(김양희, 1992).

검사결과를 부모님이 모르는 경우보다는 본인이 부모에게 통보한 경우가, 본인이 통보한 경우보다는 학교에서 전화나 우편으로 직접 통보한 경우가 추후검사율이 유의하게 높아, 학생 요검사 사업이 효과적으로 되기 위해서는 학교에서 학생들의 건강진단 등의 결과를 학부모에게 직접 통보하여야 하겠다. 그러나 이 연구에서 학교에서 직접 부모님에게 통보한 경우는 학생들의 응답에 의하면 14.3%에 불과해 이에 대한 감독청의 지도와 학교에서의 시정이 요구된다.

추후검사에 영향을 미치는 관련요인을 알아보기 위하여 추후검사 여부를 종속변수로 하고 다중회귀분석을 한 결과, 가정의 경제수준이 높을수록, 부모의 관심도가 많을수록, 소변검사 결과의 의미를 알고 있을수록, 학교에서 병원방문 권유를 받을수록, 학교에서 부모에게 직접 통보할수록 추후검사에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가정의 경제수준이 높을수록 추후검사를 실시하는 것은 경제수준이 높을수록 의료이용이 많다는 기존의 연구 결과(Feldstein, 1984; 양봉민, 1988; 문창진, 1992)와 일치하였으며, 부모의 관심이 많을수록, 학교에서 부모에게 직접 통보하는 경우가 추후검사를 더 하는 것은 청소년기는 개체 발달과정에서 자아 주체성을 확립하고 성숙한

사회인으로 건강하게 살아가도록 인격기능을 통합하는 중요한 시기로서 아동기와 성인기 사이의 과도기라 할 수 있으므로(이재우, 1985; 지형근, 1985; 기백석, 1987) 학생들의 건강관리에는 부모의 관심도가 중요한 요인으로 생각된다. 요검사결과에 의미를 아는 경우와 학교에서 병원방문 권유를 하는 경우에 추후검사를 더 하는 것은 근로자를 대상으로 연구한 한창현 등(1995)이 보고한 질병에 대한 지식이 많을수록, 필요성을 인지시킬 경우 의료 이용이 많다는 결과와 비슷하였다. 따라서 효과적인 학생병리검사가 되기 위하여는 가정과 학교가 같이 노력하여야 하겠는데, 가정에서는 부모가 학생의 건강관리에 더 많은 관심을 기울이고, 학교에서는 건강진단 실시 결과 이상 이 있는 학생에 대해서는 그 결과에 대한 의미를 설명해 주며, 정밀검사를 받도록 권유하고, 부모님에게는 직접 학교에서 통보하는 등 전문적이며 적극적인 학교보건활동이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

추후검사를 받은 학생들이 이용한 기관은 병의원 73.7%로 가장 많고, 그 다음이 보건소로 18.3%였고, 약국과 자가검사 등도 7.9%였는데, 요검사는 민감도와 특이도, 양성예측도가 낮은 것이 문제점으로 지적되고 있다(이경은 등, 1989; 김정순과 윤순규, 1990). 따라서 요검사에서 이상(양성) 반응이 있을시에는 반드시 객관적 검사 등의 정밀검사를 하여야 함에도 자가검사나 약국에서 검사하고 있으므로 양호교사 및 양호검직 교사 등이 보건지도를 철저히 하여 올바른 검사기관을 이용하도록 계몽하여야 할 것이다.

추후검사 결과 당뇨가 있거나 신장에 질환이 있는 것으로 판정된 학생은 추후검사자의 10.8%로 비교적 낮았다. 이는 요검사가 민감도와 양성예측도가 낮고, 대한당뇨병학회(1992)가 발표한 바에 의하면 연령이 증가할수록 당뇨병 유병율이 높아지고 있다고 하였는데, 연령이 적은 중·고등학생들의 경우 당뇨 등의 유병율이 낮기 때문인 것으로 판단된다. 이경은 등(1989)이 30세 이상 근로자를 대상으로 요당검사의 양성예측도를 알아본 결과 약 20% 내외였다. 특히, 여학생의 이상율이 낮았는데 이것은 여학생의 경우 생리주기 등과 관련된 여학생과 남학생의 생리적 차이가 작용한 것으로 생각된다. 추후검사 방문시점은 당일엔 10.4%에 불과하였고, 보름이 지나서 의료기관 등을 방문한 경우도 17.6%나 되어 검사결과 유소

건자에 대해서는 빠른 시일에 적절한 의료기관을 이용하여 정밀검사를 받도록 철저한 보건지도와 사후관리기 이루어져야 하겠다.

추후검사를 받지 않은 경우 중학생의 경우 귀찮아서가 29.7%, 어떻게 할지를 몰라서가 29.0%로, 이 시기가 어린이도 아니고 어른도 아닌 상태로 어떻게 해야 하는 지 잘 모르는 시기이므로, 요검사 결과 통보후 이상자에 대해서는 학교에서 적극적으로 보건관리를 해야 할 것으로 생각한다. 고등학생의 경우는 중학생이 제시한 2가지 이유 외에 믿을 수가 없어서가 20.3%나 되어 철저한 사전 홍보와 교육으로 학생들이 신뢰할 수 있는 병리검사가 실시되어야 하겠다.

이상의 결과를 볼 때, 학생 요검사 실시 후, 보다 효과적이고 바람직한 추후관리를 하기 위해서는 부모가 학생에 대해 관심을 가지는 등 가정과 학교가 같이 노력하여야 되겠는데, 학교에서는 검사결과에 대한 의미를 잘 설명해 주고, 통보는 반드시 학교에서 부모에게 전화나 우편으로 직접하고, 결과에 이상이 있는 학생에 대해서는 정밀검사를 시행할 수 있는 병의원 등의 올바른 의료기관을 방문하여 추후검사를 받도록 부모와 학생 모두에게 보건지도를 적극적으로 하는 것이 꼭 필요하다. 또한 학생 요검사에 대한 학생들의 관심과 이해를 높일 수 있도록 검사전에 요검사의 의의와 올바른 수검자세를 학교에서 교육하고, 검사 후에는 추후관리를 철저히 하여 학생들의 건강관리에 실질적인 도움을 줄 수 있도록 노력을 기울여야 하겠으며 향후 학생 건강검진에 대한 추후관리 실태와 관련요인에 대한 지속적인 연구가 이루어져야 하겠다.

V. 요약

경상북도 내 중·고등학생들의 요검사 결과 유소견자들의 추후검사율 및 그 요인을 알아보기 위하여 767명의 유소견자에 대해 설문지를 이용해 조사한 결과는 다음과 같다.

추후검사 실시율은 36.2%로 낮은 편이었는데, 중학생은 39.2%로 남자 41.5%, 여자 38.1%였고, 고등학생은 34.1%로 남자 29.7%, 여자 37.5%였다.

추후검사율은 부모의 관심도가 많은 학생이 40.6%로 그저 그런 학생의 28.5%에 비해 유의하게 높았다($p < 0.01$). 그리고 건강관심도가 높을수록 높았으며, 요검사 결과의 의미를 알고 있었던 학생이 51.9%로

그렇지 않은 학생의 29.0%에 비해 높았다.

양호교사가 배치되어 있는 경우(39.2%)가 그렇지 않은 경우(29.2%)보다 추후검사율이 높았고, 요검사 결과에 대해 보건지도를 학교에서 받은 학생(48.5%)이 받지 않은 학생(28.8%)에 비해 높았으며, 병원방문을 학교에서 권유받은 학생(49.7%)이 받지 않은 학생(14.9%)에 비해 유의하게 높았다($p < 0.01$).

검사결과가 부모에게 통보되지 않은 경우의 추후검사율은 5.4%, 학생 자신이 부모에게 통보한 경우가 45.8%, 학교에서 직접 부모에게 통보한 경우가 54.5%로 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$).

다중 로지스틱 회귀분석결과 추후검사 여부에 유의한 영향을 미치는 변수는 가정의 경제수준, 부모 관심도, 검사결과 의미 인지 여부, 병원방문 권유여부, 부모님 통보 방법이었다($p < 0.05$). 즉, 가정의 경제수준이 높을수록, 부모 관심도가 많은 경우가, 검사결과 의미의 의미를 알고 있는 경우, 학교에서 병원방문 권유를 받은 경우, 학교에서 부모님에게 직접 통보할수록 추후검사율이 높은 것으로 나타났다.

추후검사의 검사기관은 병의원이 73.7%로 가장 많았고, 보건소가 18.3%였으며, 방문시점은 검사결과를 안지 1~7일 사이가 57.2%로 가장 많았다. 추후검사 결과, 이상이 있는 것으로 판명된 학생은 10.8%였다.

추후검사를 하지 않은 이유는 귀찮아서 26.6%, 어떻게 할지 몰라서 24.2%, 믿을수 없어서 16.0%의 순이었다.

이상의 결과를 볼 때, 학생 요검사 실시 후 보다 효과적이고 바람직한 추후관리를 하기 위해서는 가정과 학교가 같이 노력하여야 되겠는데, 학교에서는 검사결과에 대한 보건지도를 적극적으로 실시하고, 검사결과 유소견자에 대해서는 반드시 학교에서 부모에게 전화나 우편으로 직접통보하여야 한다. 또한 요검사에 대한 학생들의 관심과 이해를 높일 수 있도록 사전 교육을 실시하고 검사의 신뢰성을 높일 수 있게끔 검사에 철저를 기하고 사후관리를 적극적으로 하여 학생들의 신뢰를 얻는 노력도 병행하여야 하겠다.

참고문헌

1. 경상북도교육청, 학교보건관리기준, 1995.
2. 교육법전 편찬위, 교육법전, 교학사(주), 1995.
3. 기백석, 비행 청소년과 학생 청소년의 문제 행동에 관한

- 판별 함수 분석. 석사학위논문, 중앙대학교 대학원, 1987.
4. 김명호, 학교보건 및 실습. 수문사, 서울, 1987.
 5. 김석범, 강복수, 대구시민의 의료기관 이용률과 연관 요인. 예방의학회지, 22(1), 29-44, 1989.
 6. 김성파, 박재용, 도시와 농촌, 고등학생의 상병 및 의료 이용 양상. 한국학교보건학회지, 3(2), 96-108, 1990.
 7. 김양희, 양호교사 유무에 따른 학교 보건관리에 대한 만족정도 및 태도 비교 연구 -인천시 일부 고등학교 학생을 중심으로-. 석사학위논문, 경희대학교 행정대학원, 1992.
 8. 김은희, 중학생의 건강행위와 가족환경과의 관계. 석사학위논문, 경북대학교 보건대학원, 1996.
 9. 김정순, 윤순규, 당뇨병 집단검진을 위한 각종 검사항목의 정확도와 유용도. 한국역학회지, 12(2), 137-143, 1990.
 10. 김화중, 학교보건과 간호. 수문사, 서울, 1992.
 11. 김효실, 제주시민의 상병과 의료이용에 관한 조사연구. 석사학위논문, 서울대학교 보건대학원, 1989.
 12. 대한당뇨병학회, 당뇨병학, 고려의학, 서울, pp. 11-24, 1992.
 13. 문창진, 보건의료 사회학. 신광출판사, 서울, pp. 91-132, 1992.
 14. 박예숙, 인간의 성장발달과 건강증진. 수문사, 서울, pp. 237-241, 1983.
 15. 서석철, 일부 중고등학교 학생들의 요검사에 관한 조사연구. 석사학위논문, 경희대학교 교육대학원, 1985.
 16. 송건용, 김홍숙, 김영임, 농어촌 벽지 보건의료에 관한 연구. 한국인구보건연구원, pp. 17-127, 1983.
 17. 신영진, 노학재, 최보을, 박항배, 김현주, 한 농촌지역 학교보건의 현황과 개선방안에 관한 연구. 한국학교보건학회지, 9(1), 55-67, 1996.
 18. 양봉민, 보건경제학 원론. 수문사, 서울, 1988.
 19. 예방의학과 공중보건 편집위원회, 예방의학과 공중보건. 계축문화사, 1996.
 20. 유안진, 인간발달 신장. 문음사, 서울, pp. 279-288, 1987.
 21. 윤동엽, 서울시 국민학교 보건교육의 실태와 개선 방안에 관한 연구. 한국학교보건학회지, 8(2), 245-256, 1995.
 22. 이경은, 박재용, 천병렬, 30세 이상 근로자의 2차 정밀 검진 수진율 및 1차검진의 양성 예측도. 대한산업의학회지, 2(1), 13-22, 1989.
 23. 이재연, 아동발달. 문음사, 서울, p.300, 1988.
 24. 이재우, 학생 청소년이 지각한 신체형과 우울성향간의 관계 분석. 석사학위논문, 중앙대학교 대학원, 1985.
 25. 이종국, 건강진단으로서 학생요검사의 필요성. 학교보건, 19, 72-78, 1993.
 26. 지형근, 학생 및 비행 청소년의 성 관심도와 문제 행동 유형간의 관계 분석. 석사학위논문, 중앙대학교 대학원, 1985.
 27. 충남 천안중앙국민학교, 학생병리검사의 효율적 운영. 보건교육 연구보고서, pp. 1-70, 1993.
 28. 한달선, 권순호, 권순원, 황성주, 춘천시민의 의료이용 양상과 관련요인. 한림대학 사회의학연구소, pp. 50-90, 1986.
 29. 한창현, 감 신, 박재용, 근로자 건강진단 일반질환 유소견자의 의료이용과 관련요인. 산업의학회지, 7(2), 64-76, 1995.
 30. Feldstein P. J.: Health care economics. 2nd ed., John Wiley & Sons, pp. 77-107, 1983.