

B형 간염예방에 대한 교육매체의 효과 - 중·고등학생을 대상으로 -

김 매 자*, 신 계 영**, 장 애 경***, 서 민 희****

*서울대학교 간호대학 교수
**신흥대학 간호과 전임강사
***서울대학교 간호대학 박사과정생
****서울대학교 간호대학 석사과정생

Effect of Educational Materials for Preventing Hepatitis B

Mae-Ja Kim *, Gye-Young Shin **, Ae-Kyung Jang ***, Min-Hee Suh ****

**Professor, College of nursing, Seoul national University
**Instructor, Department of Nursing Shinheung College
***Doctoral candidate, College of nursing, Seoul national University
****Graduate student, College of nursing, Seoul national University*

ABSTRACT

Purpose: Our research team developed two types of hepatitis B prevention materials: video tape and leaflet. We showed them to two groups of subjects separately, and the effect of education was compared to find out a more effective educational material for preventing hepatitis B.

Method: Students at a middle school and a high school, one class for each school year, participated in the five areas of this study. They were educated for hepatitis management using the video tape and the leaflet. Before and after the education, they were tested for knowledge on hepatitis and health belief to analyze the effect of education.

Results: 1) The video tape was more effective than the leaflet in delivering hepatitis knowledge and enhancing sensitivity & severity in health belief. 2) Hepatitis knowledge was improved significantly after the education. 3) Sensitivity & severity in health belief was improved significantly after the education. 4) Benefit in health belief was improved significantly after the education. 5) Barrier in health belief decreased significantly after the education. 6) There was a correlation between hepatitis knowledge, sensitivity & severity in health belief and benefit in health belief.

Conclusion: We suggest that for preventing hepatitis B it would be helpful to educate students in middle school and high school face to face with educational materials.

Key words : Hepatitis B, educational material, preventive education

1. 서 론

1. 연구의 필요성

B형 간염은 세계 인구의 약 30%가 감염된 적이 있고 약 3억 5천만 명이 만성 B형 간염 환자이며, 해마다 50만 명이 간암이나 간경화로 사망하는 인류의 주요 보건문제이다(WHO, 2001). 우리나라는 40대 남성 사망률의 가장 큰 원인으로 간암을 지적하고 있다(National Statistical Office, 2000). 만성 간질환은 B형 간염 바이러스 감염에 의한 경우가 70~80%로 가장 높고(Suh, 1997; Lee, 1997), 감염 후 시간이 경과하면서 만성 간염, 간경변, 그리고 국내 암 사망원인중 세 번째로 높은 원발성 간암으로 이행된다(National Statistical Office, 2002). B형 간염 바이러스 표면항원(HBsAg) 양성률은 미국의 경우 0-3%에 불과하나 중국을 비롯한 동북아시아에서는 8-10%에 달하고, 우리나라 성인의 경우 5-10%로 보고되었으나 이와 같은 결과는 대부분 지역적, 대상자에 따라 다르므로 전반적인 B형 간염바이러스 표면항원 양성률을 파악하기는 어렵다(Jang, Lee, Lee, Kim, Kim, & Yoo, 2000). 동양인은 주로 모체로부터 수직 감염되는 경우가 대부분이며 간염 항원이 양성인 일부 산모가 출산한 신생아의 제대혈청 및 위흡인액을 검사한 결과 간염항원 양성률은 100%로 나타났다(Lee, Suh, Huh, Jang, Hong, & Kim, 1992). 부모 중 한사람이 B형 간염 만성 보유자인 경우 자녀가 간염에 감염될 상대위험도는 6.6배 정도 높으며(Kim & Ahn, 1993), 1세 이하에서 B형 간염에 감염된 만성 보균자의 경우 약 40%가 성인이 된 후에 간암으로 사망하는 경향을 보인다(Song, Chae & Kim, 1994).

1997년 보건복지부에서 주관한 여러 기관의 공동 연구 보고에서 예방접종을 시행한 후에 B형 바이러스성 간염 발생률이 4.8%로 감소되었고, B형 간질환 환자의 자녀들의 HBV 보유율은 20세 이상 연령군에서 24.4%, 10~19세 연령군에서 12.8%, 10세 이하 연령군에서는 2.1%로 연령이 낮아 질수록 현격하게 감소하였다고 하였는데(Kong, H., Kim, J. H., Cho, N. Y., Kim, Y. H., Jung, K. M., et al(2001)은), 이는 1983년에 국내에서 B형 간염 백신을 생산하여 1991년부터 전 신생아에게 예방접종을 실시한 결과이다.

교육부에서는 학교 신체검사 규칙을 개정하여(An

act of education department, 1997), 1998년부터 고등학교 1학년생에게 건강진단 검사에 B형 간염 항원, 항체 검사를 포함시켜 실시하고 있다.

한편 최근 간질환 진단을 받은지 6개월이 경과된 B형 간염 항원(HBsAg) 양성자 179명을 대상으로 조사한 보고에 의하면 64.9%만이 자신이 B형 간염 보유자임을 알고 있었고, '간염을 다른 사람에게 전염시키지 않도록 주의사항이나 교육을 받은 적이 있는가'라는 질문에 '없다'고 응답한 사람이 전체의 58%나 되어 간염 예방과 관리에 대한 교육은 매우 미흡하였다(Kim, Lee, Shin, Kim & Jang, 2002).

B형 간염 감염자 수는 1995년부터 국가예방접종사업 및 혈액에 의한 전염경로를 적극적으로 관리하여 그 이후부터 급격히 감소하였으나, B형 바이러스성 간염은 그 외에도 다양한 경로를 통해서 전염이 된다. 그러나 B형 간염 예방을 위한 종합적인 교육에 대한 연구는 거의 되어진 바가 없어 자라나는 후세들의 건강을 위해서는 이에 대한 대책이 절실히 요구된다. 이와 같은 점을 고려하여 Kim, Shin & Lee (2002)가 종전부터 시행되어 온 예방접종사업에 지금까지 미흡했던 일상생활에서 지켜야 할 내용을 보강하여 B형 간염 예방교육용 매체로 리플렛과 영상매체인 비디오 테이프를 개발·제작하였다.

정보화 사회에서는 지식과 정보의 표현방식이 다양화됨에 따라 교사의 교수방법이나 학생의 학습방법이 크게 달라질 것이다. 교육의 효과를 높이기 위해서는 대상자의 교육요구와 제공자의 교육목표가 일치해야 하는데 (Choi, 1988). 이를 위해서는 다양한 매체를 통하여 정보를 전달할 수 있다. 많은 사람들이 일반적으로 접하는 매체는 인쇄물과 영상매체가 있다. 인쇄매체는 추상적인 문자와 시각상징으로 구성되기 때문에 인쇄매체를 이용한 수업의 효과는 학습자의 읽기 능력과 시각상징의 해독력에 많이 의존한다. 반면 영상매체는 학습내용을 언어와 음향과 결합하여 종합적으로 구성하기 때문에 학습자의 읽기 능력이나 지능에 의해 큰 비중을 차지하지 않는다(Kang, 1998).

Lee(2000)은 보건소의 보건교육 인쇄매체 활용에 대한 연구에서 보건교육의 활성화를 위해서 다양한 매체들이 사용되고 있고 그 중 인쇄매체가 가장 보편적으로 사용되고 있으며 조사대상 35개 보건소 중 82.9%가 보건교육 인쇄매체를 제작하여 사용한다고 보고하였다.

이에 국내 간질환의 심각성을 고려 할 때, 보다 확대되고 종합적인 B형 간염 예방을 위해서는 학생들이 이해하기 쉽고 접근이 용이한 B형 간염예방 교육매체에 의한 보건교육이 필요하다.

2. 연구의 목적

B형 바이러스성 간염의 예방을 위해 본 연구팀이 개발·제작한 교육용 매체인 비디오 테이프와 리플렛으로 중·고등학생들에게 교육을 실시한 후 그 효과를 비교함으로써, B형 간염의 효과적인 예방법을 제시하기 위함이다. 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

- 1) B형 간염예방에 관한 교육용 매체인 비디오 테이프와 리플렛간의 교육효과를 확인한다.
- 2) B형 간염 예방법에 관한 비디오 테이프와 리플렛으로 각각 교육을 실시한 후 간염지식의 차이를 확인한다.
- 3) B형 간염 예방법에 관한 비디오 테이프와 리플렛으로 각각 교육을 실시한 후 건강신념 중 민감성·심각성의 차이를 확인한다.
- 4) B형 간염 예방법에 관한 비디오 테이프와 리플렛으로 각각 교육을 실시한 후 건강신념 중 유익성의 차이를 확인한다.
- 5) B형 간염 예방법에 관한 비디오 테이프와 리플렛으로 각각 교육을 실시한 후 건강신념 중 장애성의 차이를 확인한다.
- 6) 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성, 유익성 및 장애성 간의 상관관계 유무를 확인한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 중·고등학생을 대상으로 B형 간염 예방과 관련된 간염지식, 건강신념에 대해서 사전 조사하고 본 저자들이 개발한 B형 간염 교육용 매체인 비디오 테이프와 리플렛을 이용하여 각각 교육을 실시한 후 간염지식과 건강신념의 변화를 조사하여, 두 가지 교육 매체의 효과를 비교하기 위한 유사실험연구이다.

2. 연구대상

2003년 3월부터 10월까지 서울, 경기, 강원, 충남, 전남 지역에 위치한 4개 중학교와 5개 고등학교의 1

학년부터 3학년까지 중에서 각 1개 반의 재학생을 대상으로 하였다.

3. 연구도구

본 연구에서 사용한 도구는 교육매체인 비디오 테이프와 리플렛, 그리고 교육효과 측정을 위한 구조화된 설문지이다.

1) 교육매체

교육매체인 비디오 테이프와 리플렛의 내용은 다음과 같다.

(1) 비디오 테이프 내용은 B형 간염 항원 양성자들의 최근 변화를 소개하고 급성 B형 간염이 만성화되어 만성간염, 간경변증, 간암으로 이행될 수 있고 특히 영유아기에 감염이 되었을 경우의 심각성을 설명하였다. B형 간염의 전염경로는 산모로부터 태아에게 전염되는 모자 수직감염, 수혈이나 주사바늘에 의한 혈액 감염, 분비물이나 배설물 즉, 침이나 콧물, 눈물, 소변, 대변, 정액, 질 분비물 등에 의한 감염에 대해서 소개하였다. 그리고 B형 간염에 걸리기 쉬운 사람, 백신주사를 맞아야 할 사람과 관리의 필요성을 소개하고, 질문과 답의 형식으로 일반적인 궁금증을 포함시켜 구성하였다.

(2) 리플렛의 내용은 상기 비디오 테이프와 같으나, B형 간염의 전과경로는 올바른 이해를 돕기 위해 그림으로 표시하고 B형 간염 백신 접종 시기를 도식화하여 접종 받아야 할 대상자별로 시기에 따라 그림으로 표시하였다. 그 외에 더 많은 정보를 알기 원하는 경우에는 언제든지 접촉할 수 있도록 자료제공자의 연락처를 제시하였다.

2) 측정도구

본 연구의 교육효과 측정도구는 일반적 특성, 질병관련 특성, 간염지식 및 건강신념이다.

(1) 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성이다. 일반적 특성은 성별, 학년, 종교, 경제상태이고, 질병관련 특성은 간질환 과거력이나 가족력 여부, B형 간염 예방접종 여부와 동기 등을 포함하였다.

(2) 간염지식은 본 저자가 B형 간염에 대한 지식을 평가하기 위해 제작한 총 11문항의 ○(2점), ×(1점)으로, 점수가 높을수록 간염지식이 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha=0.58$ 이었다.

(3) 건강신념 측정도구(Becker, 1974)는 질병에 대해서 개인이 느끼는 주관적인 지각정도로 문정순

(1990)이 번안하여 수정한 건강신념 측정도구를 오복자(1994)가 사용한 것을 본 연구에서 수정·보완하여 사용하였다. 총 29문항의 5점 척도로, 점수가 높을수록 건강신념이 높음을 의미한다. 오복자의 연구에서 Cronbach's α 값은 민감성·심각성은 .793, 유익성은 .883, 장애성은 .776이었고, 본 연구에서는 민감성·심각성은 .744, 유익성은 .848, 장애성은 .696이었다.

4. 자료수집방법 및 절차

자료 수집은 서울, 경기, 강원, 충남, 전남에 소재한 중·고등학교 각 학년 1개 학급 학생을 대상으로 하였다. 각 학교 교감선생님과 보건교사에게 연구 목적 및 의의에 대해 설명하여 협조를 구하고 대상자인 학생들에게 자료 수집에 대한 동의를 얻은 후 실시하였다. 사전교육을 받은 연구보조자나 보건교사가 학생들에게 일반적 특성, 간질환 특성, 간염지식과 건강신념을 교육 전에 측정하기 위해 설문지를 작성하도록 하였고, 비디오군에게는 약 21분 소요되는 「B형 간염 예방법」 비디오를 시청하게 하였으며, 리플렛 군에게는 약 20분 동안 6 쪽 분량의 「B형 간염 예방법」 리플렛을 읽도록 하고 교육 후에 간염지식과 건강신념을 측정하기 위해 설문지를 작성하도록 하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 10.0 Windows 프로그램을 이용하여 전산 통계처리하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

(1) 대상자의 일반적인 특성과 간질환 관련 특성은 기술적 통계 중 빈도로 분석하였다.

(2) 교육용 매체인 비디오 교육군과 리플렛 교육군 간의 동질성은 교육 전 두 군 간의 χ^2 test와 t-test로 분석하였다.

(3) 비디오 교육군과 리플렛 교육군 간의 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성, 유익성 및 장애성의 교육효과를 비교하기 위하여 일변량(ANCOVA)으로 분석하였다.

(4) 교육실시 전과 후의 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성, 유익성 및 장애성을 비교하기 위하여 paired t-test로 분석하였다.

(5) 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성, 유익성 및 장애성의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검정

1) 인구학적 특성

대상자 수는 비디오 교육군이 411명(55.2%), 리플렛 교육군은 334명(44.8%), 총 745명이며, 성별은 비디오 교육군의 남자가 199명(48.4%), 여자가 212명(62.9%)이었고, 리플렛 교육군의 남자가 209명(51.2%), 여자가 125명(37.1%)이었다. 재학수준은 비디오 교육군의 중학생이 159명(50.1%), 리플렛 교육군의 중학생이 158명(49.9%), 고등학생은 비디오 교육군의 고등학생이 252명(58.9%), 리플렛 교육군의 고등학생이 176명(41.1%)이었다. 종교는 무교가 321명으로 가장 많았으며, 비디오 교육군이 173명(53.9%), 리플렛 교육군이 148명(46.1%)이었고, 두번째인 기독교는 207명으로, 비디오 교육군이 110명(53.1%), 리플렛 교육군이 97명(46.9%)이었다.

인구학적 특성 중 성별, 학년은 비디오 교육군과 리플렛 교육군 간에 유의한 차이가 있었다.

2) 간염관련 특성

간염관련 특성은 간질환과 관련이 없는 학생이 대부분이었다. 간질환 과거력이 있는 학생은 비디오 교육군이 6명(54.6%), 리플렛 교육군이 5명(45.4%)이었으며, 간염에 관한 교육을 받은 경험이 있는 학생은 비디오 교육군이 19명(38.0%), 리플렛 교육군이 31명(62.0%)이었다. 간질환 가족력은 비디오 교육군이 19명(76.0%), 리플렛 교육군이 6명(24.0%)이었고, 예방접종을 받았다는 사람은 비디오 교육군이 169명(68.4%), 리플렛 교육군이 78명(31.6%)이었다.

간염관련 특성 중 간염교육 경험과 예방접종 여부는 비디오 교육군과 리플렛 교육군 간에 유의한 차이가 있었다.

3) 간염지식, 건강신념 중 민감성·심각성, 유익성 및 장애성의 동질성 검정

간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성, 유익성 및 장애성의 동질성을 검정하기 위하여 비디오 교육군과 리플렛 교육군 간의 교육 전 평균값을 비교한 결과, 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성은 유의한 차이가 없었으나 건강신념 중 유익성과 장애성은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다<Table 1>.

<Table 1> Characteristics of the subjects

Variables	Video Gr		Leaflet Gr		Total		X ² or t	P		
	No	%	No	%	No	%				
Gender	girl	212	(62.9)	125	(37.1)	337	(100)	14.906	.000*	
	boy	199	(48.8)	209	(51.2)	408	(100)			
	Total	411	(55.2)	334	(44.8)	745	(100)			
Grade	M†	1st	32	(38.6)	51	(61.4)	83	(100)	45.089	.000*
		2nd	21	(30.4)	48	(69.6)	69	(100)		
		3rd	106	(64.2)	59	(35.8)	165	(100)		
	H†	1st	89	(56.7)	68	(43.3)	157	(100)		
		2nd	98	(69.5)	43	(30.5)	141	(100)		
		3rd	65	(50.0)	65	(50.0)	130	(100)		
Total	411	(55.7)	334	(44.3)	745	(100)				
Religion	christian	110	(53.1)	97	(46.9)	207	(100)	9.637	.141	
	catholic	37	(75.5)	12	(24.5)	49	(100)			
	buddhism	74	(53.2)	65	(46.8)	139	(100)			
	confucianism	3	(75.0)	1	(25.0)	4	(100)			
	none	173	(53.9)	148	(46.1)	321	(100)			
	etc	13	(56.5)	10	(43.5)	23	(100)			
Total	410	(55.2)	333	(44.8)	743	(100)				
Individual history of liver disease	yes	6	(54.6)	5	(45.4)	11	(100)	2.452	.293	
	no	399	(55.0)	327	(45.0)	726	(100)			
	don't know	3	(100.0)	0	(0.00)	3	(100)			
	Total	408	(55.1)	332	(44.9)	740	(100)			
Experience of education on hepatitis	yes	19	(38.0)	31	(62.0)	50	(100)	7.063	.011*	
	no	340	(57.4)	252	(42.6)	592	(100)			
	Total	359	(55.9)	283	(44.1)	642	(100)			
Family history of liver disease	yes	19	(76.0)	6	(24.0)	25	(100)	5.443	.066	
	no	361	(54.2)	305	(45.8)	666	(100)			
	don't know	1	(100.0)	0	(0.00)	1	(100)			
	Total	381	(55.0)	311	(44.0)	692	(100)			
Vaccination	yes	169	(68.4)	78	(31.6)	247	(100)	30.338	.000*	
	no	202	(47.4)	224	(52.6)	426	(100)			
	don't know	3	(100.0)	0	(0.00)	3	(100)			
	Total	374	(55.3)	302	(44.7)	676	(100)			
variables	mean	(±SD)	mean	(±SD)						
hepatitis knowledge	1.73	(±.20)	1.70	(±.20)			1.709	.088		
sensitivity & seriousness	2.87	(±.58)	2.84	(±.60)			.632	.528		
benefit	3.68	(±.60)	3.54	(±.57)			3.282	.001*		
barrier	2.97	(±.68)	2.81	(±.66)			3.152	.002*		

M† : middle school. H† : high school

‡ no response was excluded in statistical analysis

2. 교육매체에 따른 간염 교육 효과 검정

교육매체인 비디오 테이프와 리플렛을 이용하여 각각 교육을 실시한 후 교육 효과를 비교하기 위하여 교육 전 두 군의 동질성을 살핀 결과, 간염 지식과 건강신념 중 민감성·심각성은 동질한 것으로 나타났으나 건강신념 중 유익성, 장애성은 동질하지 않아 비디오 교육군과 리플렛 교육군간의 교육효과 비교에서 제외하고 간염 지식과 건강신념 중 민감성·심각성을 이용하여 교육 후 각 군의 교육효과를 분석하였다. 분석을 위하여 비디오 교육군과 리플렛 교육군 간에 유의한 차이가 있는 성별, 학년, 간염교육경험, 예방접종 여부를 공변수로 처리하고 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성을 일변량으로 분석한 결과, 비디오 교육군이 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성이 유의하게 높은 것으로 나타났다(p=0.000). 즉 비디오로 교육한 군과 리플렛으로 교육한 군 중 비디오로 교육한 군에서 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성의 교육 효과가 더 좋다고 볼

수 있다<Table 2>.

3. 교육에 따른 간염 지식과 건강신념의 효과 검정

교육효과를 비교하기 위하여 비디오 교육군과 리플렛 교육군에서 교육 전 후의 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성, 유익성 및 장애성을 짝비교 분석한 결과, 교육 후 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성, 유익성 및 장애성이 모두 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 교육매체에 상관없이 교육 전에 비해 교육 후에 간염지식이 향상되었고, 건강신념도 향상되었다<Table 3>.

4. 건강지식과 건강신념간의 관계 분석

간염지식과 건강신념에 관한 상관관계를 보면 다음과 같다. 간염지식은 민감성·심각성, 유익성과 유의한 상관관계를 보였고, 민감성·심각성은 유익성, 장애성과 유의한 상관관계를 보였다. 즉 간염지식이 높을수록 건강신념 중 민감성·심각성과 유익성은 높

<Table 2> Comparison of hepatitis knowledge between groups

Variable	Group	mean(±SD)		F	P
		pre-test	post-test		
Hepatitis knowledge	video		1.89(±.18)	4.692	.000*
	leaflet		1.84(±.18)		
sensitivity & seriousness	video		3.43(±.58)	5.001	.000
	leaflet		3.30(±.65)		

‡ covariated variables : gender, grade, experience of education on hepatitis, vaccination

<Table 3> Effect of education

Variables	mean(±SD)			t	p
	pre-test	post-test	difference		
Hepatitis knowledge	1.71(±.20)	1.86(±.18)	.15(±.21)	19.045	.000*
sensitivity & seriousness	2.86(±.59)	3.33(±.62)	.47(±.65)	19.889	.000*
benefit	3.62(±.59)	3.97(±.61)	.36(±.57)	17.022	.000*
barrier	2.90(±.67)	2.78(±.71)	-.12(±.64)	-5.076	.000*

‡ covariated variables in benefit and barrier : gender, grade, experience of education on hepatitis, vaccination

<Table 4> Correlation of hepatitis knowledge & health belief

	hepatitis knowledge	sensitivity & seriousness	benefit	barrier
hepatitis knowledge	1.000	.223** (p=.000)	.325** (p=.000)	.030 (p=.413)
sensitivity & seriousness		1.000	.366** (p=.000)	.193** (p=.000)
benefit			1.000	.059 (p=.108)
barrier				1.000

* : p <.05 ** : p <.01

아지는 것으로 나타났다<Table 4>.

IV. 논 의

1985년부터 B형 간염 예방접종을 시작하여 1991년부터는 전 신생아에게 예방접종을 실시하였는데, 이 시기에 해당하는 중·고등학생들을 대상으로 본 연구자들이 개발·제작한 B형 간염 예방 교육매체인 비디오 테이프와 리플렛으로 각각 교육하고 그 효과에 대해서 논하고자 한다.

본 연구에서 간염지식은 비디오 교육군의 교육 전에 1.73점에서 교육 후에 1.88점이었고, 리플렛 교육군은 교육 전에 1.70점에서 교육 후에 1.84점으로, 두 군 모두 약간씩 증가하였고 비디오 교육군에서 약간 더 증가하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 또한 간염지식은 교육 후 비디오 교육군과 리플렛 교육군 간에 유의한 차이가 보여 비디오 교육군에서 간염지식이 높게 나타났다. 정하준(2000)이 공업계 고등학교에서의 멀티미디어 교육방법에 관한 연구에서 전통수업은 사전평가 66.7점이고 사후평가는 71.0점이었고, VTR 활용은 사전평가 67.3점이고 사후평가 64.1점으로 VTR 활용 교육은 교육 후에 더 점수가 저하되었고, contents 활용은 사전평가 68.7점이고 사후 68.6점이었으며, 프레젠테이션 활용은 사전 70.0점이고 사후 73.5점이었다고 보고하여 전통 수업과 프레젠테이션 활용 수업이 사후에 점수가 증가되었다. 한편, 정해랑(1992)은 영상매체를 통한 학습효과를 파악하기 위한 연구에서 중학교 학생을 대상으로 슬라이드 매체, VTR, 구두와 판서를 이용한 수업을 한 후, 일정기간

이 지난 후 교과내용에 관한 시험에서 슬라이드군이 60.19점, VTR군이 61.20점, 구두와 판서군이 51.05점이라고 보고하면서 영상을 이용한 시청각 교육이 학습효과를 높였다고 보고하여 본 연구결과와 일치하였다. 고일선, 강규숙, 박진희, 육신영, 송인자(2004)는 웹기반의 멀티미디어 전자교과서를 통한 자가학습과 강의식 교수법에 의해 학습한 학생의 상차간호 수행 능력에는 별 차이가 없었다고 보고하여 본 연구와 상이하였다.

본 연구에서 교육 후 두 군 모두에서 간염지식이 크게 증가하지 않은 것은 학생들이 본 매체교육도 과중한 학과 수업과 같이 지식습득의 일환으로 생각하여 집중해서 비디오를 보거나 리플렛을 읽지 않았고, 질문지도 무성의하게 응답한 것으로 생각된다. 강운선(1998)은 남여 중 3학년을 대상으로 환경문제를 학습 내용으로 한 매체 활용 수업에서 컴퓨터 시뮬레이션 게임, 인쇄매체, 영상매체를 활용한 교수-학습 과정에서 선수지식이 많을수록 환경문제에 관한 지식점수가 높았다고 보고하였는데, 본 연구의 대상자들이 간질환과 관련된 경험이나 교육을 받은 학생이 극히 적은 수이고, 간질환에 대한 선수지식이 없었기에 간염지식에서 현저한 변화는 나타나지 않은 것으로 생각된다.

교육매체에 따른 교육효과를 비교한 강운선(1998)은 인쇄매체와 영상매체의 경우에 성별이 환경문제에 관한 지식습득에 유의한 영향을 미쳤다고 보고하였고, 김인숙(1998)은 인쇄매체를 이용한 보건교육에서 교육 후에 교육 수준이 높은 군에서 흡연을 감소, 자궁암 수진율, 유방암 자가검진율이 더 높아졌다고 보

고하였는데, 본 연구에서는 각기 다른 교육매체를 사용한 군간에 동질성을 보이지 않아 성별과 교육수준에 의한 교육매체의 효과는 확인하지 못하였다. 또한 1회의 교육 효과는 이미 여러 연구에서 입증되었는데, 흡연학생들에게 금연에 대한 1회의 집단강의를 실시한 후 금연에 대한 준비단계를 향상시키는 효과가 있었다는 보고가 있었으며(Cheong, Y. S., 2003) 초등학교 학생들에게 구강보건에 관한 1회의 비디오 상영 및 시범교육을 실시하고 1개월 후 조사를 한 결과 구강보건교육 효과가 전반적으로 높게 나타났다고 보고된 바 있다(Yoon, S. J., Shin, S. C., Kim, K. H., 1993).

본 연구에서 비디오 교육군과 리플렛 교육군 간에 동질성을 보이지 않은 질병관련 특성 중 간염에 대한 교육여부와 예방접종 여부에 따라 간염지식은 두 군간에 차이가 없었다. 이는 간질환 과거력이나 간질환 가족력이 있는 학생수와 간염에 관한 교육을 받은 학생수가 적고, 특히 본 연구대상 연령의 학생들은 전신생아에게 B형 간염예방접종을 실시한 시기에 해당하므로 본인이 예방접종 여부도 모르며, 간염과 관련된 내용들에 대해서 선수지식이 없었기 때문으로 보인다. 보건복지부(1998)의 건강 면접조사에서도 본인이 인지한 만성간염, 간경화 유병율이 0~9세는 1.39%, 10~19세는 5.14%, 20~29세는 11.72%, 30~39세는 20.73%, 40~49세는 33.47%, 50~59세는 34.67%로 응답하여 본인이 간질환을 앓고 있으면서도 병식은 낮았다고 보고하여 본 연구결과와 유사하였다. 한편 김일환 등(2001)이 여자고등학교 1학년 학생을 대상으로 한 B형 간염 검사 1년 후 인식 변화에서 B형 간염 검사 결과 보건자의 94.9%, 접종 대상자의 66.5%, 면역자의 88.2%가 자신의 결과를 정확히 인식하고 있었다고 보고하였다. 또 홍두루미(1989)는 대학생이 간염에 대해 자신이 인지하고 있는 지식 정도는 '조금 알고 있다'와 '거의 알고 있다'가 각각 40-45%, 30-35%이고, '거의 모르고 있다'와 '전혀 모르고 있다'가 각각 14-20%, 1-2%이어서 전반적으로 알고 있는 것으로 보고하여 본 연구결과와는 상이하였다.

간염을 자가관리하는데 있어 중요한 개념인 건강신념을 3개의 하위영역으로 나누어 비교하였다. 즉 민감성·심각성, 유익성 및 장애성으로 나누어 비교

한 결과, 교육 후에 민감성·심각성, 유익성 및 장애성은 각각 유의하게 차이가 있어 교육을 시행하는 것이 간염의 자가관리를 위해 필수적이라고 하겠다.

간염 지식과 건강신념과의 상관관계를 살핀 결과, 간염 지식과 건강신념 중 민감성·심각성과는 0.223($p=0.000$)의 순상관관계를 보였으며 유익성과는 0.325($p=0.000$)의 순 상관관계를 보여 간염 지식이 높을수록 건강 신념이 높으며 이는 간염에 대한 자가관리가 효과적으로 이루어질 수 있음을 의미한다. 황정애(1993)는 심질환 환자를 대상으로 한 조사에서 민감성, 심각성 및 유익성과 건강관리정도는 순상관관계가 있었고, 장애성과 건강관리정도와는 역상관관계가 있었다는 보고와 본 연구결과와 유사하였다.

영상매체는 일정시간동안 집중하여 시청하지만 정보의 습득 면에서는 주위가 산만하고 집중이 간헐적으로 이루어지며, 수동적으로 정보를 받아들이게 되므로 단순정보인식에는 효과적인 반면, 인쇄매체는 활자를 통해 독자가 원하는 대로 시간을 조절하면서 읽거나 다시 볼 수 있어 반수동적이며 상세정보인식에 효과적이다(Lee, 2001). 한편 Kang(1998)은 매체에 관한 연구가 교육에 실제적인 지침을 제공할 수 있어야 하고 공학발전속도와 보조를 맞춰야 하나, 매체에 따라 효율성을 비교하는 연구에 국한되기 보다는 매체가 갖는 독특한 속성이 무엇인지 규명하려는 연구가 동시에 이루어져야 한다고 하였다. 또한, 정하준(2000)은 정보화, 컴퓨터가 세상을 지배하는 세상이지만 아직도 교육에서는 교육매체를 활용한 교사와 학생간의 면대면 교육이 최선의 방법이라고 하였다.

본 연구의 결과를 종합하건데 B형 간염예방에 대한 교육 매체인 비디오 테이프와 리플렛을 이용하여 교육을 실시한 결과, 비디오 교육군이 리플렛 교육군에 비해 간염 지식과 건강신념 중 민감성·심각성에서 효과적인 것으로 나타났으며 두 군 모두에서 간염 지식, 건강신념 중 민감성·심각성, 유익성 및 장애성은 유의하게 차이가 있어 중·고등학생에게 비디오를 이용하여 교육을 실시하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다.

따라서 B형 간염이 우리나라의 풍토병으로 그 심각성을 고려할 때, B형 간염 예방교육은 중·고등학교의 보건과목에 교과내용으로 포함시켜서 좀더 세련된 교육매체를 개발·활용하여 면대면 교육을 하여야

하겠다.

V. 결 론

본 연구는 서울, 경기, 강원, 충남, 전남 지역에 위치한 4개 중학교와 5개 고등학교의 1학년부터 3학년 까지 각 1개 반의 재학생을 대상으로 본 연구팀이 개발한 B형 간염 예방에 대한 교육매체인 비디오 테이프와 리플렛을 이용하여 각각 교육하고 그 효과를 비교함으로써 B형 간염의 효과적인 예방법을 제시하기 위함이다. 연구도구는 Kim, Shin & Lee(2002)가 이전부터 시행되어 온 예방접종사업 내용을 포함하고 지금까지 미흡했던 일상생활에서 지켜야 할 내용을 추가하여 B형 간염 예방교육용 매체로 개발·제작한 비디오 테이프와 리플렛을 사용하였다. 교육효과를 측정하기 위하여 본 저자들이 B형 간염에 대한 지식을 평가하기 위해 제작한 간염 지식 11문항, 건강신념 도구 29문항으로 측정하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1) 교육용 매체 중 비디오 교육군에서의 교육 후 간염 지식과 건강신념 중 민감성·심각성은 리플렛 교육군보다 유의하게 높았다.

2) B형 간염 예방법에 관한 비디오 테이프와 리플렛으로 각각 교육을 실시한 결과, 교육 후 간염 지식은 유의하게 차이가 있었다.

3) B형 간염 예방법에 관한 비디오 테이프와 리플렛으로 각각 교육을 실시한 결과, 교육 후 건강신념 중 민감성·심각성은 유의하게 차이가 있었다.

4) B형 간염 예방법에 관한 비디오 테이프와 리플렛으로 각각 교육을 실시한 결과, 교육 후 건강신념 중 유의성은 유의하게 차이가 있었다.

5) B형 간염 예방법에 관한 비디오 테이프와 리플렛으로 각각 교육을 실시한 결과, 교육 후 건강신념 중 장애성은 유의하게 차이가 있었다.

6) 간염지식과 건강신념 중 민감성·심각성, 유의성 간의 순상관계가 있으며 장애성과는 상관관계가 없다.

종합하건데 B형 간염교육 매체를 이용하여 교육을 시행한 후에 간염 지식과 건강신념 중 민감성·심각성은 비디오 교육군에서 유의하게 높았으며, 두 군 모두 교육 후 점수가 증가하여 두 가지 교육방법이 모

두 교육의 효과가 있는 것으로 나타났다.

이상과 같은 결과로 B형 간염 예방법에 대해서 중·고등학교의 보건과목의 교과내용에 포함시켜 교육매체를 활용하여 먼대면 교육을 할 것을 제언한다.

참고 문헌

- Cheong, Y. S. (2003). Adolescents' smoking status and effectiveness of smoking cessation education in Chonan area, *J of Korean acad fam med*, 24(2), 150-157
- Chung, H. J. (2000). A study on the multi-media education method in the technical high school - In a different view of educational media, Unpublished, master's thesis Soonchunhyang University, Chunam.
- Hong, D. (1989). A study on the preventive health behavior of college students. School of public health, Seoul National University.
- Hwang, J. H. (1993). A study of self-care management of coronary heart disease in the general hospital outpatients using health belief model, Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kang, W. S. (1998). A study on factor of learning attainment in the media aided instruction. *Korea Institute of Curriculum* 26,1-21, Society and Education.
- Kim, D. G., Lee, N. S., Yoo, W. H., Ahn, D. S., Yang, D. H. & Cho, B. H. (1996). Cell-mediated immune response to hepatitis B virus surface antigen(HBsAg) after hepatitis B virus infection. *Korean J Med*, 51(1), 25-37.
- Kim, H. S., Choi, S. K., Kim, S. H., Cho, D., Suh, S. P. & Kim S. J. (1997). A study of ten-year follow up for immune response of plasma derived HB vaccine(Hepatitis B). *Korean J Med*, 52(1), 49-57.
- Kim, I. H., Kim O, M. & Lee, C. G. (2001). Hepatitis B examination and recognition change after 1 year in girl's high school students, *J*

- Korean Acad Form Med, 22(8) : 1271~7.
- Kim, I. S. (1998). Effects of health education with printed media for smoking cessation, pap smear and breast self-examination, Unpublished Doctoral dissertation, Yeungnam University, Taegu.
- Kim, M. J., Lee, S. O. Shin, G. Y. & Kim, E. K. & Jang, M. R (2002). Health management and educational needs of chronic type B hepatitis. J Korean Community Nurs, 13(1), 57-67.
- Kim, M. J., Shin, G. Y. & Lee, S. O. (2002). Development of educational materials for management and prevention of chronic hepatitis. The J. of Community Nursing 13(3), 503-512.
- Kim, S. E. (1995). A meta-analysis of the effect of HBV vaccination. Unpublished master's thesis. Seoul National University, Seoul.
- Kim, Y. S. & Ahn, Y. O. (1993). Factors associated with intrafamilial transmission of hepatitis B virus infection in Korea. J Korean Med Sci, 8, 395-404.
- Ko, I. S., Kang, K. S., Park, J. H., Yook, S. Y. & Song, I. J. (2004). Evaluation of student achievement through self study using a web-based wound care E-book, J Korean Acad Funda Nurs. 11(1) ; 6-12
- Kong, H., Kim, J. H., Cho, N. Y., Kim, Y. H., Jung, K. M., Yeon, J.E., Kim, J. S., Bak, Y. T., Cho, K. H., Park, Y. K., Byun, K. S. & Lee, C. H. (2001). The hepatitis B carrier rate in siblings of patients with HBV-associated chronic liver disease, The Korean J of Hepatology, 7(3) : 387~391.
- Lee, D. H. (1997). The influential factors on the health behavior of hepatitis B carriers and healthy persons. Unpublished master's thesis. Public Health Chungnam National University, Taejon.
- Lee, J. H. (1997). Prevalence of hepatitis G virus infection in Korean patients with chronic liver diseases. Unpublished master's thesis. Seoul National University, Seoul.
- Lee, J.H., Suh, B.H., Huh, J.Y., Jang, H.J., Hong, J.K., & Kim K.H. (1992). Study on the vertical transmission of antigens and antibodies of viral hepatitis B in Korean pregnant women. Korean J Ob Gy, 35(2);195-212.
- Lee, M. S. (1997). A study on the educational effect of video media - About the education for women's job ability- Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Ministry of Health and Welfare (1999). 1999 National Health & Nutrition Survey.
- National Statistical Office (2002). Death and death rates by causes. <http://kosis.nso.go.kr>
- Oh, P. S. (1994). A model for health promoting behaviors and quality of life in people with stomach cancer. Unpublished doctoral dissertation. Seoul National University, Seoul
- Seo, H. M. (2001). Construction of health promoting behaviors model in elderly, Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Song, H. S., Chae, K. M. & Kim, H. C. (1994). A clinical analysis of primary hepatocellular carcinoma. Korean J Gastroenterol, 26(3), 521-528.
- Song, M. R. (1999). The development and test of self efficacy promoting program on self care of hemodialysis patients. Unpublished doctoral dissertation. Seoul National University, Seoul.
- Suh, D. J. (1997). Chronic hepatitis B-natural course and treatment. J. of KLIMA, 16; 23~28.
- Yoon, S. J., Shin, S. C., Kim, K. H.,(1993). A study on appraisal for school oral health education. J. of Korea society for health education, 10(2), 32-39
- WHO, Department of Vaccines and Biologicals. (2001). Hepatitis B immunization. Geneva.