



에이즈 예방교육이 서울·경기지역 남자 고등학생의 에이즈 관련 지식과 태도에 미치는 효과*

이 은 현¹⁾ · 문 성 미²⁾ · 박 종 윤³⁾

서 론

연구의 필요성

우리나라 에이즈 감염의 주요 원인은 성 접촉으로 알려져 있고 2008년 신규 감염인을 보면 주로 성 활동력이 높은 20~40대가 73%를 차지하며 남성 감염자가 여성 감염자의 약 14배에 달하고 있다(Korean Centers for Disease Control and Prevention, 2009). 우리나라 청소년의 경우 성 경험률은 외국에 비해 낮은 편이지만 이미 성경험에 노출된 청소년들은 여러 명의 성상대자와 성관계를 갖고, 그 성상대자는 매춘이나 일시적인 성상대자이며, 또한 콘돔을 사용하지 않는 등 매우 위험한 성행동을 하는 것으로 보고되고 있다(Sohn et al., 2006).

국내 고교생 2,049명을 대상으로 성의식을 조사한 결과를 보면 성교 경험률은 남학생이 13.5%, 여학생이 8.1%로 나타났는데 많은 경우 수동적이고 즉흥적인 이유로 성교에 개입하고 성교 상대도 이성교제 상대에 이어 모르는 상대로 충동적인 성행동의 가능성이 높으며 콘돔 사용율도 50% 미만으로 나타났다(Kim & Lee, 2002). 이처럼 성 위험행동의 가능성이 높은 청소년은 에이즈 확산에 중요한 고위험 인구집단이라고 할 수 있다. 따라서 청소년을 대상으로 하는 에이즈 예방교육은 에이즈의 확산을 저지할 수 있을 뿐만 아니라 건전한 성문화를 형성해 갈 수 있도록 하는 중요한 대안이라는 관점에

서 강조할 필요가 있다(Yim, 2005). 최근 연구(Sohn et al., 2006)에서는 중학생 성경험률은 극히 낮은 편이나, 고등학생이 되면서 성경험률이 급격히 증가하는 경향을 보여(남고생 8.7%, 여고생 5.2%) 고등학생들을 대상으로 한 에이즈 예방교육이 필수적이라고 보고한 바 있다.

그러나 체계적인 에이즈 예방교육 없이 청소년들은 방송매체나 가족, 친구 등을 통해 에이즈에 대한 지식을 얻거나(Kim, 2003) 성교육을 받더라도 에이즈에 대한 교육을 같이 받은 경우는 1/3에 불과하였고 에이즈에 관한 정보는 전파매체나 인쇄매체를 통해 얻고 있었다(Yoon, 1997). 또한 우리나라 청소년들의 에이즈 관련 지식은 낮은 수준으로 평가되었고(Kim, 2004; Kim, 2003; Sohn et al., 2006) 지식수준이 낮은 경우 에이즈 감염인에 대한 차별의식이 높았으며(Sohn et al., 2006) 에이즈에 대한 지식이 높을수록 에이즈 감염자에 대한 긍정적인 태도를 보였다(Kim, 2003). 따라서 전파매체나 인쇄매체에 의한 일방적인 지식 전달이 아닌 체계적이고 상호 소통할 수 있는 에이즈 예방교육은 에이즈에 대한 지식수준을 높여 긍정적인 태도를 갖도록 할 뿐만 아니라 더 나아가 건전한 성문화를 형성하고 에이즈 확산을 저지하는데 기여할 수 있다.

국내에서 일반 청소년들에게 에이즈 예방 관련 교육 프로그램을 실시하여 효과를 평가한 연구로 Bae와 Cho (2002), Hwang (1992), Kwon, Lee와 Kim (1999), Yim (2005), Yoon (1997) 등의 연구들은 있으나 이들의 연구결과를 보면 프로그램

주요어 : 교육, 에이즈, 지식, 태도, 학생

* 본 연구는 대한에이즈예방협회의 연구비 지원에 의해 수행되었음.

1) 아주대학교 보건대학원 부교수

2) 울산대학교 간호학과 조교수(교신저자 E-mail: smoon@ulsan.ac.kr)

3) 대한에이즈예방협회 관리국장

접수일: 2009년 10월 21일 1차 수정일: 2010년 1월 19일 2차 수정일: 2010년 3월 8일 게재확정일: 2010년 4월 2일

램 실시 후 지식은 대체적으로 유의하게 증가하지만 태도 변화에 있어서는 결과들이 일치하지 않고 있다. 즉 지식과 태도가 유의하게 변화하는 결과가 있는 반면에 지식은 증가하나 태도의 변화는 없다는 결과도 있었다. 국외 연구에서도 청소년을 대상으로 에이즈 예방 교육 효과를 평가한 Aplasca 등(1995), 그리고 Fawole, Asuzu, Oduntan과 Brieger (1999)의 연구에서는 지식과 태도 모두 유의하게 변화하였으나 Visser (1996)의 연구에서는 지식만 유의하게 상승하였고 태도의 변화는 없는 것으로 나타났다. 한편 성과 에이즈에 대한 보건교육 방법별 효과를 비교한 연구결과를 보면, 영상교육이나 육성교육 보다는 슬라이드를 이용한 교육이 에이즈 지식과 태도를 변화시키는데 가장 효과적인 것으로 나타났다(Kwon, Lee, Kim, Kim, & Chung, 2000).

따라서 본 연구에서는 청소년의 에이즈에 대한 지식수준을 향상시키고 에이즈 및 에이즈 감염인에 대한 긍정적인 태도 변화를 유도하기 위해 슬라이드를 이용한 교육을 기본으로 하되 보다 대상자와 상호작용을 할 수 있는 교육 프로그램을 개발하여 그 효과를 평가하였다. 특히 Sohn 등(2006)의 보고에 따라 남자 고등학생의 성경험률이 급격히 증가하고 있다는 점을 고려하여 본 연구에서는 에이즈 예방교육 대상의 우선순위를 남자 고등학생에 두었다.

연구 목적

본 연구는 에이즈 예방교육 프로그램의 효과를 평가하기 위한 연구로 구체적인 목표는 다음과 같다.

첫째, 에이즈 예방교육 프로그램에 참가한 실험군의 지식 점수는 프로그램에 참가하지 않은 대조군의 지식 점수보다 유의하게 상승하는지를 파악한다.

둘째, 에이즈 예방교육 프로그램에 참가한 실험군의 태도는 프로그램에 참가하지 않은 대조군의 태도보다 유의하게 긍정적으로 변화하는지를 파악한다.

셋째, 이외에 부가적으로 지식에 대한 문항별 실험군의 정답율과 태도에 대한 문항별 부정적 변화율을 파악하였다.

연구 방법

연구 설계

본 연구에서는 시차 대조군 사전-사후 검사(non-synchronized control group pre-and-post test) 설계를 이용하여 에이즈 예방교육 프로그램의 효과를 평가하였다.

연구 대상자 및 표본추출

본 연구에서 사용된 표본추출 과정은 대한에이즈예방협회에 에이즈 예방교육을 신청한 경기도와 서울의 인문계 고등학교 중 5개 학교를 군집추출(cluster sampling)하고, 선정된 학교에서 다시 1 또는 2 학년 중 네 학급을 추출하여 임의로 두 학급씩 실험군과 대조군에 배정하였다. 그 후 선출된 학급의 연구대상자 중 남학생만을 연구에 포함하였다. 남자 청소년의 경우 에이즈에 대한 태도가 여자 청소년에 비해 더 부정적인 것으로 보고되고 있으므로(Kim, 2004; Kim, 2003; Sohn et al., 2006) 본 연구에서는 성별에 대한 혼란변수를 통제하고자 남자 고등학생만을 대상으로 선정하여 에이즈 교육의 효과를 파악하고자 하였다. 5개의 학교에서 선출된 총 연구대상자는 618명이었으나, 본 연구에 참여한 학생은 560명으로 참여율은 91.39%이었으며 나머지 학생은 연구 참여를 거부하였다. 참여 학생 560명 중 실험군은 303명이었고 대조군은 257명이었다.

자료 수집 과정

자료 수집은 2007년 8월부터 10월까지 진행하였다. 각 학교에서 선정된 네 학급 중 두 학급씩을 실험군과 대조군으로 할당하였다. 대조군은 1차 설문조사 후, 에이즈 예방에 대한 교육 없이 일주 후에 다시 2차 설문조사를 실시하였다. 실험군은 대조군이 2차 설문조사하는 날에 1차 설문조사(사전 설문조사)하였으며 이후에 동일한 강사가 에이즈 예방교실 교육을 실시하였다. 실험군은 교육 후 일 주 후에 다시 2차 설문조사(사후 설문조사)를 실시하였다. 이와 같이 대조군 설문조사 측정시기에 있어 시차를 두고 실시함으로써 처치의 확산 효과를 방지하려고 노력하였다. 또한 1, 2차 설문 조사가 다 끝난 후 대조군에게도 교육을 실시하여 대조군에 있는 학생들에 대한 연구의 공정성을 유지하였다. 자료수집을 할 때는 학교 교사 대신 대한에이즈 예방협회 직원이 직접 학교를 방문하여 각 반의 학생들에게 조사의 목적, 비밀보장 등에 대해 설명하고 동의를 받아 참여를 원하는 학생들만 참여하도록 하였고 직접 질문지를 배부하고 수거하였다.

측정 도구

● 지식

지식을 측정하기 위해 WHO AIDS 프로그램 조사연구 시 사용된 질문을 바탕으로 Ayranci (2005)가 수정 보완한 것을 사용하였다. 34문항으로 구성되어 있고 원래의 도구에서 내적 일관성 신뢰도 Cronbach's alpha는 .89였다. 이 도구를 본 연구에 사용하기 위해 번역-역번역 과정과 전문가 3인에 의한

내용타당도 검증 과정을 거쳤다.

본 연구에서는 지식에 대한 문제 중 ELISA 검사에 대한 것은 전문가(감염내과 의사, 성교육전문가) 자문에 의해 내용이 어렵다고 판단되어 이 문항을 삭제하고 총 33문항을 조사한 결과, 지식에 대한 Cronbach's alpha는 .93이었다. 옳은 답은 1 점으로 틀린 답과 모르겠음에 응답한 것은 0점으로 계산하여 지식에 대한 점수의 범위는 최저 0점에서 최고 33점으로 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다.

● 태도

태도를 측정하기 위해 WHO AIDS 프로그램 조사연구 시 사용된 질문을 바탕으로 Ayranci (2005)가 수정 보완한 것을 사용하였다. 10문항으로 구성되어 있으며 원래 도구의 Cronbach's alpha는 .73이었다. 이 도구를 본 연구에 사용하기 위해 번역-역번역 과정과 전문가 3인에 의한 내용타당도 검증 과정을 거쳤다.

본 연구에서 태도에 대한 질문지의 Cronbach's alpha는 .77이었으나, 문항 10번의 corrected item-total correlation의 coefficient가 .30보다 적은 .27과 .26으로 나타났으며 이 문항을 삭제하면 Cronbach's alpha가 .82로 증가하므로 10번 문항

을 삭제하여 총 9문항을 사용하였다. 부정적 태도는 0점, 중성적 태도는 1점, 긍정적 태도는 2점으로 계산하여 총 점수의 범위는 최저 0점에서 최고 18점으로 점수가 높을수록 태도가 긍정적임을 의미한다.

지식과 태도 이외에 대상자 특성으로 학교 성적, 동거인, 이성 친구 유무, 성관계 유무, 에이즈 예방교육을 받은 경험을 조사하였다.

교육내용

에이즈 예방교육 프로그램의 구성은 Table 1과 같다. 이 프로그램의 목적은 에이즈에 대한 지식 수준을 높이고 에이즈와 에이즈 감염인에 대한 긍정적인 태도를 갖는 것으로 하였다. 주로 파워포인트 슬라이드를 사용하고 콘돔 모형을 이용한 퍼포먼스를 구성하여 안전한 성행위와 에이즈 예방 및 전파 방지에 대한 내용을 강조하였으며, 또한 에이즈 감염인에 대한 편견과 차별을 없애기 위한 동기를 유도함으로써 태도 변화에 중점을 두고자 하였다. 예방교육 프로그램은 약 50분 가량으로 보건·의료분야에서 다년간 활동하였고 대한에이즈예방협회에서 실시하는 강사연수회 과정을 이수한 강사에 의해

Table 1. Contents of the Education Program for AIDS Prevention

| Subject | AIDS prevention | Time (min) | 45-50 |
|--|--|--|--|
| Time (min) | Contents | | Materials |
| Introduction | 1. Alliance introduction | 10 | ppt slides* video |
| | 2. Induction of curiosity about AIDS | | |
| | 3. Sharing opinions on AIDS | | |
| | 4. Motivation for education program | | |
| Main subjects | 1. What is AIDS? | 10 | ppt slides* |
| | • Definition of AIDS | | |
| | • Infection route of AIDS | | |
| | • Possibilities of infection by infection routes | 5 | ppt slides* |
| | • Transmissions in daily living | | |
| | 2. AIDS status | | |
| | • Global infection status | | |
| | • Domestic infection status | 5 | ppt slides* |
| | • Influences of AIDS | | |
| | • Seriousness of AIDS proliferation | | |
| 3. AIDS tests and treatments | 5 | ppt slides* | |
| • AIDS tests | | | |
| • Progression of AIDS | | | |
| • AIDS treatments | 10 | Question, discussion, condom, model, condom-doll performance | |
| 4. "Play with Condom" program | | | |
| • Questions; "What do you think about condoms and how do you feel about condom?" | | | |
| • Students' discussion | | | |
| • Learning the usage of condom | 5 | ppt slides*, video, condom-doll performance | |
| • Condom-doll performance | | | |
| Conclusion | 1. Provide messages to break up prejudice and discrimination | 5 | ppt slides*, video, condom-doll performance |
| | 2. Quiz | | |

* Powerpoint slides

실시되었다.

자료 분석

수집된 자료의 분석은 SPSS WIN 13.0 프로그램을 이용하여 전산처리 하였다.

- 일반적 특성은 빈도를 산출하였고 실험군과 대조군의 사전 동질성 검증은 카이검정을 이용하여 분석하였다.
- 지식과 태도는 평균과 표준편차를 산출하였으며 실험군과 대조군의 사전 동질성 및 사후 평균의 차이 검증은 t-검정을 이용하여 분석하였다.

연구 결과

대상자 특성

총 대상자 560명 중 자신의 성적이 학교에서 중간정도라고 응답한 학생이 317명(57.2%)으로 가장 많았고, 대부분의 학생이 부모와 같이 살고 있었으며(97.3%), 이성 친구를 사귀 경험에 있는 학생은 약 절반정도(48.6%)이었고, 현재 이성 친구를 3개월 이상 사귀고 있는 학생은 7.2% 이었다. 성경험이 있었던 학생은 2.7%였으며, 학교수업을 통해 에이즈에 대한 교육을 받았다고 응답한 학생은 45.8%이었다. 실험군과 대조군에 따라 대상자의 특성에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 2).

Table 2. General Characteristics and of the Students

| | Experimental group | | Control group | | Total | | χ^2 (p) |
|---|--------------------|------------|---------------|--------|-------|-------|--------------|
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | |
| School grades | | | | | | | 0.46 (.793) |
| High | 58 (10.5) | 44 (7.9) | 102 | (18.4) | | | |
| Middle | 168 (30.3) | 149 (26.9) | 317 | (57.2) | | | |
| Low | 73 (13.2) | 62 (11.2) | 135 | (24.2) | | | |
| Cohabitants | | | | | | | 1.28 (.256) |
| Parents | 297 (53.3) | 245 (44.0) | 542 | (97.3) | | | |
| Relatives, alone, other | 6 (1.1) | 9 (1.6) | 15 | (2.7) | | | |
| Experiences of having girlfriends | | | | | | | 0.77 (.378) |
| Yes | 141 (25.3) | 130 (23.2) | 271 | (48.6) | | | |
| No | 160 (28.7) | 127 (22.8) | 287 | (51.4) | | | |
| Having a girlfriend for more than three months now | | | | | | | 0.61 (.433) |
| Yes | 24 (4.3) | 16 (2.9) | 40 | (7.2) | | | |
| No | 276 (49.7) | 239 (43.1) | 515 | (92.8) | | | |
| Experiences of having sexual intercourse | | | | | | | 1.20 (.272) |
| Yes | 6 (1.1) | 9 (1.6) | 15 | (2.7) | | | |
| No | 294 (52.9) | 247 (44.4) | 541 | (97.3) | | | |
| Experiences of taking AIDS prevention education in school | | | | | | | 1.32 (.250) |
| Yes | 145 (26.0) | 110 (19.7) | 255 | (45.8) | | | |
| No | 157 (28.2) | 145 (26.0) | 302 | (54.2) | | | |

* Missing data were excluded

지식

교육 전 에이즈 지식에 대한 사전조사 점수의 평균은 실험군 18.18(SD=6.03), 대조군 17.30 (SD=6.75)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-1.60, p=.110$). 교육 후 실험군의 지식점수는 20.15 (SD=6.67)로 1.97점 증가한 반면, 대조군은 16.32 (SD=7.79)로 0.98점 감소하여($t=-5.99, p<.001$) 에이즈 지식에 대한 교육효과가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Tests for the Pre-Post Scores and Mean Differences of Knowledge and Attitudes

| | Groups | Mean (SD) | | Mean difference (SD) | t |
|-----------|----------------------|--------------|--------------|----------------------|--------|
| | | Pre | Post | | |
| Knowledge | Experimental (n=302) | 18.18 (6.03) | 20.15 (6.67) | 1.99 (5.77) | -5.99* |
| | Control (n=257) | 17.30 (6.75) | 16.32 (7.79) | | |
| Attitudes | Experimental (n=302) | 8.25 (4.43) | 11.70 (4.68) | 3.07 (4.12) | -7.07* |
| | Control (n=257) | 8.24 (4.57) | 9.15 (4.36) | | |

$p<.001$

실험군 학생의 지식에 대한 각 문항의 정답률 변화를 살펴 보면 Table 4와 같다. 에이즈예방 교육중재 전에 비해 교육 후 정답률이 증가한 문항은 총 33문항 중 24문항으로 나타났다. 교육 후 정답률이 가장 크게 상승한 문항은 ‘에이즈 환자와 구강성교를 하면 감염 된다’로서 교육 전 48.2%에서 교육

Table 4. True Responses Rate for the AIDS Knowledge Items in Experimental Group

| Items | True response rates (%) | | |
|---|-------------------------|------|---|
| | Pre | Post | |
| 1 A virus causes AIDS | 57.3 | 58.9 | ▲ |
| 2 AIDS is a contagious disease | 59.4 | 57.0 | |
| 3 AIDS is a hereditary disease | 67.7 | 36.9 | |
| 4 There is an active treatment for AIDS | 66.7 | 68.7 | ▲ |
| 5 AIDS is mostly seen in developing or underdeveloped countries | 43.2 | 44.0 | ▲ |
| 6 AIDS is not a serious disease. It is a simple disease like a common cold | 82.8 | 72.2 | |
| 7 A person infected with HIV does not usually show any symptoms of the disease | 67.9 | 73.8 | ▲ |
| 8 Resistance to other diseases in an individual with AIDS is rather low | 74.9 | 76.5 | ▲ |
| 9 There is a vaccine for AIDS | 44.4 | 52.3 | ▲ |
| 10 We can distinguish AIDS patients from others by their appearance | 72.6 | 79.7 | ▲ |
| 11 Urine, X-ray, total blood count and biochemistry analyses are used to check for the HIV virus in the blood | 32.8 | 47.2 | ▲ |
| HIV/AIDS can be contacted through | | | |
| 12 Sharing public toilets and swimming pools with an infected person | 46.5 | 63.9 | ▲ |
| 13 Using an infected person's belongings such as clothes, comb, underwear or towel | 47.8 | 56.0 | ▲ |
| 14 Sharing a razor blade with an infected person | 61.7 | 79.1 | ▲ |
| 15 Touching an infected person, such as hugging, holding and shaking hands | 71.0 | 81.1 | ▲ |
| 16 Sharing the food utensils of an infected person | 41.7 | 50.8 | ▲ |
| 17 Exposure to an infected person who cough or spits | 38.7 | 53.2 | ▲ |
| 18 Having a tattoo done with the same devices after an infected person has had a tattoo | 62.7 | 75.1 | ▲ |
| 19 The bite of a mosquito | 16.2 | 36.4 | ▲ |
| 20 Sharing injection needles or surgical operation devices with an infected person | 84.4 | 82.7 | |
| 21 Having a tooth extracted with the same devices as an infected person | 61.3 | 71.4 | ▲ |
| 22 An infected pregnant woman's infecting her unborn baby | 59.4 | 55.6 | |
| 23 Donating to another person organs and tissue of an infected person | 64.7 | 70.2 | ▲ |
| 24 Having vaginal sex with an infected person | 83.8 | 79.8 | |
| 25 Having oral sex with an infected person | 48.2 | 79.8 | ▲ |
| 26 Having anal sex with an infected person | 58.9 | 56.3 | |
| 27 Receiving blood from an infected person | 88.4 | 86.4 | |
| 28 The vaginal liquid of an infected person | 57.3 | 66.6 | ▲ |
| 29 The sperm of an infected person | 59.1 | 67.8 | ▲ |
| 30 The urine of an infected person | 46.5 | 56.0 | ▲ |
| 31 The tears of an infected person | 54.1 | 60.6 | ▲ |
| 32 The mucus or nasal fluid of an infected person | 55.1 | 52.8 | |
| 33 The breast milk of an infected person | 37.6 | 50.7 | ▲ |

후 79.8%로 상승하였다. 그 다음으로는 '모기를 통해 감염될 수 있다'라는 문항인데 교육 전 16.2%에서 교육 후 36.4%로 상승하였다. '에이즈 환자와 화장실이나 수영장을 공동으로 사용하면 감염될 수 있다'는 46.5%에서 63.9%로 그리고 '에이즈 환자의 면도날을 공동으로 사용하면 감염될 수 있다'는 61.7%에서 79.1%로 둘 다 17.4% 포인트 상승하였다.

'에이즈는 주로 개발도상국이나 후진국에서 볼 수 있다', '소변검사, 엑스레이 검사는 혈액의 HIV 바이러스를 체크하는데 사용 된다', 그리고 '모기를 통해 감염될 수 있다'는 교육 후 정답률이 높아지긴 했으나 50% 미만의 정답률을 보였다. '에이즈에 대한 예방접종이 있다', '에이즈 환자의 식기도구를 같이 사용하면 감염될 수 있다', '에이즈 환자의 기침이나 침에 노출되면 감염될 수 있다', 그리고 '에이즈 환자의 모유에

의해 감염 된다' 문항은 교육 후 정답률이 50.7~53.2% 이었다.

교육 후 정답률이 낮아진 문항은 모두 9문항으로 '에이즈는 전염성 질환이다', '에이즈는 유전성 질환이다', '에이즈는 심각한 병이 아니라 감기 같은 단순한 질병이다', '에이즈 환자에게 사용한 주사바늘이나 외과수술 기구를 사용하면 감염될 수 있다', '임부가 에이즈에 걸리면 태아도 감염 된다', '에이즈 환자와 질을 통한 성교를 하면 감염 된다', '에이즈 환자와 항문성교를 하면 감염 된다', '에이즈 환자의 피를 수혈 받으면 감염 된다', 그리고 '에이즈 환자의 점액분비물이나 콧물에 의해 감염 된다' 등이었다.

태도

Table 5. Attitudes towards AIDS/people with AIDS in Experimental Group

| Items | Response rates with negative attitudes (%) | | |
|---|--|------|---|
| | Pre | Post | |
| 1 Students with AIDS should go a special schools for those with AIDS | 48.0 | 27.6 | ▼ |
| 2 If there is a student with AIDS in a school, I would move to another school | 13.2 | 12.6 | ▼ |
| 3 I would sit in the same armchair or desk with a person with AIDS | 36.4 | 18.9 | ▼ |
| 4 I would not kiss someone with AIDS | 76.1 | 48.2 | ▼ |
| 5 They should be locked up or isolated in a special center | 31.4 | 17.5 | ▼ |
| 6 I would have personal contact with someone with AIDS as an ordinary person | 29.1 | 26.6 | ▼ |
| 7 I would share public toilets and swimming pools with someone with AIDS | 60.3 | 37.2 | ▼ |
| 8 I would wash my clothes with those of an individual with AIDS | 52.8 | 40.7 | ▼ |
| 9 They must be supported, treated and helped | 12.2 | 8.3 | ▼ |

예방교육 전 에이즈 태도에 대한 사전조사 점수의 평균은 실험군 8.25 (SD=4.43), 대조군 8.24 (SD=4.57)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-1.07, p=.284$). 에이즈 예방 교육 후 실험군의 평균 태도점수는 11.70 (SD=4.68)으로 3.45점 증가하였고, 대조군은 9.15 (SD=4.36)로 0.91점 증가하여($t=-7.07, p<.001$) 태도에 대한 교육효과가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

실험군에 속한 학생들 중 에이즈 태도에 대한 각 문항에 부정적으로 응답한 비율의 변화를 살펴보면 Table 5와 같다. 교육중재 전에 비해 교육 후 그 비율이 모든 문항에서 감소한 것으로 나타났다. 부정적인 태도에 응답한 비율이 가장 많이 감소한 문항은 ‘나는 에이즈에 감염된 사람과 입맞춤을 하지 않을 것이다’로 교육 전 부정적 응답 비율이 76.1%이었던 것이 교육 후에는 48.2%로 27.9%포인트 감소하였다. 그 다음으로는 ‘나는 에이즈에 감염된 사람과 공중화장실이나 수영장을 같이 이용할 것이다’ 문항으로 교육 전 60.3%에서 교육 후 37.2%로 23.1%포인트 감소하였고 ‘에이즈에 감염된 학생은 그들을 위한 특수학교로 가야한다’ 문항은 교육 전 48.0%에서 교육 후 27.6%로 20.4%포인트 감소하였다.

논 의

본 연구에서 실시한 에이즈 예방교육은 전반적으로 남자 고등학생들의 지식수준을 높이고 태도를 긍정적으로 변화시키는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 프로그램 중재 후 지식수준만 상승하고 태도의 유의한 변화가 없다는 연구들(Bae & Cho, 2002; Yoon, 1997)을 보면 중재가 주로 강의 위주의 전달식 교육이었던 것에 비해, 본 연구에서 실시한 프로그램은 학생들이 퀴즈, 의견 발표, 콘돔 사용 시연 등을 통해 학생들이 직접적으로 교육에 참여하는 것을 유도함으로써 태도변화에 유의한 효과를 가져왔다고 사료된다. Lee (2002)와 Yim (2005)의 연구에서도 강의식 교육은 대상자의 태도를 변화시키지 못하였으나 의견발표, 토론 및 에이즈 환자의 생활을 담은 시청각 자료를 이용한 교육은 에이즈에 대한 태도를 긍정

적으로 변화시켰다. 이처럼 대상자와의 상호교류적인 프로그램을 이용한 경우 지식과 태도의 변화 그리고 더 나아가 행동 변화까지도 유도할 수 있다(Fawole et al., 1999; St Lawrence et al., 1995).

특히 에이즈에 대한 태도의 경우, 본 연구에서는 모든 문항에서 긍정적으로 태도가 변화한 학생들의 비율이 증가하였다. 이러한 태도 변화는 행위 변화를 유도하는데 영향을 미친다 (Donenberg & Pao, 2005). Lee (2001)가 간호학생을 대상으로 에이즈 환자 간호에 대한 태도를 조사한 결과를 보면 가장 부정적인 항목은 두려움으로서 84.6%의 학생이 에이즈 환자 간호를 두려워하였고 간호의도(간호수행을 자발적으로 하려는 의사)에 주요하게 영향을 미치는 요인 역시 지식이 아니라 태도인 것으로 나타났다. 따라서 에이즈에 대한 태도 변화는 반드시 에이즈 교육 목표로 설정되어야 할 필요가 있다.

에이즈 관련 지식의 경우, 본 연구에서 실험군의 중재 후 평균 지식점수는 33점 만점에 20.15점으로 점수가 높지는 않은 편이며 중재 전 18.18점에 비해 1.92점 밖에 상승하지 않아 교육시간, 교육내용, 그리고 지식전달방법에 있어서 수정 보완이 필요할 것으로 보인다. 즉 지식수준을 보다 더 상승시키기 위해 교육내용을 강화해야 하고 프로그램 마무리 시에 학생들이 제대로 이해하였는지를 확인하기 위한 문제풀이(퀴즈)에서도 좀 더 많은 문제들이 다루어지는 것이 필요하다고 사료된다. 특히 본 연구에서 실시한 교육프로그램은 에이즈에 대한 지식을 교육하는 시간이 20분 정도로 편성되어 있었기 때문에 학생들은 이렇게 단기간에 전달된 지식 중 익숙하지 않거나 처음 접하는 내용을 제대로 파악하지 못했을 가능성이 높다.

교육 후 정답률이 가장 크게 상승한 문항은 ‘에이즈 환자와 구강성교를 하면 감염 된다’로서 교육 전 48.2%에서 교육 후 79.8%로 31.6% 상승하였다. 그러나 ‘에이즈 환자와 항문성교를 하면 감염 된다’는 구강성교와 마찬가지로 성행위를 통한 전파경로 관련 문항인데 오히려 교육 후 정답률이 낮아져 에이즈 교육 후에도 성행위를 통한 전파경로에 대한 지식이 부

적하다고 한 Han (2001)의 보고와 비슷한 결과를 보였다. 국내 에이즈 발생의 가장 흔한 원인이 성 접촉이라는 점을 감안할 때 성교 시 감염(특히 항문성교)에 대한 내용은 에이즈 예방 교육에서 유의하게 다루어질 필요가 있다. 구강성교를 하면 감염된다는 문항은 정답률이 가장 상승한 반면에 항문성교를 하면 감염된다는 문항은 반대로 정답률이 낮아진 것을 보면 에이즈 교육시 항문성교나 구강성교와 같은 성행위를 용어정의 수준에서 간략하게 설명하여(Han, 2001) 성교를 통한 감염에 대한 의미를 학생들이 잘 이해하지 못하는 것으로 생각할 수 있다.

에이즈 교육이 실생활 중심이 아니라 의료환경 중심으로 구성되어 있고 교육에서 강조되거나 반복되는 내용이 아닐 때에는 교육을 받았다 하더라도 실제로 잘 이해하고 있다고 보기 어렵다(Shin & Hong, 1996). 특히 에이즈 전파경로와 이에 따른 예방 교육을 할 때에는 다양한 전파경로에 대해 용어정의 수준에 그치는 것이 아니라 구체적이고 자세한 설명과 반복적 교육이 강조되어야 하겠다. 따라서 본 연구에서는 전파경로 교육에 10분을 배분하였는데 보다 더 긴 시간을 배분할 필요가 있고 구체적 설명을 위해 실제 사례를 들어 전파기전을 설명하는 방법 또는 모형을 이용하는 방법 등을 교육에 첨가할 필요가 있다.

‘에이즈에 대한 예방접종이 있다’, ‘에이즈 환자의 식기도구를 같이 사용하면 감염될 수 있다’, ‘에이즈 환자의 기침이나 침에 노출되면 감염될 수 있다’, 그리고 ‘에이즈 환자의 모유에 의해 감염 된다’ 문항은 교육 후 정답률이 50%를 넘긴 했으나 50.7~53.2% 정도이므로 이들 내용 역시 향후 교육에서 강조할 필요가 있다. 특히 ‘식기도구 공동 사용’ 그리고 ‘기침이나 침에 노출’ 등 일상생활 접촉에 의해서도 감염될 수 있다고 생각하는 것은 감염인에 대한 차별로 이어질 수 있으므로(Sohn et al., 2006) 이에 대한 올바른 지식을 제공하는데 중점을 두어야 할 것이다. 또한 ‘에이즈는 유전성 질환이다’는 교육 전 정답률이 67.7%였던 것이 교육 후 정답률은 36.9%로 무려 30.8%가 하락하였다. 이 역시 단기간 지식전달로 인해 학생들이 교육 내용을 잘못 이해한 것으로 보이며 이러한 문제 때문에 교육 프로그램 마무리 시 학생들이 교육 내용을 제대로 이해했는지에 대한 확인과 함께 반복교육이 되어야 할 것으로 보인다.

정답률이 낮아진 문항 중 ‘에이즈 환자에게 사용한 주사바늘이나 외과수술 기구를 사용하면 감염될 수 있다’, ‘에이즈 환자와 질을 통한 성교를 하면 감염 된다’, 그리고 ‘에이즈 환자의 피를 수혈 받으면 감염 된다’는 교육 전과 후의 정답률이 거의 80% 이상인 문항들로서 주사바늘, 외과기구, 성교(특히 질을 통한 성교), 수혈 등이 에이즈의 주요 감염경로라는 사실을 대부분의 학생들이 인지하고 있지만 교육을 통해

서 모든 학생들이 이러한 지식을 확실하게 습득할 수 있도록 강조할 필요가 있다.

본 연구에서 실시한 에이즈 예방교육 프로그램에서는 콘돔에 대한 느낌이나 생각을 이야기하고 정확한 사용법을 학습하는 내용이 포함되어 있는데 이것은 에이즈 예방을 위해 안전한 성행위를 유도하고자 하는 것이다. 따라서 교육 효과 평가를 위해서는 지식과 태도뿐만 아니라 행위변화가 유도될 것인지를 평가하는 것 또한 중요한데 본 연구에서는 이 부분을 평가하지 않았다. 반면에 국외에서 실시된 청소년 대상의 에이즈 예방 프로그램은 지식과 태도뿐만 아니라 행위변화를 유도하는 것이 주요 목표인데 외국 청소년들의 경우 성행위가 활발하기 때문에 고위험 성행동을 피하고 안전하게 성행위를 할 수 있도록 하는 것이 에이즈 예방과 매우 밀접한 관계가 있기 때문인 것으로 보이며 또한 이러한 이유로 프로그램의 장기적인 효과 평가를 시도하는 경우가 많은 것으로 보인다.

예를 들어 DiClemente 등(2004)은 미국 흑인 여자 청소년을 대상으로 HIV 예방을 위해 성적 자부심, HIV 지식, 의사소통, 콘돔 이용 기술 등의 내용으로 구성된 증재 프로그램을 실시한 집단의 지속적 콘돔 사용률이 유의하게 증가하였음을 보고하였다. 또한 St Lawrence 등(1995)은 미국 흑인 청소년들을 대상으로 HIV 감염 위험을 감소시키기 위한 인지행동프로그램의 효과를 평가한 결과 실험군이 대조군에 비해 보호되지 않은 성행위 감소, 콘돔을 이용한 성행위 증가, 그리고 행위기술이 증가되었다고 하였다. 이는 에이즈 예방을 위한 행위 변화를 유도하기 위해 정보제공 뿐만 아니라 구체적인 기술적 훈련이 필요함을 보여주고 있다.

우리나라 청소년들의 성행위 빈도가 높아지고 있는 만큼 향후 에이즈 예방교육의 목표에는 지식과 태도의 변화뿐만 아니라 행위변화를 포함시켜야 할 것이다. 행위변화가 유도되는지를 파악하기 위한 방법으로 자기효능감을 평가할 수 있다(Sikkema et al., 2005). Santelli 등(2004)은 청소년에게 콘돔 사용에 대한 자기효능감을 높이는 것은 그들의 첫 성경험을 늦추는 것과 연관이 있다고 보고하였다. 따라서 향후 프로그램 평가에서는 지식과 태도뿐만 아니라 자기효능감도 같이 결과변수로 측정할 것을 제안한다.

결론 및 제언

본 연구에서 청소년을 대상으로 실시한 에이즈 예방교육은 의견발표와 콘돔사용 시연 등 대상자가 보다 적극적으로 교육에 참여할 수 있도록 유도함으로써 에이즈에 대한 지식수준을 향상시키고 에이즈 및 에이즈 감염인에 대한 태도를 보다 긍정적으로 변화시키는 것으로 나타났다. 에이즈 예방교육

이 청소년들의 흥미를 유발하고 적극적인 참여를 유도할 수 있도록 다양한 교육 방법과 콘텐츠의 개발이 필요하다. 따라서 본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 본 연구는 인문계 남자 고등학생만을 대상으로 하여 연구결과의 일반화에 다소 제한이 있을 수 있으므로 추후에 여학생과 실업계 고등학생으로 연구대상을 확산하여 반복연구 할 필요가 있다. 둘째, 태도의 긍정적 변화뿐만 아니라 지식수준이 보다 향상될 수 있도록 에이즈 예방교실의 지식교육내용을 보다 강화하고 지식전달을 보다 효과적으로 할 수 있는 방법을 모색할 필요가 있다. 셋째, 교육평가 지표로 지식과 태도 외에 자기효능감을 같이 측정하여 청소년들의 에이즈 예방 관련 행위변화를 유도할 수 있도록 하는 것이 필요하다. 넷째, 본 연구에서는 프로그램의 단기적 효과를 1회 평가하는 것으로 그쳤는데 향후 프로그램에 대한 장기적 효과평가를 실시함으로써 반복교육의 시기를 결정하는 근거를 제시할 필요가 있다.

References

- Aplasca, M. R., Siegel, D., Mandel, J. S., Santana-Arciaga, R. T., Paul, J., Hudes, E. S., et al. (1995). Results of a model AIDS prevention program for high school students in the Philippines. *AIDS, Suppl 1*, S7-13.
- Ayranci, U. (2005). AIDS knowledge and attitudes in a Turkish population: An epidemiological study. *BMC Public Health, 13*(5), 95.
- Bae, S. M., & Cho, K. J. (2002). The influence of AIDS health education upon elementary school students' knowledge and attitudes toward AIDS. *Journal of Korean Society of School Health, 15*(2), 193-203.
- DiClemente, R. J., Wingood, G. M., Harrington, K. F., Lang, D. L., Davies, S. L., Hook, E. W., et al. (2004). Efficacy of an HIV prevention intervention for African American adolescent girls: a randomized controlled trial. *The Journal of the American Medical Association, 292*(2), 171-179.
- Donenberg, G. R., & Pao, M. (2005). Youth and HIV/AIDS: psychiatry's role in a changing epidemic. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 44*(8), 728-747.
- Fawole, I. O., Asuzu, M. C., Oduntan, S. O., & Brieger, W. R. (1999). A school-based AIDS education programme for secondary school students in Nigeria: a review of effectiveness. *Health Education Research, 14*(5), 675-683.
- Han, Y. R. (2001). The effect of AIDS education on baccalaureate nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing, 31*(3), 467-476.
- Hwang, I. S. (1992). *The effect of AIDS health education on adolescents' knowledge and attitudes about AIDS*. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, B. H. (2004). *Knowledge and attitude toward AIDS among high school students in Seoul*. Unpublished master's thesis, Inje University, Busan.
- Kim, H., & Lee, H. (2002). Analyses on the sexual behaviors among high school students: on the basis of the comparisons by students' gender, school-type, and living area. *Korean Journal of Youth Studies, 9*(1), 247-272.
- Kim, S. K. (2003). *Knowledge and attitude of Korean middle school students on AIDS*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Korean Centers for Disease Control and Prevention. (2009, February). December 2008 Korea centers for disease control and prevention press release. Retrieved January 9, 2010, from the Korea AIDS Information Center website: http://www.aidsinfo.or.kr/Board/Html/Infor_02.html
- Kwon, K. W., Lee, K. M., & Kim, J., S. (1999). A study on the change of AIDS knowledge and sexual behavior among middle and high school students through AIDS prevention education. *Journal of Korean Society of School Health, 12*(1), 109-129.
- Kwon, K. W., Lee, K. M., Kim, H. S., Kim, J. S., & Chung, K. K. (2000). Measurement of the effects of health educational methods on sex and AIDS. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 17*(2), 111-124.
- Lee, J. K. (2001). A study for investigating predictors of AIDS and patients care intention among nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing, 31*(2), 292-303.
- Lee, J. K. (2002). The effect of an AIDS education program of nursing students on knowledge, attitudes, fear of contagion and nursing intention about AIDS. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 14*(1), 5-14.
- Santelli, J. S., Kaiser, J., Hirsch, L., Radosh, A., Simkin, L., & Middlestadt, S. (2004). Initiation of sexual intercourse among middle school adolescents: the influence of psychosocial factors. *The Journal of Adolescent Health, 34*(3), 200-208.
- Shin, Y. H., & Hong, Y. H. (1996). College students' knowledge and attitudes toward AIDS in Pusan and Ulsan areas. *Journal of Korean Academy of Nursing, 26*(1), 33-42.
- Sikkema, K. J., Anderson, E. S., Kelly, J. A., Winett, R. A., Gore-Felton, C., Roffman, R. A., et al. (2005). Outcomes of a randomized, controlled community-level HIV prevention intervention for adolescents in low-income housing developments. *AIDS, 19*(14), 1509-1516.
- Sohn, A. R., Chun, S. S., Park, J. E., Lee, H. J., Yang, M. Y., & Kim, J. E. (2006). *Knowledge, attitudes, beliefs, and behavior towards sex and AIDS among adolescents in Seoul*. Unpublished manuscript.
- St Lawrence, J. S., Brasfield, T. L., Jefferson, K. W., Alleyne, E., O'Bannon, R. E., 3rd, & Shirley, A. (1995). Cognitive-behavioral intervention to reduce African American adolescents' risk for HIV infection. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63*(2), 221-237.
- Visser, M. (1996). Evaluation of the first AIDS kit, the AIDS and lifestyle education programme for teenagers. *South African Journal of Psychology, 26*(2), 101-113.
- Yim, H. J. (2005). *A comparative study on the effect of didactic*

lecture and the peer education in AIDS preventive education.
Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
Yoon, H. S. (1997). *The effect of an AIDS education on*

knowledge and attitudes about AIDS in high school girls.
Unpublished master's thesis. Chonnam National University,
Kwangju.

Effects of an Education Program for AIDS Prevention on Knowledge and Attitudes Towards AIDS among Male High School Students in Seoul and Gyeonggi Province*

Lee, Eun-Hyun¹⁾ · Moon, Seongmi²⁾ · Park, Jong Yun³⁾

1) Associate Professor, Graduate School of Public Health, Ajou University

2) Assistant Professor, Department of Nursing, University of Ulsan, 3) Korean Alliance to Defeat AIDS

Purpose: The purpose of this study was to examine the effects of an education program for AIDS prevention on knowledge about AIDS and attitudes towards AIDS/people with AIDS among male-high school students. **Methods:** A research design used in this study was a randomized and non-synchronized control group pre-and-post test. The participants were 560 male students from five high schools in Seoul and Gyeonggi province. In each school two classes were randomly assigned to each the experimental or control group. The contents of the education program for AIDS prevention consisted of six parts with a total of 50 minutes. The data were analyzed using t-test and chi-square test with SPSS WIN program version 13.0. **Results:** There were significant differences in knowledge and attitudes between experimental and control groups. The experimental group showed higher scores in knowledge and more positive attitudes than the control group. **Conclusion:** The education program was effective in increasing positive attitudes towards AIDS/people with AIDS among male high school students. Further application of the program with female students is needed before the results of the study can be generalized.

Key words : Education, Acquired immunodeficiency syndrome, Knowledge, Attitude, Students

* This work was supported by Korean Alliance to Defeat AIDS

• Address reprint requests to : Moon, Seongmi

Assistant Professor, Department of Nursing, University of Ulsan

Daehakro 93, Nam Gu, Ulsan 680-749, Korea

Tel: 82-52-259-1238 Fax: 82-52-259-1236 E-mail: smoon@ulsan.ac.kr