

대학생들의 B형 바이러스성  
간염에 대한 지식, 태도, 행동

연세대학교 대학원  
의 학 과  
조 희 정

# 대학생들의 B형 바이러스성 간염에 대한 지식, 태도, 행동

지도교수 윤 방 부

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2007 년 12 월

연세대학교 대학원

의 학 과

조 희 정

# 조희정의 석사 학위논문을 인준함

심사위원\_\_\_\_\_인

심사위원\_\_\_\_\_인

심사위원\_\_\_\_\_인

연세대학교 대학원

2007 년 12 월

## 감사의 글

먼저 하나님께 감사 드립니다. 또한 본 논문이 완성되기까지 깊은 애정과 따뜻한 지도로 이끌어 주신 윤방부 교수님께 진심으로 고개 숙여 감사 드리며, 연구를 위하여 각별한 조언을 아끼지 않으신 전재윤, 김현창 교수님께 깊이 감사 드립니다. 함께 옆에서 격려해준 강희철 교수님, 최종태 선생님께도 감사의 말씀을 전합니다. 지금까지 사랑과 격려를 아끼지 않으신 시부모님과 부모님, 특히 어린 손녀를 대신 봐주시느라 고생하시는 어머님께 감사 드립니다. 끝으로, 저와 영원히 함께할 제 남편 문성진과 예쁜 딸 서연이에게 사랑과 감사를 전하며, 이 모든 분께 논문을 바칩니다.

저자 씀

# 차례

국문요약	1
I. 서론	3
II. 대상 및 방법	7
1. 대상	7
2. 방법	7
가. 행동 생태학 모델(Behavior Ecological Model)	7
나. 연구 방법	8
3. 통계 분석	9
III. 결과	10
1. HBsAg 및 Anti-HBs 보유 상태에 따른 성별, 연령, 가족력 및 병력	10
2. B형 바이러스성 간염에 대한 지식	14
3. HBsAg 보유에 따른 인식 및 태도, 고위험 행동	20
IV. 고찰	23

V. 결 론	-----	33
참고 문헌	-----	34
영문 요약	-----	40

## 표 차례

표 1. 인구 통계학 및 병력 자료-----	11
표 2. HBsAg 보유 상태에 따른 본인의 병력 인지 상태 -----	13
표 3. Anti-HBs 보유 상태에 따른 본인의 병력 인지 상태-----	13
표 4. HBsAg 보유 상태에 따른 지식 정도의 차이-- -----	16
표 5. HBV 감염 경로에 대한 지식-----	18
표 6. B 형 간염에 대한 정보 습득-----	19
표 7. HBsAg 보유 상태에 따른 인식 및 태도의 차이-----	21
표 8. HBsAg 보유 상태에 따른 고위험 행동의 차이-----	22

## 국문 요약

### 대학생들의 B형 바이러스성 간염에 대한 지식, 태도, 행동

B형 간염 바이러스(Hepatitis B virus: HBV)는 국내에서 만성 간 질환을 유발하는 가장 많은 원인이다. 현재 전 국민의 약 5~8%가 HBV 보유자로 알려져 있는데, 최근에는 19세 미만 청소년의 경우 적극적인 예방접종으로 HBsAg 양성률이 감소하고 있는 반면, 사회의 주요 활동인력인 20-30대에서는 아직까지 간염 발병률이 높은 편이다. 이에 저자는 향후 백신 접종 등의 HBV의 전염 및 감염을 예방하기 위한 교육의 필요성과 그 내용을 확인하기 위해 대학생들에서 HBsAg 여부에 따른 B형 간염에 대한 지식, 태도, 행동을 조사하였다.

2006년 12월 1일부터 2007년 3월 31일까지 연세대학교 건강센터에 내원한 학생들을 대상으로 자가 기입식 설문과 혈액검사를 실시하였다.

대상자의 HBsAg 및 Anti-HBs 양성률은 각각 36.6%, 28.7%였으며, HBV 간질환의 가족력은 항원 양성군에서 27명(60%)로 높았으며 그 중 어머니가 감염이 있던 경우가 23명(85.2%)로 가장 많았다. 백신 접종률은 69명(56.1%)에서 있었으나 16명(17.8%)만이

3회 이상 접촉하였다. HBsAg 보유 여부에 따른 지식 및 태도는 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 양성군의 경우 피어싱, 1년간 1명 이상의 성적 파트너, HBsAg 만성 보유자와 함께 생활, 혈액과 관련된 일에 노출, 한의원에서 침을 맞는 등의 고위험 행동이 유의하게 많이 나타났다.

HBV의 전염 및 새로운 감염을 예방하기 위해서는 활발한 사회생활을 시작하는 대학생들을 대상으로 한 HBsAg 보유 상태에 따른 예방 및 질병 진행 방지에 대한 교육이 중요하다.

---

핵심 되는 말: B형 간염 바이러스, 대학생, 고위험행동, 예방, 교육

# 대학생들의 B형 바이러스성 간염에 대한 지식, 태도, 행동

<지도교수 윤 방 부>

연세대학교 대학원 의학과

## 조 회 정

### I. 서 론

B형 간염 바이러스(Hepatitis B virus;이하 HBV)는 헤파드나 바이러스과(Hepadnavirus) 바이러스의 1형인 DNA 바이러스이고 국내에서 만성 간질환을 유발하는 가장 많은 원인이다.<sup>1</sup> 또한 만성 B형 간염은 간경변 및 간암과 같은 질환을 유발하며 우리나라의 경우 만성 간질환에 의한 사망률이 전체 사망원인의 6위로 2005년 통계상 10만명당 17.3명이 간질환으로 사망하고 있으며,<sup>2</sup> 남성의 경우 27.5명으로 더욱 높다. 그러므로 B형 간염의 예방 및 관리는 우리나라 국민 보건에 대단히 중요한 과제이다.

현재 1998년에서 2000년까지의 조사 결과 전 국민의 약 5~8%가 HBsAg 보유자로 알려져 있는데<sup>3,4</sup>, 최근에는 정부 차원의 적

극적인 예방접종으로 보유자 수가 감소하고 있다. 특히 15세 미만의 소아에서는 HBV 보유자가 급격히 감소하여 앞으로는 국내에서 만성 B형 간염으로 인한 질병부담이 현저히 감소할 것으로 기대되고 있다. 성인에서의 HBsAg 양성률은 1980년대 남자와 여자에서 각각 8.0%, 6.1%로 보고되었으나 1997년에 시행된 조사에서는 각각 7.4%, 3.6%로 보고되어 성인에서도 HBsAg 양성률은 감소하였는데, 특히 이와 같은 현상은 20대에 더욱 뚜렷하였고 여자에서 더욱 현저하였다.<sup>5</sup>

1983년 우리나라에 B형 간염 예방접종 프로그램이 도입된 후에 국내에서의 HBsAg 양성률의 가장 큰 변화는 20세 미만에서 HBsAg 양성률이 현저히 감소한 것이다. 장 등<sup>6</sup>은 인천지역 학생을 대상으로 1998년 HBsAg 양성률을 조사한 연구에서 초·중·고등학생의 양성률을 각각 0.6%, 2.7%, 2.4%로 보고하였다. 이와 같은 HBsAg 양성률의 변화는 1980년대 후반부터 학동기 연령에 대한 B형 간염 백신의 집단접종, 1990년대 초반부터 신생아에 대한 정기 예방접종, 그리고 노출 전 소아와 성인에 대한 예방접종이 시행된 후의 변화로 생각된다.

한편 1999년부터 2002년까지 경인지역의 3개 대학병원에서 진단된 현성 급성 B형 간염 환자의 연령분포는 10-19세에 8%, 20-29세에 33%, 30-39세에 35%, 40-49세에 15%, 50-59세에

3%, 60-69세에 3%로 30대에 호발하고 있으며 전체 환자의 약 60% 가량이 30세 이상의 연령층에서 발생하고 있다.<sup>7</sup>

이와 같은 내용으로 보아 19세 미만 청소년의 경우 적극적인 예방접종으로 HBsAg 양성률이 감소하고 있는 반면 사회의 주요 활동인력인 20-30대에서는 아직까지 간염 발병률이 높다는 것을 알 수 있다. 또한 20-30대에 B형 간염이 발병되는 경우 향후 간암, 간경변증 등의 질병의 발생 가능성이 매우 크다. 그러므로 20대 초반인 대학생들에 대한 B형 간염에 대한 교육과 이를 통한 질병예방은 매우 중요하다. 그러나 안 등<sup>8</sup>의 연구에 의하면 대학생 중 B형 간염 예방을 위해 예방접종을 시행한 학생은 대상의 55.4%에 불과하였으며 예방접종을 받지 않은 학생은 33.1%, 모르겠다고 답한 경우도 10.1%에 달하였다.

한편 김 등<sup>9</sup>의 연구는 의사가 직접 면담하여 환자에게 접종을 권하고 유인물을 배부하는 등의 적극적 개입이 B형 간염의 예방에 도움이 된다는 것을 보여준다. 이 연구에서 적극적인 개입을 한 보유자 군에서 정기적인 B형 간염 추적 검사율은 21.4%, 가족에 대한 B형 간염 검사율은 39.3%인 반면, 소극적인 개입을 한 접종 대상자군에서 예방 접종을 하게 된 비율은 9.1%에 불과하였다. 결국 B형 간염에 대해 갖고 있는 지식과 태도, 행동 여부 및 이와 관련된 여러 요소를 살피고 적극적으로 개입, 교육하는 것은

B형 간염을 예방하고 치료하는 데 매우 중요하다는 것을 알 수 있다.

본 연구에서는 향후 백신 접종 등의 HBV의 전염 및 감염을 예방하기 위한 교육의 필요성과 그 내용을 확인하기 위해 대학생들에서 HBsAg 여부에 따른 B형 간염에 대한 지식, 태도, 행동을 조사하였다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 대상

2006년 12월 1일부터 2007년 3월 31일까지 연세대학교 건강센터에 내원한 학생들을 대상으로 설문과 혈액검사를 실시하였다.

기간 내에 건강센터에 내원한 학생들 중 HBsAg 및 Anti-HBs 검사에 동의한 학생과 연구 기간으로부터 1개월 이내에 건강센터에서 검사를 실시했던 학생을 대상으로 설문을 실시하였다. 설문에 응한 학생수는 총 161명이었으며, 설문지가 수거되지 않았거나 혈액검사를 실시하지 않은 학생 14명을 제외한 147명의 설문지와 혈액검사 결과를 얻었다.

조사대상 147명 중 불성실하게 응답된 24명을 제외한 123명을 최종 연구대상으로 하였다.

### 2. 방법

#### 가. 행동 생태학 모델(Behavior Ecological Model)

국가적인 예방책의 일환으로 B형 간염 예방 접종을 시작한 이후 19세 미만 청소년의 경우 HBsAg 양성률이 감소하고 있는 반면 20-30대에서는 아직까지 간염 발병률이 높다. 간염 발병률을 낮추기 위해서는 10-20대 초반에 B형 간염에 대한 교육과 이를 통한 질병예방이 필요하다. 적절한 교육을 시행하여 그 성과를 이루어

내기 위해서는 먼저 대상군의 B형 간염에 대한 지식과 태도, 행동 여부와 이에 관련된 여러 요소를 살펴보고 간염에 대한 전반적인 지식 수준을 높여 전과를 막고 예방을 위한 노력을 이끌어 낼 수 있는 계기가 필요하다. 이와 같은 가설은 장기간(3번 백신을 맞을 정도: 약 6개월) 동안의 행동 변화를 유도하기 위해서는 추가적인 노력이 필요하다는 행동 생태학 모델(Behavior Ecological Model)<sup>10,11</sup>을 바탕으로 하였다.

## 나. 연구 방법

설문을 통해 대상자의 성별, 연령, 학년 등 일반적인 내용과 B형 간염 이환 여부, B형 간염 바이러스 표지자 검사 실시 여부 및 그 결과, 예방접종 유무, 예방접종에 대한 지식, 예방접종을 기피하는 이유, B형 간염에 대한 지식(전과 방법, 자연경과 등), 보유자 및 환자에 대한 태도, 고위험 행동 여부, B형 간염에 대한 교육의 필요성에 대해 조사하였다. 또한 혈액검사를 실시하여 HBV 표면 항원과 항체를 확인하였다. 설문은 검사 결과와는 무관하게 실시되었으며, 본인이 직접 기입하는 자가 기입식으로 조사하였으며, 설문 중 질문사항은 받지 않았다. 설문을 완료하면 직접 건강센터의 연구자에게 전달하도록 하였다.

설문에서 알아본 고위험 행동은 다음 9가지로, 한군데 이상의 피

어싱(병원 외에서 귀 뚫은 것 포함), 지난 1년간 1명 이상의 성적 파트너, 1회 이상의 문신, 성 매개 질환(sexually transmitted disease)을 앓았거나 앓고 있는 경우, HBV 보유자와 함께 생활하는 경우, 수혈을 받은 경우, 약물 사용시 주사바늘 공유한 경우, 혈액과 관련된 일에 노출된 경우, 한의원에서 침을 맞은 적이 있는 경우 등 이다.

### **3. 통계 분석**

자료 분석은 각 요소의 빈도를 확인하고 고위험 요소의 개수와 백신 접종력, 감염 표지 항원과 항체에 대한 분석은 chi-square 분석을 실시하였다.

모든 통계 분석은 윈도우용 SPSS 프로그램(ver.11, SPSS Inc., Chicago, IL. USA)을 사용하였으며, 양측 검정에서 유의 수준 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 간주하였다.

### III. 결 과

#### 1. HBsAg 및 Anti-HBs 보유 상태에 따른 성별, 연령, 가족력 및 병력

연구 대상 123명 가운데 남자 69명(56%), 여자 54명(44%)으로 남학생이 약간 많았으며, 연령분포는 20세 이하가 43명(35%), 21~25세가 57명(46.3%)으로 조사대상의 81.3%가 16~25세였다 (표 1).

학부학생 가운데는 3학년 학생이 28명(23.1%)로 가장 많았으나, 2학년 학생이 26명(21.5%) 이었으며, 대학원생 25명(20.7%)이었다. 전공 분야는 자연계가 66명(56%)으로 인문계 52명(48%)보다 다소 많았다.

가족력이 없는 경우가 64명(66.7%)으로 가장 많았으며, 가족력이 있는 31명(27.0%) 중 25명(80.6%)이 어머니에게 가족력이 있었다( $p=0.022$ ). B형 간염의 과거력이 있는 경우는 14명(11.6%)에 불과하였다. 간염 검사 경험은 조사 대상의 69명(59.5%)가 있었으나 자신의 항원, 항체 결과를 알고 있는 경우는 각각 38명(50%), 35명(46.7%)에 불과하였다. 백신 접종력은 69명(56.1%)에서 있었으나 16명(17.8%)만이 3회 이상 접종하였다고 답하였다. 접종을 받지 않았거나 잘 모른다고 대답한 경우도 54명(43.9%)이었다.

표 1. 인구 통계학 및 병력 자료

변수	HBsAg 양성군 (%) (n=45)	HBsAg 음성군 (%) (n=78)	계	p값	
연령(세) 평균±표준편차	24.2±4.3	22.5±3.4	22.5±3.9	0.434	
성별	남성	28 (62.2)	41 (52.6)	69 (56.0)	0.299
	여성	17 (37.8)	37 (47.4)	54 (44.0)	
학년	학부	30 (68.2)	66 (85.7)	96 (79.3)	0.030
	대학원	14 (31.8)	11 (14.3)	25 (20.7)	
전공분야	인문계	19 (44.2)	33 (44.0)	52 (44.1)	0.751
	자연계	24 (55.8)	42 (56.0)	66 (55.9)	
B형간염 가족력유무					
있다	27 (60.0)	14 (17.9)	41 (33.4)	<0.0001	
어머니	23 (85.2)	2 (14.3)	25 (61.0)		
아버지	2 (7.4)	12 (85.7)	14 (34.1)		
외할머니	2 (7.4)	0 (0)	2 (4.9)		
없다	14 (31.1)	50 (64.2)	64 (52.0)		
잘 모른다	4 (8.9)	14 (17.9)	18 (14.6)		
B형간염 과거력유무					
있다	10 (22.2)	4 (5.3)	14 (11.6)	0.002	
없다	34 (75.6)	64 (84.2)	98 (81.0)		
잘 모른다	1 (2.2)	8 (8.9)	9 (7.4)		
간염 검사 경험					
있다	34 (77.3)	35 (48.6)	69 (59.5)	0.019	
없다	3 (6.8)	20 (27.8)	23 (19.8)		
잘 모른다	7 (15.9)	17 (23.6)	24 (20.7)		
백신 접종력					
있다	32 (71.1)	37 (47.4)	69 (56.1)	0.005	
없다	6 (13.3)	11 (14.1)	17 (13.8)		
잘 모른다	7 (15.6)	30 (38.5)	37 (30.1)		
건강에 관심 있다					
그렇다	25 (55.6)	23 (31.1)	48 (40.3)	0.144	
보통이다	11 (24.4)	41 (55.4)	52 (43.7)		
그렇지않다	9 (20.0)	10 (13.5)	19 (16.0)		

연령과 성별, 전공분야는 HBsAg 보유에 따라 유의한 차이를 보이지 않았으나, HBsAg 양성군에서 대학원생의 비율이 더 높았다. 또한 가족력 혹은 과거력이 있거나 간염 검사경험이 있는 경우, 백신 접종력이 있는 경우도 HBsAg 양성군에서 더 많았다. 특히 가족력 중 어머니가 간염이 있었던 경우 대상자도 항원을 보유하고 있는 경우가 많았다.

HBsAg 및 Anti-HBs에 따른 병력 인지 상태를 보면, HBsAg에 따라서는 유의한 차이가 없는 반면, Anti-HBs 양성 여부에 따라서는 유의한 차이가 있었다. HBsAg 양성군 중 25.6%가 자신이 정상이라고 알고 있는데 비해, HBsAg 만성 보유자인 항체 음성군 (37.5%)이 자신의 병력을 인지하고 있는 경우가 많았다. (표 2,3)

표 2. HBsAg 보유 상태에 따른 본인의 병력 인지 상태

HBsAg / 병력 인지상태	양성군(%)	음성군(%)	계 (%)
정상	10 (25.6)	46 (74.2)	56 (55.4)
보유자	27 (69.3)	0 (0)	27 (26.7)
잘 모른다	2 (5.1)	16 (25.8)	18(17.8)
Total (%)	39 (38.6)	62 (61.4)	100 (100)

p값=0.752

표 3. Anti-HBs 보유 상태에 따른 본인의 병력 인지 상태

Anti-HBs / 병력 인지상태	양성군(%)	음성군(%)	계 (%)
정상	22 (75.9)	34 (47.2)	56 (55.5)
보유자	0 (0)	27 (37.5)	27 (26.7)
잘 모른다	7 (24.1)	11 (15.3)	18 (17.8)
Total (%)	29 (28.7)	72 (71.3)	101 (100)

p값 <0.001

## 2. B형 간염에 대한 지식

B형 간염의 감염 경로인 혈액, 주사바늘, 출생시 보유자인 어머니, 성교 중 고르도록 한 문항에서 3개 이상 바르게 고른 경우가 84명(70.6%)이었으며, HBsAg 양성군이 음성군에 비해 더 많이 알고 있었다(표4). 감염 방법을 복수로 응답하도록 하였을 때 혈액은 107명(22.6%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 주사바늘, 주산기 감염, 성교 순이었다(표5).

‘본인이 보유자인 경우 가족들의 예방접종 필요성’에 대한 질문에 93.5%인 115명의 학생이 필요성을 알고 있었으나, 예방접종을 3회 실시해야 한다는 내용에는 75명(62.5%)만 그렇다고 답하였다.

주산기 감염 예방법에 대한 설문에서 ‘출생 후 12시간 이내에 예방접종을 실시해야 한다’는 대답을 고른 학생이 101명(82.8%)로 가장 많았으나, 모자 감염이 B형 간염의 가장 큰 원인이라는 질문에는 57명(49.1%)만이 그렇다고 하였다.

또한 ‘B형 간염 환자 중 일부는 간경변이나 간암으로 진행된다’에는 93명(70.6%)가 ‘예’라고 답하였으나, ‘간암과 간경변의 가장 큰 원인이 B형 간염이다’라는 설문에는 ‘아니오’가 82명으로 70.1%를 차지하였다.

B형 간염에 대한 정보 습득을 위해 학교 건강센터에 비치된 자료를 읽지 않은 학생이 69명으로 읽은 학생에 비해 많았다. 그러

나 대상자의 53.3%인 64명이 B형 간염에 대한 정보를 더 많이 얻기를 원하였으며 정보가 필요치 않다고 한 학생은 15명(12.5%)에 불과하였다. 이는 B형 간염 표면항원 보유에 따라 유의한 차이를 보였다(표 6).

표 4. HBsAg 보유 상태에 따른 지식 정도의 차이

질문	양성군(%)	음성군(%)	P값	
<b>B형 간염 전파방법인 혈액, 주사바늘, 출생시 보유자인 어머니, 성교 중 개수</b>				
혈액	2개 이하	6 (14.0)	29 (38.2)	0.005
	3개 이상	37 (86.0)	47 (61.8)	
주사바늘	예	42 (93.3)	64 (82.1)	0.106
	아니오	3 (6.7)	14 (17.9)	
출생시 보유자인 어머니	예	38 (84.4)	60 (76.9)	0.361
	아니오	7 (15.6)	18 (23.1)	
성교	예	38 (84.4)	51 (65.4)	0.035
	아니오	7 (15.6)	27 (34.6)	
	예	16 (35.6)	34 (43.6)	0.448
	아니오	29 (64.4)	44(56.4)	
<b>예방접종</b>				
B형 간염 보유자는 예방접종은 반드시 실시해야 한다				
	예	27 (60.0)	62 (83.8)	0.004
	아니오	18 (40.0)	12 (16.2)	
본인이 보유자라면 가족들도 B형 간염 검사 후 예방접종을 해야 한다				
	예	43 (95.6)	72 (93.5)	1.000
	아니오	2 (4.4)	5 (6.5)	
예방접종을 하면 반드시 B형 간염 표면 항체가 생긴다				
	예	7 (15.9)	36 (46.8)	0.001
	아니오	37 (84.1)	41 (53.2)	
B형 간염 표면 항체가 없다면 예방접종은 3회 실시해야 한다				
	예	27 (61.4)	48 (63.2)	0.845
	아니오	17 (38.6)	28 (36.8)	

표 4. HBsAg 보유 상태에 따른 지식 정도의 차이(계속)

질문		양성군(%)	음성군(%)	P값
<b>주산기 감염 예방법</b>				
출생 후 12시간 이내에 예방접종을 실시해야 한다	예	38 (84.4)	63 (80.8)	0.520
	아니오	7 (15.6)	15 (19.2)	
<b>기타 지식</b>				
감염자는 혈액이나 장기를 기증할 수 없다	예	33 (73.3)	60 (77.9)	0.556
	아니오	12 (26.7)	17 (22.1)	
면도기, 손톱깎이 등 개인 용품은 구별하여 사용해야 한다	예	30 (66.7)	53 (67.9)	0.884
	아니오	15 (33.3)	25 (32.1)	
B형 간염 환자 중 일부는 간경변증이나 간암으로 진행된다	예	40 (88.9)	53 (67.9)	0.009
	아니오	5 (11.1)	25 (32.1)	
성인 감염도 흔히 발생된다	예	42 (93.3)	71 (91.0)	0.745
	아니오	3 (6.7)	7 (9.0)	
주산기감염이 B형 간염의 가장 큰 원인이다	예	22 (48.9)	35 (49.3)	0.966
	아니오	23 (51.1)	36 (50.7)	
간암과 간경변의 가장 큰 원인은 B형 간염이다	예	17 (37.8)	18 (25.0)	0.142
	아니오	28 (62.2)	54 (75.0)	
B형 간염은 예방 접종으로 예방할 수 있다	예	35 (77.8)	68 (91.9)	0.029
	아니오	10 (22.2)	6 (8.1)	

표 5. HBV 감염 경로에 대한 지식(복수응답)

감염 방법	계	%
혈액	107	22.6
주사바늘	97	20.5
주산기 감염	89	18.8
성교	58	12.2
타액	49	10.3
음식	26	5.5
식기	25	5.3
수건	11	2.3
공기	6	1.3
곤충	4	0.8
약수	2	0.4
의복	0	0

표 6. B형 간염에 대한 정보 습득

질문	양성군(%) (n=45)	음성군(%) (n=75)	P 값
대학교 건강센터에 비치된 B형 간염 및 예방에 대한 교육 자료를 읽었다			
예	5 (55.6)	4 (44.4)	
아니오	31(44.9)	38 (55.1)	0.008
B형 간염에 대한 정보를 더 얻기 원 한다			
그렇다	31(65.5)	33 (34.5)	
보통이다	12 (29.3)	29 (70.7)	
그렇지 않다	2 (16.7)	13 (83.3)	<0.0001

### **3. B형 간염 보유 상태에 따른 인식 및 태도, 고위험 행동**

B형 간염에 대한 인식 및 태도에는 B형 간염 보유 상태에 따른 유의한 차이가 없었다(표 7).

9가지 고위험 행동 중 1년간 1명 이상의 성적 파트너, 혈액과 관련된 일에 노출 경험은 HBsAg 음성군에 더 많았으며, 한의원에서 침 맞은 경우는 양성군에서 더 많았다. 1회 이상의 문신과 약물 사용시 주사바늘을 공유한 경우는 긍정응답이 전혀 없었다(표 8).

표 7. HBsAg 보유 상태에 따른 인식 및 태도의 차이

질문		양성군(%)	음성군(%)	P값
B형 간염 보유자도 보통사람과 같이 대우한다	예	38 (84.4)	70 (90.9)	0.280
	아니오	7 (15.6)	7 (9.1)	
보통사람과 같이 대우하지만 전염의 위험성을 항상 생각해서 주의한다	예	40 (88.9)	67 (89.3)	1.000
	아니오	5 (11.1)	8 (10.7)	

표 8. HBsAg 보유 상태에 따른 고위험 행동의 차이

고위험 행동		양성군(%)	음성군(%)	P값
한군데 이상의 피어싱	예	17 (37.8)	29 (38.7)	0.923
	아니오	28 (62.2)	46 (61.3)	
지난 1년간 1명 이상의 성적 파트너	예	16 (36.4)	12 (16.4)	0.014
	아니오	28 (63.6)	61 (83.6)	
1회 이상의 문신	예	0 (0)	0 (0)	N/A
	아니오	45 (38.1)	73 (61.9)	
성 매개 질환 (sexually transmitted disease)을 앓았거나 앓고 있는 경우	예	1 (2.2)	0 (0)	.378
	아니오	44 (97.8)	74 (100)	
보유자(간염환자)와 함께 생활하는 경우	예	22 (48.9)	2 (2.7)	.000
	아니오	23 (51.1)	72 (97.3)	
수혈을 받은 경우	예	4 (8.9)	2 (2.7)	.198
	아니오	41 (91.1)	72 (97.3)	
약물 사용시 주사바늘 공유한 경우	예	0 (0)	0 (0)	N/A
	아니오	45 (37.8)	74 (62.2)	
혈액과 관련된 일에 노출된 경우	예	9 (20.0)	3 (4.1)	0.009
	아니오	36 (80.0)	71 (95.9)	
한의원에서 침을 맞은 적이 있는 경우	예	30 (66.7)	31 (41.9)	0.009
	아니오	15 (33.3)	43 (58.1)	

## IV. 고 찰

### 1. HBsAg 및 Anti-HBs 양성률

본 연구는 일반 대학생들에 대한 조사로써 전국민을 대표할 수 있는 표본 집단은 아니지만, 지식의 전달이 비교적 빠르고 사회에 본격적으로 관심과 참여를 하게 되는 성인 집단이라는 점에서 우리나라 국민들의 B형 간염 예방 정책에 도움이 될 수 있을 것으로 생각한다.

HBsAg의 양성률은 아프리카와 아시아에서 8%이상, 남부 및 동부 유럽은 2-7%, 서부유럽과 북미는 2% 이하로 각 지역마다 차이가 있고, 유병률이 높은 지역은 주로 주산기의 수직 감염이 주된 감염경로이고, 유병률이 낮은 지역은 성교 등의 수평 감염이 주된 감염경로로 알려져 있다.<sup>12,13</sup> 우리나라의 HBV 감염 유병률은 높은 편으로 조사 대상자 및 측정 방법에 따른 차이가 있으나 대개 2-10% 정도로 알려져 있다. 이들 연구 보고들은 연령 분포나 사회경제적으로 제한된 집단을 대상으로 하여 얻어진 결과이며, 또한 검사방법도 일률적이지는 않지만 시간이 경과함에 따라 HBsAg 양성률이 감소하는 것으로 보고되고 있다.<sup>14</sup> 강 등<sup>15</sup> 역시 연령이 증가할수록 HBsAg 양성률이 감소한다고 하였으나 홍 등<sup>16</sup>, Szmunnss 등<sup>17</sup>은 연령이 증가할수록 양성률이 유의하게 증가한다고 하였다. 하지만 주 등<sup>12</sup>은 20-30대까지는 연령에 따라 증가하지만 그 이후

에는 점차 감소한다고 보고하였다. 이는 활동 영역이 넓은 연령인 20-40대에 수평감염의 기회의 증가와 연령의 증가에 따른 표면항원의 자연소실과 관련이 있을 것으로 생각된다. 주 등<sup>14</sup>의 연구에서 20대 피검자의 표면항원 양성률은 5.4%이었으나 본 연구에서는 36.6%로 매우 높았다. 또한 항체 양성률은 28.7%로 이 등<sup>3</sup>의 연구에서 보고된 47.5%보다 낮았다. 이와 같은 결과는 최근에 이를수록 표면항원 양성률은 감소하고 항체 양성률은 증가하는 경향에 반한다. 이는 연구의 대상자가 일반 대학생이 아닌 건강센터에 내원한 학생들로서 질병에 노출될 가능성이 큰 위험요인을 가지고 있을 뿐 아니라 이미 HBsAg이 양성임을 알고 있는 학생들이 일반 학생보다 많이 포함되었기 때문일 것으로 생각된다.

1980년대 만성 B형 간질환 환자의 어머니의 HBsAg 양성률이 40-80%, 형제 자매는 33-67%로 보고되고 있다.<sup>18-20</sup> 앞서 말한 바와 같이 양성률이 높은 우리나라는 주산기의 수직 감염이 주된 감염경로이다.<sup>21</sup> 일반적으로 HBeAg 보유자 산모의 출생아 중 65-93%의 신생아가 감염되며 이들 중 약 90%에서 만성 B형 간질환을 앓게 된다.<sup>22-24</sup> 본 연구에서도 HBsAg 양성군인 경우 가족력이 더 많았으며, 특히 어머니가 감염이 있던 경우가 85.2%로 가장 많았다. 대상자의 주연령이 22세 전후라는 점을 감안할 때 B형 간염 예방접종이 본격 실시된 이후에도 주산기 감염은 여전히 가장

주요한 전염경로라는 것을 알 수 있다.

## 2. HBV 감염 예방을 위한 접근

만성 간염 환자는 간경변증의 합병증이나 간암 발생의 위험성이 높지만 현재로서는 만성 B형 간염 환자를 완전히 치료할 수 있는 방법은 없는 실정이다. 따라서 간염환자로부터의 새로운 감염을 방지하여야 하며, 새로운 감염은 감수성이 있는 사람을 예방함으로써 가능하므로 종합적인 예방대책이 필요하다.

본 연구에서 HBsAg 양성군과 음성군 간에 B형 간염에 대한 지식 정도는 그다지 유의한 차이를 보이지 않았다. 하지만 HBsAg 양성군은 예방접종으로 만성 간염을 예방할 수 없으며, 혈액, 보유자인 어머니 성교 등이 감염의 위험성을 증가시킨다는 것을 어느 정도 알고 있었다. 반면 음성군은 어떤 행동이 감염을 증가시킬 수 있다는 점에 대해서도 잘 모르고 있는 것으로 보인다. 그러므로 이와 같은 차이점에 따라 간염 예방을 위한 접근방법은 달라야 할 것이다.

### 가. HBsAg 양성군에서의 접근

이미 감염된 양성군에서 감수성 있는 사람으로의 감염을 막기 위해서는 B형 간염의 자연경과를 알리고 질병의 재발 및 악화를 막

을 수 있는 방법을 교육하는 것이 무엇보다 중요하다. 또한 감염의 가장 큰 원인인 주산기 감염을 막을 수 있다는 점과 그 방법을 알리는 것도 빼놓을 수 없는 부분이다.

B형 간염은 바이러스에 감염되는 시기가 중요하다. 만약 신생아 시기에 어머니로부터 감염되면 신생아는 면역기능이 아직 성숙되지 않은 상태이므로 간염 바이러스를 제거할 힘이 없다. 따라서 임상적으로는 거의 증상이 없고 90% 이상이 만성 보유자 및 만성 간염 상태로 진행하게 된다. 주산기 감염의 경우 이 시기는 약 15~30년 정도이다. 주산기때 감염되지 않은 소아도 양성인 모체와의 긴밀한 접촉에 의해 5세까지는 감염의 위험성이 높으며 감염되면 감염 시기에 따라 만성화율이 30-60%에 이른다.<sup>25,26</sup> 면역기능이 성숙된 성인에서 감염되면 약 70~80%는 거의 증상이 없고 자신도 모르게 앓고 지나가서 항체가 생기는 경우가 많고, 나머지는 급성 간염이 생길 수 있으며, 2~7% 정도만이 만성 간염으로 진행한다. 무증상보유자에서 만성 간염이나 간경변증으로의 진행을 막기 위해서는 약물이 최대의 효과를 발휘할 수 있는 시기를 놓치지 말고 적극적으로 치료하는 것이 필요하다. 따라서 특별한 증상이 없고 간기능이 어느 정도 유지되더라도 만성 B형 간염 환자나 보유자는 3-6개월에 한번씩 간기능 검사와 초음파 검사를 시행하는 것이 좋다.<sup>27</sup> 최근에는 lamivudine, adefovir, entecarvir 등의

약제도 개발되어 시기 적절한 추적 관찰과 치료로 B형 간염의 합병증과 간경변증, 간암으로의 진행을 막는데 도움을 주고 있다. 또한 만성 B형 간염 바이러스 건강 보유자라 할지라도 B형 간염 바이러스와 함께 간세포를 파괴하는 데 상승작용을 할 수 있는 검증되지 않은 약제나 건강식품의 남용, 절제하지 않은 음주습관, 육체적·정신적으로 몸을 혹사시키는 것을 피하도록 해야 한다.

자신의 질병을 치료하고 진행을 막는 것만큼 주위의 사람들에게 전염되지 않도록 환자 본인이 주의하는 것도 필요하다. 고위험 행동은 B형 간염에 전염될 수 있는 위험한 행동을 의미한다. B형 간염 바이러스는 주로 혈액 통한 비경구적인 감염을 통해 전염된다. 대표적인 예로 어머니와 신생아 사이의 전염(주산기 감염)과, 부부 사이의 성관계를 통한 전염이다. 물론 B형 간염 바이러스에 감염된 혈액을 수혈 받을 때도 전염될 수 있다.<sup>27</sup> 가족 간에 전염되는 경우 외에도 비위생적인 치과 기구, 주사바늘, 한방에서 놓는 침, 부황, 면도기, 칫솔, 귀걸이 시술 혹은 문신 등과 같이 혈액에 노출되는 경우를 통해서도 전염되며, 동성연애자, 마약중독자, 혈액투석 환자, 환자의 혈액을 취급하는 채혈실 또는 검사실의 의료인, 수술을 하는 의사 등도 감염될 위험이 높다. 또한 환자가 사용하거나, 환자의 분비물이나 혈액이 묻을 수 있는 바늘, 칫솔, 면도기, 손톱깎기 등은 잘 관리해서 다른 사람이 실수로 사용하지 않도록 해야

한다. 성 관계 시에는 콘돔을 사용하면 전염을 예방할 수 있다.

그러나 지난 1년간 1명 이상의 성적 파트너, 혈액과 관련된 일에 노출된 경우, 한의원에서 침을 맞았던 경우 등의 고위험 행동이 HBsAg 음성군에 비해 각각 36.4%, 20%, 66.7%로 양성군에 더 많은 것으로 나타난 본 연구 결과는 이러한 행동으로 인해 감염이 되었을 가능성도 있으나, 오히려 다른 사람을 감염 시킬 수도 있다는 것을 시사한다. 이를 방지하기 위해서는 고위험 행동을 알리고 자제하고 조심할 수 있도록 교육해야 한다.

주산기 감염은 신생아가 태어난 12시간 내에 1차 B형 간염 백신과 B형 간염 면역글로불린(HBIG)을 접종함으로써 약 85-95%에서 HBV 감염을 예방할 수 있다.<sup>28</sup> 또한 2차 및 3차 접종을 일정대로 해야 한다.<sup>29</sup> 1997년 복지부 주관 하 시행된 다기관 공동연구에서도 위의 예방접종을 시행한 수의 HBV 발현율은 4.8%였다.<sup>30</sup> 공 등<sup>31</sup>의 연구에서도 모자 감염률은 각각 20세 이상 54.7%, 10-19세 33.3%, 10세 미만 7.6%로 자녀의 연령이 적을수록 현재 하고 유의하게 감소하여 적절한 예방접종으로 B형 간질환 환자의 자녀 감염률도 감소시킬 수 있음을 확인할 수 있다. 그러나 본 연구의 대상자들 중 49.1%만이 주산기 감염이 B형 간염의 가장 큰 원인이라는 점을 알고 있었고, 82.1%는 예방을 위해 출생 후 12시간내에 예방접종을 실시해야 한다고 알고 있어 예방을 위한 교육

의 시급함을 재확인할 수 있었다.

#### 나. HBsAg 음성군에서의 접근

B형 간염과 이로 인한 간경변증 및 간암은 백신이 없는 C형 바이러스성 간염에 비해 예방접종을 통한 예방이 충분히 가능하다. 그러나 예방 접종을 하지 않은 경우, 특히 남성과 같은 고위험군에서, B형 간염 바이러스 표지자는 자연소실보다는 감염 발생율이 증가하는 양상을 보인다.<sup>32</sup> 그러므로 사회 활동을 시작하면서 감염의 위험성이 증가하는 청소년 및 대학생을 대상으로 예방접종을 확인해야 하며 감염 위험성이 높은 성인을 대상으로 예방접종을 강화해야 한다.

가족 중에 만성 B형 간염으로 진단되면 다른 사람들은 모두 B형 간염 백신을 맞아야 하며 급성 환자가 발견되면 직접 노출된 사람은 HBIG도 함께 맞아야 한다. 성 관계자는 배우자가 만성 간염인 경우는 간염 백신만 맞아도 되지만 급성인 경우 HBIG를 동시에 투여해야 한다. 영유아를 돌보는 사람이 간염으로 확인되면 영아는 백신과 HBIG를 동시에 투여 해야 한다. 임산부나 수유 중인 산모도 간염 백신 접종에 문제가 없다.<sup>33</sup> 일반적인 예방 방법으로는 면도기, 칫솔, 손톱깎이 등 혈액에 노출될 수 있는 것은 함께 사용하지 않도록 주의해야 한다. 그러나 비경구적 전파 경로를

취하므로 가족간의 식사나 식기류 등을 통해 감염될 가능성은 없다. 또한 경피 또는 경점막 감염이나 성적 접촉에 의한 감염 시에도 24시간 또는 1 주 이내에 각각 B형 간염 백신과 HBIG를 접종하면 예방할 수 있다.<sup>34</sup>

B형 간염 백신을 접종 받은 경우는 80-95%에서 항체가 형성되며 이 항체는 9년 후에는 약 13-60%에서 소실되는 것으로 보고되어 있으나<sup>35</sup> 항체가 낮아서 측정되지 않는 경우라 할지라도 면역세포의 기억은 지속되어 감염에 대한 면역력을 나타낸다고 알려져 있다.<sup>36</sup> 단, 혈액투석 환자나 면역력이 감소된 환자는 보다 많은 양의 백신을 사용하거나 횟수를 늘리도록 권장하고 있다.<sup>37</sup>

백신을 3회 접종 후에도 항체가 생기지 않는 경우를 무반응자라고 하며 정상 성인의 약 10-15%가 이에 해당된다. 한 차례 추가 접종에 의해 약 15-25%에서 항체가 형성되고 3회의 추가 접종에 의해 약 30-50%에서 항체가 생성되므로<sup>26</sup> 무반응자에서도 일단은 꾸준한 접종을 권장해야 한다. 아직까지 무반응자 발생 원인은 분명하지 않으나, 김 등<sup>38</sup>에 의하면 비만과 흡연이 예방접종 후 항체 생성을 감소시키는 요인 중의 하나로 지적되었다. 이와 같은 원인에 대한 확인 및 교정도 예방을 위해 필요한 요소일 것이다.

현재 신생아 및 영아를 대상으로 HBV 예방접종이 이루어지고 있지만 상당수가 접종을 완전히 마치지 못하거나 접종이 늦어지는

경우가 발생한다.<sup>39</sup> 본 연구에서도 백신 접종률은 56.1%에서 있었으나 17.8%만이 3회 이상 접종하였다. 또한 백신을 3회 실시해야 한다는 점을 모르는 학생도 37.5%에 달하였다. 이렇게 낮은 접종률은 3회 접종 시 90%에서 항체가 생기는 것에 비해 대상군의 항체 양성률이 28.7%로 낮은 것으로도 확인할 수 있다.

### 3. 연구의 제한점

앞에서 언급한 바와 같이 본 연구는 일반인을 대상으로 한 연구가 아닌 건강센터를 방문한 대학생을 대상으로 한 연구이다. 따라서 일반인구 집단에서 대표성 있게 추출된 표본에서 수행한 연구 결과와는 다를 수 있으며, 질병을 가지고 있거나 건강에 대한 관심이 높은 대상자가 많이 포함되었을 가능성이 있다. 이미 만성 B형 간염 바이러스 보유자이거나 만성 B형 간염 환자임을 알고 있던 대상자와 그렇지 않은 대상자가 과거 위험 요인에 대한 응답에서 차이가 있어 회상 편견(recall bias)이 발생했을 수도 있다.

조사 대상자의 인구, 사회, 보건학적 특성들은 B형 간염에 대한 지식의 척도인 정확도와 인지도에 영향을 미치고, 정확도와 인지도는 다시 B형 간염의 전파와 예방접종 및 치료에 대한 태도에 영향을 미치게 된다. 결과적으로 간염검사와 예방접종이라는 실천과 연관성을 가지게 된다. 본 연구는 대학생들의 지식, 태도, 행동에 대

한 연구였으나 지식 및 행동에 비해서 B형 간염에 대한 태도가 1 문항뿐으로 지식과 행동에 편중된 경향을 보였다. 때문에 태도에서 실천으로 이어지는 연관성을 확인하기에 부족한 점이 있었다. 또한 각 항목을 측정하는 객관적인 지표가 필요하다. 문제의 난이도 검정과 지식 및 태도 정도를 점수화하여 표준화할 수 있어야 할 것이다.

이와 같은 제한점을 바탕으로 향후에는 다수의 일반을 대상으로 하여 표준화된 설문을 가지고 연구를 시행해야 할 것이다. 또한 교육 이후의 지식, 태도, 행동을 확인하여 교육의 적절성과 예방의 실효성을 확인할 수 있어야 할 것이다.

## V. 결 론

본 연구는 서울의 한 대학의 대학생 123명을 대상으로 HBV 보유 여부에 따른 B형 간염에 대한 지식, 태도 및 행동에 대해 설문 조사한 결과로 대상자의 HBsAg 및 Anti-HBs 양성률은 각각 36.6%, 28.7%였으며, HBsAg 양성군에서 가족력이 많았으며 특히 어머니가 간염이 있던 경우가 85.2%로 가장 높았다. HBsAg 양성 여부에 따른 지식 및 태도는 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 HBsAg 양성군의 경우 피어싱, 1년간 1명 이상의 성적 파트너, HBV 보유자와 함께 생활, 혈액과 관련된 일에 노출, 한의원에서 침을 맞는 등의 고위험 행동이 유의하게 많이 나타났다.

본 연구의 결과로 HBV의 전염 및 새로운 감염을 예방하기 위해서는 활발한 사회 생활을 시작하는 대학생을 대상으로 한 HBV 보유 상태에 따라 차별화된 예방 및 질병 진행 방지에 대한 교육의 필요성을 재확인하였다.

## 참고 문헌

---

1. Braunwald E, Fauci A, et al. Harrison's Principle of International Medicine. 15<sup>th</sup> ed. Mc Graw Hill, 2001: 1721 - 5.
2. 통계청. 2005 년 사망원인통계결과. 통계청 2006 년 9 월
3. 이수정, 나호영, 박민호, 박근수, 최성규, 이강진 등. 최근 15 년간의 B 형 간염 표면항원 및 항체 양성률 변화에 관한 연구. 대한간학회지 2001;7:299-307.
4. 정규원. 한국에서의 B 형 간염 바이러스 보유율 감소. 대한내과학회지 2000; 58(6):605-7.
5. Ahn YO. Recent changes in HBV carrier rate among Koreans. JAMA Korea 1999; Sep/Oct: 5.
6. 장지연, 정수진, 김순기, 손병관, 홍영진, 홍광선. 인천 지역 초, 중, 고등학생의 B 형 간염 바이러스 표면항원 양성률에 대한 조사 연구. 소아감염 2003; 10: 153 - 8.
7. 장윤정, 백수정, 오성남, 안수현, 변관수, 이창홍 등. 우리나라의 최근 급성 B 형 간염의 발생 양상의 변화. 대한소화기학회지 2001; 38(부록 2): 143.
8. 안형철, 최현림, 유동준. 일부 대학 신입생들의 B 형 간염 표지자에 대한 인식도 및 과거력에 관한 조사. 가정의학회지 1992; 13:693-702.
9. 김일환, 김옥민, 이철갑. 여자고등학생 B 형 간염 검사 1 년 후 인식변화. 가정의학회지 2001; 22:1271-8.

- 
10. Hovell MF, Wahlgren DR, Gehrman CA. The behavioral ecological model: Integrating public health and behavioral science. In: Di-Clemente RJ, Crosby RA, Kegler MC (eds.) *Emerging Theories in Health Promotion Practice and Research: Strategies for Improving Public Health*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2002:347- 85.
  11. Amy BS, Anthony JR, Christi RD, Inez FA, Nancy JF, Loretta DS, Mark AM. Adolescents' knowledge, beliefs, and behaviors regarding hepatitis B: Insights and implications for programs targeting vaccine-preventable diseases. *Journal of Adolescent Health* 2005; 36: 178-86.
  12. Gust ID. Epidemiology of hepatitis B infection in the Western Pacific and South East Asia. *Gut* 1996;38:S18-S23.
  13. Maddrey WC. Hepatitis B: An important public health issue. *J Med Virol* 2000;61:362-6.
  14. 주광로, 방성조, 송병철, 윤광희, 주연호, 양수현 등. 1990년대 후반 한국 성인의 B형 간염 바이러스 표지자 보유양상: 건강검진 수검자 70,347명의 성적 조사. *대한소화기학회지* 1999;33:642-52.

- 
15. 강진경, 장경문, 우성희, 윤동현, 이광재, 권용오 등. 인천지역의 B 형 간염에 관한 혈청역학적 연구. 대한내과학회지 1983;26:1331-6.
  16. 홍원선, 김정룡. 서울지역에 있어서의 A 형 간염 및 B 형 간염 바이러스감염에 관한 혈청 역학적 조사. 대한내과학회지 1982;25:19-26.
  17. Szmunness W. Recent advances in the study of the epidemiology of hepatitis B. Am J Pathol 1975;81:629-49.
  18. 이창홍. 한국인에서 간염 B 바이러스 보유자의 가족내 분포의 차이. 대한내과학회지 1982;25:1033-4.
  19. 이재준, 김익모. 간염 B 바이러스 감염의 가족내 전염양상. 대한내과학회지 1982;25:1191-8.
  20. 김용진, 김성규, 박상희, 양용석, 유방현. HBsAg 양성 공혈자의 가족내 간염 B 바이러스 표식자의 분포에 관한 연구. 대한내과학회지 1983;26:596-604.
  21. Ahn YO. Strategy for vaccination against hepatitis B in areas with high endemicity; focus on Korea. Gut 1996;38(Suppl):S63-6.
  22. Beasley RP, Hwang LY, Lee GC, Lan CC, Roan CH, Huang FY, et la. Prevention of perinatally transmitted hepatitis B virus infections with hepatitis B virus

- 
- infections with hepatitis B immune globulin and hepatitis B vaccine. *Lancet* 1983;2:1099-102.
23. Stevens CE, Beasley RP, Tsui J, Lee WC. Vertical transmission of hepatitis B antigen in Taiwan. *N Engl J Med* 1975;292:771-4.
24. Stevens CE, Neurath RA, Beasley RP, Szmuness W. HBeAg and anti-HBe detection by radioimmunoassay: correlation with vertical transmission of hepatitis B virus in Taiwan. *J Med Virol* 1979;3:237-41.
25. Beasley RP, Hwang LY. Postnatal infectivity of hepatitis B surface antigen-carrier mothers. *J Infect Dis* 1983;147:185-90.
26. McMahon BJ, Alward WLM, Hall DB, Heyward WL, Bender TR, Francis DP, et al. Acute Hepatitis B virus infection: relation of age to the clinical expression of disease and subsequent development of the carrier state. *J Infect Dis* 1985;151:599-603.
27. 김정룡, 박병채, 박영민, 서동진, 서정기, 한광협 등. 간염. *대한소화기학회총서* 1998; 2: 1 - 109.
28. Andre FE, Zuckerman AJ. Review: protective efficacy of Hepatitis B vaccines in neonates. *J Med Virol* 1994;44:144-51.

- 
29. Del Canho R, Grosheide PM, Majel JA, Heijtkink Ra, Hop WC, Gerards LJ, et la. Ten-year neonatal hepatitis B vaccination program, The Netherlands, 1982-1992:protective efficacy and long-term immunogenicity. *Vaccine* 1997;15:1624-30.
30. 국가예방접종사업의 목표설정에 따른 예방접종사업의 효율성 향상을 위한 평가 연구. 예방접종심의위원회. 1997:62.
31. 공휘, 김지훈, 조남영, 김윤홍, 정길만, 연종은 등. B 형 만성 간질환 환자 자녀들의 B 형 간염 바이러스 감염률: 특히 0-19 세 자녀들의 감염률. *대한간학회지* 2001;7:387-91.
32. 서상연, 유태우, 허봉렬, 김정순. B 형 간염 예방접종을 받지 않은 건강증진센터 수진자에서 3 년 후 B 형 간염 표지자의 변동. *가정의학회지* 2002;23:510-20.
33. CDC. Hepatitis B virus: a comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination: recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee(ACTP). *MMWR* 1991;40:1-19.
34. 서정기. B 형 간염 예방접종. 김정룡 편찬. 간염. 서울: 군자출판사; 1998. p.1624-30.

- 
35. Wainwright RB, McMahon BJ, Bulkow LR, Hall DB, Fitzgerald MA, Harpster AP, et al. Duration of immunogenicity and efficacy of hepatitis B vaccine in a Yupik Eskimo population. *JAMA* 1989;261:2363-6.
  36. Hadler SC, Francis DP, Maynard JE, Thompson SE, Judson FN, Echenberg DF, et al. Long-term immunogenicity and efficacy of hepatitis B vaccine in homosexual men. *N Eng J Med* 1986;315:209-14.
  37. Steven CE, Alter HJ, Tayer PE, Zang EA, Harley EJ, Szmuness W. Hepatitis vaccine in patients receiving hemodialysis: immunogenicity and efficacy. *N Eng J Med* 1984;311:496-501.
  38. 김윤경, 조성일, 박혜순. B 형 간염 예방접종 무반응자 관련요인으로서의 비만. *대한비만학회지* 2003;12:245-51.
  39. Wong WC, Tsang KK. A mass hepatitis B vaccination programme in Taiwan; its preparation, results and reasons for uncompleted vaccinations. *Vaccine* 1994;12:229-34.

---

**ABSTRACT**

The Knowledge, beliefs, and behaviors regarding Hepatitis B in  
college students

**Hi Jung Cho**

*Department of Medicine*

*The Graduate School, Yonsei University*

(Directed By Professor Bang-bu Yoon)

Hepatitis B virus (HBV: Hepatitis B virus) is the most common reason causing chronic liver disease in Korea. HBV carriers are known as about 5-8% from the Korean nation. The prevalence of Hepatitis B have been decreased in adolescent period less than 19 year-old, but it is still high in young adults by their 20s to early 30s, who begin to participate in the society actively.

This study is the research for the differences of the knowledge, beliefs and behaviors regarding Hepatitis B in college students between HBV group and non-HBV group. The aim of this study is help for developing the strategies for prevention of Hepatitis B

---

infection and transmission.

The self-questionnaires and serologic test for HBV markers were done in 123 students. The questionnaires included geographic data and family history of HBV as well as the following topics:(a) knowledge about vaccines and hepatitis B;(b) attitude about hepatitis B; (c) nine hepatitis B high-risk behaviors.

The positive rates of HBsAg and Anti-HBV were 36.6% and 28.8%. The incidence of family history was higher in HBV group (n=27, 60%), mother was the most common (n=23, 85.2%). The persons who were vaccinated against HBV were 23 students (56.1%), but only 16 students (17.8%) were completed with 3rd vaccination. There were a few significant differences in knowledge and attitudes between groups. The high-risk behaviors like piercing, multiple sex partners, living with HBV carriers, exposure to blood during working, acupunctures were higher in HBV group than non-HBV group.

Educations for college students who begin to participate in society are one of the most important things for the prevention of Hepatitis B infection and transmission.

---

**Key words:** Hepatitis B virus, high-risk behavior, prevention, education