

만성 B형 바이러스성 간질환의 예방 교육매체 프로그램 개발*

김 매 자** · 신 계 영*** · 이 선 옥****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

통계청의 사망원인통계에 따르면 2000년의 소화기계 질환 사망자수는 14,901명인데 그 중 간질환에 의한 사망이 10,874명을 차지하고 있다. 이와 같은 현상은 1990년대에도 비슷한 양상을 띠었는데, 1990년에 간질환에 의한 사망이 소화기계 질환 사망의 76%를 차지하였고, 1995년에는 75%, 2000년에는 73%로 크게 감소되지 않고 있다(National Statistical Office, 2001).

만성 간질환을 일으키는 원인으로는 B형 간염 바이러스에 의한 경우가 70~80%(Suh, 1997; Lee, 1997)로 가장 높고, B형 간염 바이러스에 감염되면 급성 간염은 물론이고 시간이 경과함에 따라 만성 간염, 간경변, 원발성 간암으로 이행되며 이와 같은 만성 간질환은 꾸준히 높은 유병율을 보인다. 특히 우리 나라 성인에서 B형 간염 항원 양성율은 1980년대에 6-12%이었고(Kim, Choi, Kim, Cho, Suh & Kim, 1997), 소아에서는 2.8-5.5%로(Kim, 1995) 낮아졌는데 이는 예방접종을 실시하면서 신생아와 소아에서 양성율이 현저하게 감소된 것으로 보인다.

Kim & Ahn(1993)의 보고에 의하면, 부모 중 한사

람이 B형 간염 바이러스 만성 보유자인 경우 자녀가 간염에 감염될 상대위험도는 6.6배정도 높으며, 1세 이하에서 B형 간염에 감염된 만성보유자의 경우 약 40%가 성인이 된 후에 간암으로 사망하는 경향을 보이므로(Song, Chae & Kim, 1994) B형 간염의 관리가 매우 중요하다.

간염을 예방하기 위한 백신접종은 1971년에 Krugman과 그의 동료들이 B형 간염 백신을 개발한 이후 여러 나라에서 예방접종을 시행하고 있으며, 국내에서도 1983년경에 백신을 생산하여 2군 법정 전염병인 B형 간염의 전파를 예방하기 위해 접종을 실시하고 있다. 특히 B형 간염 항원에 대한 항체는 B형 간염을 앓거나 B형 간염 백신을 접종한 후에 생기므로(Kim, Lee, Yoo, Ahn, Yang & Cho, 1996) 간염 예방에 백신 접종은 매우 중요하다. 그 동안 우리 나라도 예방접종 시행 및 혈액에 의한 전염경로를 적극적으로 관리하여 B형 간염 감염자수가 많이 감소되었으나, 혈액이외에도 다양한 경로로 전염이 되므로 예상되는 바이러스 전파경로에 대하여 교육하고 차단하기 위한 적극적인 예방적 접근이 시행되어야 할 것이다.

최근 간질환 진단을 받은지 6개월이 경과된 B형 간염 항원(HBsAg) 양성자 179명을 대상으로 조사한 바에 의하면 64.9%만이 자신이 B형 간염 보유자임을 알고

* 이 연구는 2000-2002년도 BK 대학연구센터(팀) 지원 논문임.

** 서울대학교 간호대학 교수, 교신저자

*** 초당대학교 간호학과 시간강사

**** 한국방송대학교 보건과학과 교수

있었고 '간염을 다른 사람에게 전염시키지 않도록 주의사항이나 교육을 받은 적이 있는가' 라는 질문에 '없다' 고 응답한 사람이 전체의 58%나 되었다(Kim, Lee, Shin, Kim & Jang, 2002).

B형 간염은 장기간의 의학적 감시와 환자의 세심한 건강관리가 병행되어야 하며 환자 개인의 건강은 물론 가족구성원과 환자의 동료나 주위 사람들에게 전염시켜 사회전반의 B형 간염 이환을 증가시키는 악순환을 유도하게 된다. 국내 간질환의 심각성을 고려해 볼 때 적극적인 B형 간염의 예방을 위해서는 지금까지 미흡했던 대국민 홍보 및 보건교육으로 해결해야 할 문제라고 생각된다.

따라서 이해하기 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 B형 바이러스성 간염의 예방에 관한 교육자료를 개발하여 국가적인 차원에서 보건소, 학교, 산업장 등에서 다각적인 교육이 이루어져야 할 필요가 있겠다.

2. 연구의 목적

본 연구는 B형 간염 바이러스 보유자로부터 B형 간염 항원이나 항체가 음성인 사람에게 간염 바이러스가 전염되는 것을 예방하고자 B형 간염의 전염경로 및 전염 예방법에 대한 구체적이고 효과적인 교육용 매체를 개발하여 B형 바이러스성 간질환의 예방대책을 수립하기 위한 것이다. 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

- 1) B형 간염 전염 예방에 관한 교육용 콘텐츠를 개발한다.
- 2) B형 간염 전염 예방에 관한 시청각매체인 비디오 테이프를 제작한다.
- 3) B형 간염 전염 예방에 관한 리플렛을 제작한다.

II. 연구 방법

B형 간염 예방에 관한 교육 프로그램을 개발하기 위하여 교육 요구도를 조사하여 이를 근거로 교육내용을 선정하고 교육용 매체를 선택하였으며 그 다음에 교육 매체를 제작하였다.

1. 프로그램 개발 과정

B형 간염의 전염예방에 관한 교육용 콘텐츠는 다음과 같은 과정으로 개발하였다.

1) B형 간염에 관한 전반적인 교육 요구도 조사

B형 간염 항원(HBsAg) 보유자들을 대상으로 간염 관리 및 전염을 예방하기 위한 교육 요구를 파악하기 위해서 설문조사를 실시하였다. 그 결과, 그들이 교육받기 원하는 내용으로 영양관리에 대한 교육요구가 가장 높았고(64.8%) 다음으로 가족 내에서의 전염예방법(52.0%), 환자의 약물복용법(45.8%), 환자의 신체적 활동정도(44.1%)와 공중생활에서의 전염예방법(39.1%)의 순이었다(Kim et al., 2002).

2) 교육내용의 선정

현재 적극적인 치료가 진행중인 환자의 경우는 질병의 상태에 따라 다양한 수준의 개별적인 치료가 제공되므로 일반적인 교육은 큰 의미가 없다고 판단되었다. 특히 영양관리는 급성 간염, 간경변 또는 간성 혼수 등 질병의 상태에 따라 식이 섭취를 달리 하여야 하므로 개별접근이 요구된다. 따라서 본 연구에서는 B형 간염의 효과적인 예방법으로 내용을 국한하였으며, 구체적으로는 B형 간염의 전염경로, B형 간염에 걸리기 쉬운 사람 및 예방방법을 교육내용으로 한정하였다.

2. 교육매체

본 연구의 교육 대상자는 적극적인 치료를 받고 있거나 또는 받지 않는 B형 간염항원 보유자와 그 가족 및 일반인 등 모두가 포함되므로 병원보다는 보건소와 같은 1차 의료기관, 학교나 산업장 등에서 집단으로 지정된 시간과 지정된 장소에서 교육에 참여하여야 하는 불편을 최소화하기 위하여 비디오 테이프와 리플렛을 교육매체로 선정하였다. 비디오 테이프는 시청각매체로서 교육내용을 원하는 시간에 원하는 장소에서 반복하여 볼 수 있는 장점이 있다. 또한 리플렛은 교육내용을 한눈에 볼 수 있도록 요약하여 간편하게 전달할 수 있는 장점이 있다.

1) 비디오 테이프

① 비디오 테이프 교육의 목표 설정

- B형 간염의 전파경로를 이해한다.
- B형 간염 예방의 중요성을 인식한다.
- B형 간염의 예방법을 실천할 수 있다.

② 교육내용의 선정 및 교안 작성

문헌고찰과 인터넷 검색자료를 통하여 B형 간염 예방

법에 대한 내용을 발췌하여, 해당분야의 간호학교수 2인과 연구원 4명이 협의하여 본 연구 목적에 알맞도록 내용을 선정 한 후 다음과 같이 교안을 작성하였다.

- 개요 - B형 간염 항원 양성율의 최근변화
- B형 간염의 이행증
- B형 간염의 전파경로
- B형 간염에 걸리기 쉬운 사람
- B형 간염 백신주사를 맞아야 할 사람
- B형 간염 예방법-예방접종, 일상생활에서의 행동지침
- 질의 응답

③ 비디오 테이프 제작

비디오 테이프는 PD를 비롯한 스텝진들이 제작하였는데 약 30분이 소요되는 테이프이다. 테이프의 내용은 간호학 전공 교수가 강의하고 그 후에 일반인들이 질문하고 그에 대해서 대답하는 형식으로 구성하였다. 보조자료로 차트, 그래픽, 동영상자료 등을 이용하였다.

2) 홍보용 리플렛

리플렛은 내용을 낱장 형식의 인쇄물로 구성하여 꼭 전달하고자 하는 내용을 간략하고 일목요연하게 정리하여 쉽게 전달할 수 있도록 만든 매체이다.

리플렛의 내용은 교육용 비디오 테이프 제작에 이용한 교육내용을 간추려서 필수적인 내용만으로 구성하였고 이해를 돕기 위하여 그래픽을 이용하여 시각적 효과를 높였다. 그래픽은 전문적인 그래픽 디자이너의 도움으로 제작하였다.

III. 연구 결과

1. 비디오 테이프

비디오 테이프는 교육의 학습목표에 따라 다음과 같은 내용으로 구성하였다.

1) 개요-B형 간염 항원 양성자들의 최근 변화

우리 나라 간염 환자의 대부분을 차지하는 B형 바이러스성 간염의 이환율을 성별, 연령별로 비교하여 설명하였다. 또한 선행연구에서 나타난 간염에 대한 인식과 예방접종실태에 대해서 제시하였다. 그리고 보건 교육을 위한 교육자료의 개발 및 교육을 통해서 대국민 홍보가

이뤄져야 할 필요성을 강조하였다.

2) B형 간염의 이행증

급성 B형 간염이 만성화되어 만성간염, 간경변증, 간암으로 이행될 수 있다. 특히 영유아기에 감염이 되었을 경우의 심각성에 대해서 소개하였다.

3) B형 간염의 전염경로

B형 간염의 전염 경로에 대해서 산모로부터 태아에게 전염되는 모자 수직감염, 수혈이나 주사바늘에 의한 혈액 감염, 분비물이나 배설물 즉, 침이나 콧물, 눈물, 소변, 대변, 정액, 질 분비물 등에 의한 감염에 대해 설명하였다.

다음과 같이 전염경로에 대해서 구체적으로 설명하였다.

① 모자감염

우리 나라에서는 감염된 어머니에게서 출산 직후 또는 신생아기에 전염되는 것이 가장 중요한 전염경로로 이를 수직감염이라고 한다. B형 간염 바이러스는 태반을 통과하지 못하기 때문에 임신 기간 중에 태아가 감염되는 경우는 흔치 않지만 출산 직후에 산모의 혈액이나 체액에 다량으로 노출되기 때문에 이 시기에 감염 위험이 높다. 특히 1세 이전에 B형 간염 바이러스에 감염되었을 경우 90%가 만성 보유자가 되고 이들 만성 보유자의 약 40%가 30~40년 후 간암으로 사망하며 15%는 간경변증을 일으킨다.

② 혈액을 통한 감염

B형 간염 바이러스에 오염된 혈액을 수혈하거나 한 주사기로 여러 사람에게 주사할 경우, B형 간염 바이러스 혈액에 오염된 주사침이나 기구 등에 찔렸을 경우, 소독되지 않은 바늘로 침을 맞거나 문신을 새기거나 귀를 뚫었을 때도 혈액에 의해 전염될 수 있다.

③ 성접촉에 의한 감염

B형 간염도 성접촉으로 인해 전염될 수 있는 질병이다. B형 간염 바이러스는 출혈이 없어도 점막을 통해 감염될 수 있다.

④ 신체의 분비물과 배설물을 통한 감염

반찬을 같이 먹거나 국물 있는 음식, 즉 국, 찌개 등을 함께 먹을 때 또 술잔을 들릴 때 침을 통해서 감염이

전염될 수 있다. 그러나 이 주장에 대해서는 이론적으로는 가능하지만 다량의 타액이 묻을 가능성이 적고, 음식이 뜨거울수록 전염 확률이 낮아지며 술잔의 경우 알코올 자체에 소독력이 있기 때문에 전염될 가능성이 희박하다는 의견도 있다. 하지만 분명한 것은 부모 중 한사람이 만성 B형 간염 바이러스 보유자인 경우 자녀가 B형 간염에 감염될 상대적 위험도가 6.6배 정도로 높고 가족 내 감염이 주요한 전염 경로임에는 틀림없다. 그 이유는 가족 중에 만성 B형 간염 보유자가 있을 경우 나머지 가족들은 만성 보유자의 분비물에 오염된 생활용품에 노출되는 기회가 비교적 높기 때문이다.

4) B형 간염에 걸리기 쉬운 사람

B형 간염에 걸리기 쉬운 대상자로는 B형 간염 바이러스를 보유하고 있는 산모에게서 태어난 신생아와 영아, B형 간염 바이러스 보유자의 배우자와 가족, 혈액체제를 반복 투여받는 혈우병이나 혈액투석환자, 성관계가 문란하거나 동성연애자, 마약 중독자 등이다.

5) B형 간염 백신주사를 맞아야 할 사람

B형 간염 예방접종을 받아야 할 대상자는 B형 바이러스성 간염 표지자가 음성인 사람, 간질환자 가족, 혈액체제를 반복 투여받는 환자(혈우병, 혈액투석 환자), 취약한 아동, 군에 입대하거나 기숙사에 입사할 학생, 그리고 B형 간염 환자의 혈액 및 분비물에 접촉이 잦은 의료인들이다.

6) B형 간염 예방법-예방접종, 일상생활에서의 행동지침

B형 간염 백신 주사를 맞으면 거의 대부분 항체를 획득한다. 성인의 경우, 저반응자의 경우, B형 간염 항원이 양성인 산모에게서 태어난 신생아의 경우, 부부 중에 B형 간염 만성 보유자가 있는 경우로 나누어 접종시기와 접종 횟수를 구체적으로 제시하였다. 백신 주사는 3회 근육주사를 하도록 설명하였다. 또한 접종 후 항체형성 유무를 확인하도록 하였다.

일상생활에서의 행동지침은 만성 B형 간염 보유자가 있는 가족은 면도기·칫솔·수건을 따로 사용할 것, 만

성 B형 간염 보유자가 아이에게 음식을 씹어서 주지 말 것, 공중 목욕탕이나 이발소에서 면도기, 손톱깎기, 귀이개 등을 공동으로 사용하지 말 것, 부부 중 한사람이 B형 간염 바이러스 보유자이고 배우자는 항체가 생기지 않았으면 간염 예방접종을 하고 항체 생성여부를 확인하여야 하며, 항체가 생길 때까지는 성생활을 할 때 콘돔을 사용할 것 등이다.

7) 질의 응답

그밖에 일반인들이 간염에 대해 어떤 것들을 알고 싶어하는지 직접 질문하도록 하였고 이에 대한 답변을 하는 형식으로 구성하였다.

질문 1. B형 간염 보유자인 어떤 경우를 말하나요?

질문 2. 간염 예방접종을 받았는데 항체가 안 생겼다고 하네요.

이럴 때는 어떻게 해야 하나요?

질문 3. 친구가 간염 보균자입니다. 같이 어울려 다니면 저도 간염에 걸릴까요?

질문 4. B형 간염 항체가 없는데 잘못해 오염된 주사 바늘에 찔리면 어떻게 해야 하나요?

질문 5. B형 간염 보균자인 산모의 경우 모유 수유는 어떻게 하나요?

2. 리플렛

리플렛을 이용한 교육매체는 <Fig 1>, <Fig 2>와 같다.

본문의 내용은 B형 간염의 전파경로에 대해 올바른 이해를 돕기 위해 그림으로 표시하였고 '어떤 사람이 B형 간염 백신 주사를 맞아야 할까요?' 에 대해서는 간단하게 항목을 만들어 소개하였다. B형 간염 백신 접종시기는 도식화하여 접종 받아야 할 대상자별로 시기에 따라 그림으로 표시하였다. '일상생활에서 B형 간염을 예방하려면?' 은 간략하게 행동지침을 소개하였다. 마지막으로 많은 사람이 궁금해하는 내용을 질문과 답의 형식으로 소개하여 궁금증을 해결할 수 있도록 하였다. 그 외에 더 많은 정보를 알기 원하는 경우에는 언제든지도 접촉할 수 있도록 자료제공자의 연락처를 제시하였다.

B형 간염은 예방할 수 있다!

B형 바이러스성 간염이란?
우리나라 간염환자의 70% 정도가 B형 바이러스성 간염입니다.
만 한 B형 간염에 감염되면 신장에서는 약 10%에서 만성화 (B형 간염 보유자) 되고, 1% 이하면 간염퇴원을 때는 70~90%가 만성화됩니다.
B형 간염은 예방이 가능한 질병이지만 예방이 시일이 걸리다해서 간염백신이나 간염 음으로 예방할 수 있기 때문에 예방이 중요합니다.

B형 간염의 감염 경로

증상 (피로, 눈물, 열, 황달, 갈증, 소변, 대변)

어떤 사람이 B형 간염백신 주사를 맞아야 할까요?

- 장사원과 B형 간염 환자, 동계기 휴양인 사람
- B형 간염 환원이 감염된 신도에게서 태어난 태아 (출산후 12시간 이내에 B형 간염 면역 글로불린 + 간염 백신 주사, 간염백신은 스캐폴드라고 2회 더 접종)
- 혈액체제를 반복 무역 받은 환자 (혈투, 혈액주사환자)
- 간질환 가족
- 위험한 약물
- 집단생활하기전 (군입대, 기숙사 입사 등)
- 관자외 협회 및 공익물에 접촉이 잦은 직업인
- 성관계가 불안정한, 동성연애자, 비약중독자

일상 생활에서 B형 간염을 예방하려면?

하나, 본인이 간염 보유자일 경우, 가족들에게 알려 가족간 감염에 주의하도록 합니다.

둘, 본인이 간염보유자일 경우, 각종 병원 진료 시에 미리 하되도록 합니다.

셋, 부모중 B형 간염 바이러스 만성 보유자가 있으세요? 그렇다면, 임계 평생애부가 확인될 때까지 반드시 조산후 사후함으로써 감염속에 의한 감염에 주의하도록 해야합니다.

넷, 가족 중 B형 간염 보유자가 있거나, 중증독약이 사용된 드로기, 손톱작기, 깎을, 귀이개등을 함께 사용하지 않도록 합니다.

다섯, 병원이 아닌 곳에서 침, 부위, 문진, 귀를 닦는 등의 시술을 받지 않도록 합니다.

여섯, 이미 사용한 주사 바늘은 바로 폐기하고 재사용 하지 않도록 합니다.

일곱, 자에게 음식을 먹여서 주는 등의 행위를 하지 않도록 합니다.

여덟, 보균자가 사용하던 생활용품은 깨끗이 씻어서 사용 합니다.

아홉, 개별식기를 사용하도록 합니다.

B형 간염백신 접종시기

	0개월	1개월 후	6개월 후
B형 간염 음상인 사람	B형 간염백신 1회	2회	3회
모자감염 (신생아)	B형 간염백신 1회	B형 간염 면역글로불린 1회 (출산직후)	2회
퇴원보고 시	B형 간염백신 1회	2회	3회

백신은 처음에 0과 1개월 간격으로 3회 접종하기도 함

(Fig. 1) Hepatitis type B educational leaflet part 1

B형 간염에 대한 질문과 답

Q 간염 보유자 (보균자)란 어떤 경우를 말하나요?

A B형 간염 바이러스를 갖고 있지만 몸에서 바이러스를 만들지 않는 상태를 말합니다. 그렇지만 B형 간염의 위험 감염원이 때문에 가족에게 전염되는 것을 주의 해야 하고 보균자 자신은 만성 간염, 간암, 간경 등으로 앓을 수가 있기 때문에 6개월~1년에 한번씩 전문의의 진단을 받아야 할 필요가 있는 것이 중요합니다.

Q 간염예방접종을 받았는데 항체가 안 생겼다고 합니다. 어떤 때는 어떻게 해야 하나요?

A 34세 걸친 예방접종을 모두 마친 경우엔 대다수의 접종자에게 항체가 형성되지만 간혹 그렇지 않은 경우도 있습니다. 어떤 경우 다시 3회 기본접종을 마친 후 2~3개월 후에 항체 형성 유무를 확인합니다. 그래도 항체가 생기기 않으면 전문의의 상담하러 간염을 통해서 간의 상태를 계속 검사해야 합니다.

Q 친구가 간염 보유자입니다. 같이 어울려 다니면 저도 감염에 걸릴까요?

A B형 간염 바이러스는 혈액이나 체액으로 전염 될 수 있습니다. 술을 먹고 술잔을 옮기는 등의 일상적인 사회생활에서는 감염의 가능성이 적거나, B형 간염 바이러스의 생명이 단명하다는 점을 알기에 부끄러울 필요가 없는 것이 좋습니다.

Q B형 간염 항체가 (-)인데 잘못해서 B형 간염 양성 (-)인 사람에게 사용했던 기구에 걸리면 어떻게 하나요?

A 확인된 24시간 이내에 B형 간염 면역 글로불린을 맞으시고 백신도 3회 접종해야 합니다.

Q B형 간염 보균자인 산모의 경우 모유수유는 어떻게 하나요?

A 산모에게 출산시 B형 간염 면역 글로불린과 간염백신 접종한다면 90%이상 예방이 되고, 아기가 항체가 생겼다면 모유수유를 해도 무방합니다. 모유를 통해 전염된다는 증거는 아직 없으나 예방성을 보장할 수 있어 전하되는 것입니다.

B형 간염은 예방할 수 있다!

서울대학교 간호대학 교수실 책꽂이

TEL: 02-740-6819
FAX: 02-8078-1271
E-Mail: nursing@seoul.ac.kr
1991-0-788 / 4층/4층서 도서구입 전용문 303

서울대학교 간호대학

(Fig. 2) Hepatitis type B educational leaflet part 2

IV. 논 의

B형 바이러스성 간염은 바이러스의 전파경로를 차단 함으로서 만성 간질환의 발생을 예방할 수 있는 질병임에도 불구하고 아직도 국내에서 높은 유병율을 보이고 있어 B형 간염 예방을 위한 보다 적합하고 적극적인 전략이 요구되고 있다. 이에 대국민 홍보를 위한 B형 간염 예방에 관한 구체적이고 효과적인 교육 매체를 개발하고자 본 연구를 실시하였다.

일반적으로 B형 간염 항원 양성인 환자들은 B형 간염 바이러스에 노출된 후 급성기나 증상이 있는 경우에는 병·의원에서 치료를 받으면서 간질환에 대한 관리의 중요성을 인지하게 된다. 이런 경우에는 대부분 질병의 증상관리와 치료적 접근이 이루어진다. 이에 비해 B형 간염 바이러스 보유자이지만 증상이 없거나 치료가 직접 이루어지지 않는 경우에는 간염에 대한 관리나 전파경로를 차단하기 위한 관리가 소홀하게 된다.

B형 바이러스성 간염에 이환될 경우 급성 간염은 회복이 되지만 만성화되면 간경변증으로 이행되는 비율이 10년, 20년 후에 각각 23%, 48%이고, 만성 간염 환자의 10년, 20년 생존율은 각각 90%, 70%이며, 간경변증 환자의 5년, 10년 생존율은 각각 68%, 57%이다. 또 만성 B형 간염 환자에서는 10년, 20년 경과 후 각각 11%와 35%에서, 간경변증 환자에서는 5년, 10년, 15년 경과 후 각각 13%, 27%, 42%에서 간암으로 진행된다(Kim, 1999). 그러므로 예방에 더욱 큰 관심이 집중되어야겠다.

B형 바이러스성 간염 전염경로 중 가장 철저한 관리를 요하는 경우는 모자 감염으로, 산모로부터 태아에게 전염되는 수직감염이다. B형 간염 바이러스는 태반을 통과하지 못하기 때문에 임신기간 중에 태아가 감염되는 경우는 흔하지 않고 대부분 출산과정 중이나 출산직후 B형 간염 산모의 다량의 혈액이나 체액에 아기가 노출되어서 감염된다. 1980년대에 우리 나라 임신부 중 HBsAg 양성자는 약 6.5%로 추정되었으며, 이들에게서 태어난 신생아 중 16.4%가 주산기에 감염되는 것으로 밝혀졌다(Ahn, Kim, Lee, Shin, 1992). 그리고 B형 간염 바이러스(HBV)에 감염된 후 만성 보유자가 되는 확률은 감염시기에 따라 크게 차이가 있는 것으로 알려져 있는데 주산기에 감염된 경우에는 60~90%이고, 그 이후에 감염되면 약 30% 정도로 추정되고 있다(Hadler & Margolis, 1993). 이와 같은 심각한 문제를 해결하

기 위해서는 모든 산모에게 B형 간염에 대한 검사를 시행하여 바이러스 보유자임이 밝혀지면 출산 8~12시간 이내에 태아에게 B형 간염 면역 글로블린(HBIG)과 1개월 이내에 간염 백신을 주사하면 95%의 예방효과를 얻을 수 있다(Kim, Noh, Choi & Kim, 2000). 그 후 간염 백신은 1개월 후와 6개월 후, 총 3회를 접종해야 한다.

또 다른 전염 경로인 혈액을 통한 감염은 B형 간염 항원 검사를 실시하여 양성인 혈액은 폐기하는 검사법의 발전과 병·의원에서의 1회용 주사기 사용으로 급격하게 감소되고 있다.

그러나 4,855명의 대학 신입생을 대상으로 B형 간염에 대한 지식조사에서, 전파경로로 혈액 및 오염된 바늘을 통하여 전염이 가능하다고 응답한 대상자가 약 57%라고 보고하여(Chi, Chung & Park, 1988) 젊은 연령층에서는 아직도 간염에 대한 지식이 부족함을 반영한다.

또 다른 전염경로인 성접촉에 의한 감염은 B형 간염 항원 양성인 보유자가 B형 간염 항체 음성인 상대에게 전염시킬 수 있다. Chi 등(1988)의 연구에서 대상자의 19.2%만이 성접촉으로 전염이 가능하다고 응답하여 성접촉에 의한 감염에 대한 지식은 매우 낮았다. 성적 접촉에 의한 전염경로를 차단하기 위해서는 배우자가 B형 간염 항체 생성 여부를 모르는 경우에는 콘돔사용을 권장한다. B형 간염 항원이 음성인 배우자는 간염 백신 예방접종을 3회 받고 난 후 항체 생성 여부를 확인해야 한다.

그밖에 타액, 소·대변, 상처에서 나오는 진물 등과 같은 신체의 분비물과 배설물을 통한 전염은 계속 논란이 되고 있다. 가족 내 감염, 특히 세대간 감염이 또 다른 간염의 주요한 전염 경로임이 밝혀졌는데 즉, 가족 중 HBsAg 만성 보유자가 있는 가족에서의 HBsAg 양성자율이 대조군보다 약 6.8배 높았다(Bernier, Sampliner, Gerety, Tabor, Hamilton et al., 1982). 또한 가족 집적성을 보이는 가족 감염자는 거의 대부분 동일한 바이러스에 의하여 감염됨이 밝혀졌다(Jung, Lee, Kim & Ahn, 2000). 이와 같이 가족 중에 만성 보유자가 있을 경우 나머지 가족들은 보유자의 분비물에 오염된 생활용품에 노출될 기회가 비교적 높으므로 신체 분비물이나 배설물의 적절한 관리가 필요하겠다.

Kirilloff(1981)는 지식은 치료지시를 위해서 필수 불가결한 것이나 그것이 행동화되는 것은 보장할 수 없다고 하였다. 건강관리를 위한 자가간호 지식이 높을수록 자가간호 수행정도도 높다(Paik, 1992; Rho, 1988).

경기도 일부 지역의 여고생을 대상으로 B형 간염에 대한 지식을 조사한 보고에서 스스로 지식수준이 '보통'이라고 대답한 학생이 29.1%이었고, '낮은 편'이라고 응답한 학생이 68.8%를 차지하였으며 '높은 편'이라는 학생은 2.1%에 불과하여 간염에 대한 지식이 매우 낮았다. 이 연구에서 간질환의 가족력이 있는 집단에서는 54%가 간염검사를 받았으나 그렇지 않은 집단에서는 37.2%만이 검사를 받았으며 두 군간에 유의한 차이가 있었다(Shin, Park, Kim & Choi, 1995). 또한 Chi 등(1988)의 보고에서 대학 신입생들 중 간염의 감염양상에 대한 올바른 지식을 가진 자는 남학생에서 51.5%, 여학생에서 47.8%로 나타나, 절반정도가 간염의 전염경로에 대하여 정확한 지식이 없었으며 질병에 노출된 경험에 있는 군에서는 지식에 대한 요구도 높을 뿐 아니라 자가관리도 긍정적으로 시행되었다. Lee(1998)는 보건소 이용자들을 대상으로 시행한 B형 간염의 지식과 태도에 대한 조사에서 지식의 인지도는 '상'이 62.8%로 가장 높았고, 백신접종군(69.3%)이 비접종군(55.7%)보다 더 많이 인지하고 있는 것으로 보고하였다. Kim(1985)은 간염 예방접종 이행요인에 관한 연구에서 간염 예방접종 이행군은 비이행군에 비해 간염에 대한 지식이 높았다고 보고하였다. 반면 Lee(1997)의 대전지역 일부 연구단지에 근무하는 B형 간염 건강보유자와 건강인을 대상으로 조사한 보고에서 간염에 대한 지식정도는 두 군이 비슷하였다. 이는 상기한 Shin 등(1995)과 Chi 등(1988)의 연구대상자에 비해서 대졸이상이 간염 보유자군에서 73.9%, 대조군에서 84.6%로 교육수준이 높고 연령도 높아 간염에 대해서 들을 기회가 많았기 때문에 두 군간에 간염에 대한 지식정도에 차이가 없는 것으로 보인다.

만성 B형 간염 환자 179명을 대상으로 일상생활에서 간염관리실태와 교육요구에 대한 조사에서 전반적으로 간염관리를 잘 이행하지 못하였으며, 그 중 간염교육을 받은 대상자가 간염 관리 실천정도에 유의하게 높은 점수를 나타내었다. 또한 간염에 대한 교육 요구도는 간염의 가족 내 전염예방법(52%)과 공중생활에서의 전염예방법(39.1%)에 대한 교육요구가 높았다(Kim et al., 2002). Eum(1998)의 보고에 의하면 만성 B형 간염환자를 대상으로 구조화된 교육을 실시하였을 때 지식정도와 자가간호수행정도는 실험군에서 유의하게 높았다. 따라서 예방을 위한 교육은 효과적인 만성 질환관리를 위해서 필수적이라 하겠다.

이상의 연구보고들을 종합하건데 B형 간염에 대한 올바른 인식과 건강행위이행 즉, 예방의 실천을 위해서는 구조화된 교육용 매체를 통해서 지식을 습득하여야 할 것으로 사료된다.

B형 간염 바이러스에 감염되어 만성화된 사람을 B형 간염 바이러스 만성 보유자라고 하며 이들이 바이러스를 다른 사람에게 전염시킬 수 있다. 특히 건강한 HBsAg 양성인 산모는 태아에게 전염시킬 수 있는 확률이 매우 높다. 또한 가족 중 B형 간염 보유자의 배우자와 가족, 혈액제제를 반복 투여받는 혈우병이나 혈액투석환자, 마약 중독자, 성관계가 문란하거나 동성연애자 등에게는 예방교육이 매우 중요하다.

그러나 모든 사람들이 교육에 흥미를 갖는 것은 아니다. 또한 교육을 통하여 언제나 지식이 높아지는 것은 아니므로 교육의 효과를 높이기 위해서는 대상자의 교육요구와 간호사의 교육목표가 일치해야 한다(Choi, 1988). 우선, 대상자가 알기 원하는 교육내용과 우선 순위를 파악하여야 하며 교육목표를 설정하고 그 대상자들이 수용할 수 있는 방법으로 교육이 제공되어야 한다(Moon, 1989).

정보는 다양한 매체를 통하여 전달이 가능하다. 일반적으로 우리가 흔히 접하는 매체는 인쇄물로서 대표적인 예가 신문이다. 또 영상매체로서 텔레비전을 통한 정보 전달이다. 이것들은 정보의 특성에 따라 선택될 수 있다. 텔레비전과 같은 영상매체는 일정시간동안 집중하여 시청하지만 정보의 습득면에서는 주위가 산만하고 집중이 간헐적으로 이루어지며, 수동적으로 정보를 받아들여 지므로 단순정보인식에는 효과적인 반면, 인쇄매체는 활자를 통해 독자가 원한다면 얼마든지 시간을 끌면서 읽거나 다시 볼 수 있어 반수동적이며 상세정보인식에 효과적이다(Lee, 2001). Jeong(1995)은 소책자를 이용한 구조화된 교육을 받은 군에서 자가간호지식과 자가간호수행이 높았다고 보고하여 교육용 매체를 통한 건강관리지식의 습득은 궁극적으로 자가간호수행에 긍정적인 영향을 미칠 수 있겠다.

이런 점에서, 본 연구에서 개발한 비디오 테이프는 정보를 반복해서 볼 수 있어 정보전달에 효과적이며 단순한 이미지 중심이 아닌 활자를 투입함으로써 기억에 오래 남도록 할 것이다. 또한 리플렛은 활자가 갖는 장점과 더불어 애니메이션의 이용으로 반복적인 정보습득의 효과가 있고, 기억력을 증진시킨다. 이와 같은 매체의 이용은 간염의 예방 및 관리를 위해 필수적으로 알아야 할

내용을 효과적으로 전달할 수 있을 것이다.

지금까지 대부분의 간염과 관련된 교육용 매체는 병·의원을 중심으로 제공되었고 치료과정 중에 환자가 유의하여 지켜야 할 치료적 행위를 중심으로 구성되어 있다. 그러나 인터넷을 이용하여 건강과 관련된 질문 내용을 분류한 연구에서 만성 간질환자들의 건강관리에 대한 요구가 상당히 높았다고 보고하였다(Song, Kim & Hwang, 1992).

현재 병원에서 제공하는 교육용 책자를 제외하고 간염 관리를 위한 교육자료로 개발된 것은 곡성군 보건의료원과 곡성군 의사회에서 개발한 두 종류의 리플렛이 있다. 그 내용은 간염에 대한 일반적인 상식과 간염의 원인, 자가증상, 예방접종에 관한 내용 및 간염예방접종을 받아야 하는 주대상자와 접종방법에 관한 것이다.

본 연구에서 개발한 교육용 자료는 질병관리 측면보다는 B형 간염의 감염을 예방하기 위한 예방적 접근과 간염에 대한 바른 인식을 위한 내용으로 구성하였다는 점에서 특징이 있다. 특히 전과경로를 4가지로 구분하여 그들 위험요인과 예방을 위한 방법 및 바이러스에 노출되었을 때의 처치방법을 제시하여 실생활에서 바르게 활용 가능하도록 하였다.

건강은 질병 발생 후에 관리를 위해 노력을 기울이는 것보다 건강할 때 지키는 것이 바람직하다는 것은 누구나 알고 있으나 실천은 항상 어려운 문제이다. B형 간염 바이러스에 감염되었을 경우 단기적으로는 급성 간염이 발생되지만 장기적으로는 간경변증이나 간암과 같은 치명적인 상태로 발전할 수 있다는 점에서 예방적 노력은 매우 중요하다. B형 간염의 감염을 예방하기 위한 교육용 매체는 환자들에게 뿐 아니라 환자 가족이나, B형 간염 표지자가 음성인 정상인들에게 예방을 위한 지침으로써 유익한 보건교육 자료로 사용되기를 기대한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 B형 간염 바이러스 보유자로부터 감염을 예방하기 위한 교육용 매체를 개발하고자 실태조사를 실시하였고, 그 결과와 선행연구 보고를 근거로 간염예방 교육용 비디오와 리플렛을 제작하였다.

교육내용은 해당분야 간호학 전공 교수와 연구원들에 의해서 B형 바이러스성 간염의 전과경로와 예방에 관한 내용으로 한정하였고, 비디오 테이프는 PD를 비롯한 스텝진들이 제작하였다. 리플렛은 비디오 테이프와 같은

내용을 그래픽 디자인 전문가에 의해서 시각적 효과를 높일 수 있도록 제작하였다.

교육 내용은 (1) B형 간염 항원 양성율의 최근변화 (2) B형 간염의 이행증 (3) B형 간염의 전과경로 (4) B형 간염에 걸리기 쉬운 사람과 간염백신주사를 맞아야 할 사람 (5) B형 간염 예방법-예방접종 및 일상생활에서의 행동지침 (6)질의응답으로 구성하였다. 비디오 테이프는 효과적인 전달을 위하여 강의, 차트, 그래픽, 동영상 등을 이용하였다.

본 연구 결과 개발된 교육자료는 주로 일차건강관리를 담당하는 보건소와 학교, 산업장 등에서 건강교육 자료로 이용할 것을 권장한다.

또한 B형 간질환에 이환된 환자를 비롯하여 가족 및 B형 간염 항원 양성인 자와 함께 생활하는 사람들에게 감염을 예방하기 위한 실천적 정보를 제공하고 예방방법에 대한 전문적인 지식을 습득할 수 있어 활용도가 높을 것으로 기대한다. 또한 환자군이 아닌 건강한 일반인을 대상으로 예방적 측면에서 접근하였다는 점에서 홍보용 자료로 널리 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

References

- Ahn, Y. O., Kim, K. S., Lee, M. S., Shin, M. H. (1992). Hepatitis B virus infection rate among Koreans. *Seoul J Med*, 33, 105-144.
- Bernier, R. H., Sampliner, R., Gerety, R., Tabor, E., Hamilton, F. et al. (1982). Hepatitis B infection in households if chronic carriers of hepatitis B surface antigen. *Am J Epidemiology*, 116, 199-211.
- Chi, S. A., Chung K. C., & Park J. Y. (1988). Knowledge and practice of college entrants toward hepatitis B. *Korean J Preventive Med*, 21(1), 31-46.
- Choi E. H. (1988). *A study of learning need according to functional classification of patients with cardiac failure*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Eum S. J. (1998). Effect of the structured education for knowledge of hepatitis B type and self care behavior in chronic hepatitis B patients. *Korean J Fundamentals Nurs*.

- 5(1), 65-79.
- Hadler, S. C., Magolis, H. S. (1993). *Epidemiology of hepatitis B virus infection*. In i Ellis, R. W. ed., *Hepatitis B vaccines in clinical practice*, New York: Marcel Dekker, 148-149.
- Jeong, Y. R. (1995). *The effect of structured patient education on knowledge and behavior about self-care in hemodialysis*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Jung, S. P., Lee, H. S., Kim, C. Y., & Ahn, Y. O. (2000). Hepatitis B virus DNA mutation, pattern of major histocompatibility class-I among familial clustered HBV carriers in relation to disease progression. *Korean J Prev Med*, 33(3), 323-333.
- 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, E. H. (1985). A study in the influencing factors on acceptance of hepatitis-vaccination. Unpublished master's thesis, Chung Ang University, Seoul.
- Kim, H. S., Choi, S. K., Kim, S. H., Cho, D., Suh, S. P., & Kim S. J. (1997). A study of ten-year followup for immune response of plasma derived HB vaccine(Hepatitis B). *Korean J Med*, 52(1), 49-57.
- Kim, J. J., Noh Y. J., Choi Y. H., & Kim M. J. (2000). *Medical surgical nursing*. Hyunmoonsa, Seoul.
- 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, S. E. (1995). *A meta-analysis of the effect of HBV vaccination*. Unpublished master's thesis. Seoul National University, Seoul.
- Kim, S. J. (1999). Follow-up of hepatitis carriers. *Journal of the Korean Medical Association*, 42(2), 195-203.
- 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.
- Kirilloff, L. H. (1981). Factors influencing the compliance of hemodialysis patients with their therapeutic regimen. *AANNT J*, August 15-20.
- 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, H. S. (1998). *An investigation of knowledge, attitude about type B hepatitis in user of health center*. 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, Y. E. (2001). Cognitive learning effects of television, newspapers and the internet. *J Korean National Open University*, 31, 569-582.
- Moon M. H. (1989). *A study of educational need in coronary artery disease patients*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- National Statistical Office. (2001). Death and death rates by causes. <http://kosis.nso.go.kr>
- Paik, H. J. (1992). *A study on the relationship between the level of knowledge about self-care and self-care behavior in chronic renal failure patients who received hemodialysis therapy*. Unpublished master's thesis, Ewha Women's University, Seoul.
- Rho, H. J. (1988). *A study on the stress and the practice of self-care of the patient in*

- hemodialysis*. Unpublished master's thesis, Chosun University, Kwangju.
- Shin Y. J., Park, N. H., Kim S. K., & Choi B. Y. (1995). A KAP study on hepatitis B among high school girl. *J Korean Public Health Assoc.* 21(2), 76-89.
- 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, Y. M., Kim, C. Y. & Hwang, I. H. (1992). Medical counselling by computer mediated communication. *Korean Acad Family Med.* 13(4), 310-317.
- Suh, D. J. (1997), Chronic hepatitis B-natural course and treatment. *J. of KLIMA.* 16; 2 3~28.

- Abstract -

Development of Educational Materials for Management and Prevention of Chronic Hepatitis

Kim, Mae Ja · Shin, Gye Young***

*Lee, Sun Ock****

Purpose: This study was conducted to develop educational materials for preventing type B viral hepatitis infection. Prior to this study, a survey had been conducted to define the educational needs of persons with hepatitis B antigen.

Method: Based on the results of the former study and a review of the literature, the content of the educational materials was confined to the transmission cycle and its prevention in type B hepatitis. A professional team that consisted of

writers and producers videotaped the lectures provided by professors and instructors in a nursing school. A professional graphic designer produced the leaflet to enhance the visual effects.

Results: The contents of the educational materials for type B hepatitis were composed of six parts: (1) the prevalence rate (or morbidity) of type B hepatitis antigen positive and its recent trend, (2) transformation of hepatitis, (3) transmission cycle of hepatitis infection, (4) persons who are susceptible to hepatitis and need a vaccination, (5) preventive approach - hepatitis vaccination and the guideline for patients' daily lives for preventing infection and (6) questions and answers. The materials were delivered in the form of lectures, visual charts, graphics, and multi-media.

Conclusion: The educational materials developed in this study may provide practical information and knowledge on strategies to prevent type B hepatitis. The educational materials may be utilized in primary health care centers or school health services.

Key words : type B hepatitis, educational program

* Professor, Seoul National University, College of nursing

** Part time Instructor, Chodang University, Department of Nursing

*** Professor, Korea National Open University, Department of Health Science