

일 지역 대학생의 A형간염 관련 실태와 예방행위에 영향을 미치는 요인

최정실¹ · 고지운² · 박승미³

가천대학교 간호대학¹, 선문대학교 간호학과², 호서대학교 간호학과 · 기초과학연구소³

Factors associated with Hepatitis A Preventative Behaviors among University Students

Choi, Jeong-Sil¹ · Ko, Ji Woon² · Park, Seungmi³

¹College of Nursing, Gachon University, Incheon

²Department of Nursing Science, Sun Moon University, Asan

³Department of Nursing · Research Institute for Basic Sciences, Hoseo University, Asan, Korea

Purpose: The purpose of this study is to identify health beliefs and knowledge related to hepatitis A vaccination (HAV). Preventative behaviors related to HAV were also examined. **Methods:** The convenience sample of 332 students were drawn from a university in Chung-nam province. The results were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffé test, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression with SPSS for Windows 21.0 software. **Results:** Vaccination rates for hepatitis A were 23.4%. The mean scores of health beliefs, knowledge and preventative behaviors related to hepatitis A were 2.38 ± 0.25 , 0.34 ± 0.30 , and 3.15 ± 0.40 respectively. The factors found to be related to hepatitis A preventative behaviors were HAV, having the HAV antibody and health beliefs. **Conclusion:** An experience of HAV, having HAV antibody, and positive health beliefs related to hepatitis A may be necessary to increase voluntary hepatitis A preventive behaviors among university students. It is essential to develop the strategy of educating university students about HAV and having HAV antibody as well as reinforcing health beliefs about hepatitis A which prevent the hepatitis A occurrence.

Key Words: Hepatitis A, Vaccination, Health beliefs, Knowledge, Preventive behaviors

서 론

1. 연구의 필요성

A형간염은 A형간염바이러스(Hepatitis A Virus, HAV)에 의해 발생하는 급성 간염으로 전 세계적으로 볼 때 주기적이

고 순환적으로 발생하는 특성을 보이며 연간 약 140만 명의 환자가 발생하는 전염성이 높은 질환이다[1]. HAV는 사람이 이 자연 숙주이며 수개월간 일반적인 환경에서 생존이 가능하다. 주로 대변 구강 경로로 전파되며 수혈이나 친밀한 접촉 등으로도 전파될 수 있다[2,3].

이와 같은 전파의 특성상 HAV는 저개발국가나 개발도상

주요어: A형간염, 예방접종, 건강 신념, 지식, 예방 행위

Corresponding author: Park, Seungmi

Department of Nursing, Hoseo University, 20 Hoseo-ro, 79beon-gil, Asan 336-795, Korea.
Tel: +82-41-540-9533, Fax: +82-41-540-9558, E-mail: seungmipark@hoseo.edu

- 이 논문은 2013년도 호서대학교의 재원으로 학술연구비 지원을 받아 수행된 연구임(2013-0304).

- This research was supported by the Academic Research Fund of Hoseo University in 2013(2013-0304).

Received: Aug 28, 2014 / **Revised:** Jan 7, 2015 / **Accepted:** Jan 20, 2015

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

국에서 만연하며 국내의 경우 1990년대 중반까지 대부분 아동기에 무증상 자연면역을 획득하여 특별한 건강 문제로 관심을 받지 못하는 질환의 하나였다[2,4]. 그러나 국내의 위생환경의 개선과 함께 아동기에 HAV에 노출되는 경우가 매우 드물어지면서 최근 10년간 20대, 30대 A형간염 발생이 급증하고 있으며[4], 20대 미만의 HAV 항체 양성률은 1979년 63.8%에서 1996년 5.4%로 현저히 감소하였다[3]. 그런데, 1997년부터 증상이 나타나는 HAV 감염 환자의 수가 가파르게 증가하여 2009년에는 15,231명에 달하였다가 감소하고 있다[6]. 2006년 조사에 따르면 한국의 10~29세 청년의 A형간염 항체 보유율은 약 8%에서 15.8%로 나타났으며[2,5] A형간염 환자의 주 발생연령층의 48%가 20~30대로 보고되고 있다[2].

A형간염 예방접종은 1차 접종 후 4주가 지나면 97~100%의 항체 양전율을 보이고 2차 접종 후에는 모두 100%의 항체 양전율을 보이는 효과적인 백신으로 미국의 경우 A형간염은 2006년부터 국가차원의 예방접종을 실시하고 있다[7]. 국내에서는 1997년 말경부터 사용하기 시작하였으나 아직 국가필수예방접종에 포함되지는 않고 있다[4]. 국가에서 권장하는 접종대상은 A형간염 바이러스에 대한 항체가 없는 소아나 고위험군 성인이며, 20~30대 성인 중 예방접종력이 없거나 A형간염을 앓은 적이 없는 경우로 이들 중 30세 미만은 항체검사 없이 접종한다고 명시하고 있다[2]. 따라서 1997년 이전에 출생하였거나 예방접종을 하지 않고, 환경의 개선으로 인해 자연면역을 획득하지 못한 20~30대 연령층은 A형간염의 고위험 집단일 수 있다[2,4].

대학생은 스스로의 생활과 건강관리를 책임지는 단계로 접어드는 시기로 부모로부터 독립하여 비교적 자유로운 생활을 영위하는 시기이며, 또한 군입대나 학교 기숙사 생활, 자취 등을 하게 되며 건강하지 못한 생활패턴에 노출위험도 높다[8]. 특히 성인에게 A형간염의 발생은 증상이 매우 심하며, 입원치료나 응급실을 이용해야 할 만큼 심각성이 큰 전염성 질환으로[2] 성인기에 접어든 대학생에 대한 A형간염에 대한 국가적인 차원의 예방교육과 홍보를 통하여 A형간염에 대한 인식을 높이는 것이 필요하다[9].

A형간염 예방을 위해 중요한 예방접종 이행에는 각 개인의 건강신념이 영향을 준다[10]. 건강신념은 개인이 질병을 예방하기 위하여 행동을 하기까지 개인의 신념으로 지각된 민감성, 심각성, 유익성, 장애성 등으로 구성된다[11]. 성인을 대상으로 A형간염의 예방행위와 건강신념을 연구한 결과에 따르면, 건강신념이 높은 집단에서 예방접종을 잘 이행하는 것으로 나타나 예방행위의 유익성, 심각성, 민감성을 강조하며, 장

애성을 낮추는 접근법이 필요하다고 하였다[12].

지금까지 A형간염에 대한 국내연구는 국가나 개인차원의 항체보유율 검사[5,9]나 중학생이나 대학생을 대상으로 예방접종실태나 예방적 건강행위 관련요인을 조사하는 연구가 일부 수행되어져 왔다[2,8]. 국외에서는 A형간염에 대한 지식이나 면역상태[13,14], 지식을 향상시키기 위한 프로그램 적용[13]으로 지식이 예방접종을 향상에 유의한 변수로 연구되었다. 그 외 예방행위에 영향을 주는 추가 영향요인으로 인구사회학적 특성으로 주거형태, 가족력, 해외여행경험, 교육 등도 유의한 변수로 연구되었다[8,15].

따라서 한국의 특성상 A형간염 발생률이 가장 높고, 항체 보유율이 낮으면서 단체생활을 경험하게 되는 대학생의 경우 A형간염 예방행위에 대한 실태를 파악하는 것은 중요하다. 특히 자신의 건강증진 습관이 형성되는 시점에 A형간염에 대한 지식과 건강신념의 정도를 조사하고, 실제 예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 대학생을 대상으로 A형간염 관련 특성과 지식, 건강신념을 조사하고 예방행위에 미치는 요인을 규명하고자 하였다. 이를 바탕으로 대학생의 A형간염에 대한 국가차원의 홍보나 효과적인 교육 프로그램개발의 기초를 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 대학생의 A형간염 관련 특성과 건강신념, 지식 및 예방행위를 확인하고, 예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- A형간염 관련 특성과 건강신념, 지식 및 예방행위를 파악한다.
- 일반적인 특성과 A형간염 관련 특성에 따른 예방행위의 차이를 파악한다.
- A형간염 관련 건강신념, 지식 및 예방행위와의 관계를 파악한다.
- A형간염 관련 예방행위에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 일 지역 대학생의 A형간염 관련 특성과 건강신념, 지식 및 예방행위를 확인하고, 예방행위에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 시행한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 표본수 선정

연구대상은 충청남도 아산 지역에 소재하는 H 대학교의 학생을 대상으로 편의 추출하였다. 대상자 수는 G*Power 3.1.3[16] 회귀분석에서 필요한 표본 수를 산정하였다. 중간정도의 효과크기(medium) .15, 유의수준 .05, 검정력 .95, 예측 요인 16으로 계산했을 때 제시한 표본수 204를 근거로 응답률을 고려하여 350명에게 설문지를 배부하였다. 그 중 342명이 응답하였고(응답률 97.7%) 성실히 답한 332명의 자료를 분석에 이용하였다.

3. 윤리적 고려

본 연구 계획은 연구수행 전 IRB (생명윤리심의위원회 2013 001516)의 심의를 받아 승인되었으며 설문지는 연구참여 대상자의 자율적인 의지에 따르는 것임을 명시하였고, 연구의 목적과 참여방법에 대하여 서면으로 동의를 구하였다.

4. 연구도구

1) 일반적 특성 및 A형간염 관련 특성

예방접종에 대한 선행연구[8,15]의 결과에서 예방접종에 유의한 변수를 기초로 일반적 특성인 성별, 연령, 전공, 종교, 용돈과 주거형태 6문항과 A형간염 관련 특성은 A형간염 유무, 예방접종에 대해들은 경험, 항체여부, 가족 중 A형간염 가족력 여부, 가족 중 간질환 여부, 6개월 이내 해외여행 유무, 3개월 이내 교육경험 여부와 A형간염 접촉의도 총 8문항을 연구자가 개발하였다. 연구자가 개발한 문항은 간호학과 교수 2인과 소화기내과 의사 1인의 내용 타당도를 검증하여 수정·보완하였으며, CVI (Content Validity Index)는 .95였다.

2) A형간염 관련 건강신념

A형간염 관련 건강신념은 건강신념모델(Health Belief Model)에 근거하여[11], Park[16]이 개발한 지각된 민감성, 심각성, 유익성, 장애성 하위영역 문항을 참조하여 A형간염에 맞게 수정·보완하였으며, 간호학과 교수 2인과 소화기내과 의사 1인의 내용 타당도를 검증한 후 사용하였다. 도구는 총 10문항으로, 질문의 응답은 ‘매우 그렇지 않다’에서 ‘매우 그렇다’까지 4점 척도로 이루어졌으며, 최소 10점부터 최대 40점까지로 점수가 높을수록 건강신념이 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .89였다

3) A형간염 관련 지식

A형간염 관련 지식은 대학생을 대상으로 A형간염 지식을 조사한 Oh와 Park의 도구[8]와 ACIP (Advisory Committee on Immunization Practices)의 권장 사항기를 참조하여 연구자가 개발하였다. 개발된 도구는 간호학과 교수 2인과 소화기내과 의사 1인의 내용 타당도를 검증하였다. 도구는 A형간염 바이러스의 특징 3문항, 감염경로 3문항, 증상 3문항, 진단과 치료법 2문항, A형간염예방 및 예방접종 5문항으로 총 16문항으로 구성되었다. 정답 1점, 오답과 모른다는 0점으로 최소 0점에서 16점까지며 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었다.

4) A형간염 관련 예방행위

A형간염 관련 예방행위는 Oh와 Park이 대학생을 대상으로 A형간염 예방행위를 조사한 도구 10문항 중 7문항[8]과 ACIP의 지침[7]을 근거한 2문항을 추가하여 총 9문항을 사용하였다. 수정된 도구는 간호학과 교수 2인과 소화기내과 의사 1인의 내용 타당도를 검증하였고, 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .84였다.

5. 자료수집

2013년 9월 2일부터 9월 13일까지 책임연구자가 조사 대상 학과를 방문하여 연구목적을 설명하고 설문지를 배부하였다. 연구참여 여부는 대상자의 자율적인 의지에 따르는 것임을 설명하고 답변을 강요하지 않았으며, 개인적인 자료는 연구목적 이외에는 외부에 유출되지 않음을 밝혔다. 연구참여에 동의하는 경우에만 서면동의서에 서명한 후 설문지를 작성하도록 하였다. 작성된 설문지는 연구자가 회수하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성과 A형간염 관련 특성은 빈도와 백분율을 이용하였으며, A형간염 관련 건강신념, 지식, 예방행위는 모두 정규분포 검증을 통하여 정규성을 확인 후($p < .001$) 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다. 일반적 특성과 A형간염 관련 특성에 따른 예방행위의 차이는 t-test와 ANOVA를 이용하여 분석하였으며, 사후 분석방법으로 Scheffé test를 실시하였다. 변수 간 상관관계는 Pearson's 상관계수로, 예방행위에 영향을 미치는 요인은 단계적(stepwise) 다중회귀분석

을 이용하여 분석하였다.

연구 결과

1. 일반적 특성과 A형간염 관련 특성 및 관련변수

대상자의 73.8%가 여성이었고, 평균연령은 19.49 ± 1.52 세였다. 전공은 이공계가 72.9%였고, 종교는 59.0%가 없었으며, 용돈은 20만원에서 30만원 미만인 29.8%로 가장 많았다. 대상자의 거주 유형은 62.4%가 가족과 함께 거주하였고, 28.0%가 자취, 9.6%가 기숙사에 거주하였다.

A형간염 관련 특성으로는 HAV접종을 했다고 응답한 경우가 23.6%(78명)였고, 이 중 'HAV 항체를 가지고 있다'고 응답한 경우가 9.3%였으며, HAV 접종에 대해서 들어본 적이 있는 경우가 78.6%였다. 가족 중에 HAV 감염이 있었던 경우가 1.5%, 간질환 가족력이 있는 경우는 7.8%, 최근 6개월 이내 해외여행 경험이 있는 경우가 7.5%, 최근 3개월 이내 HAV 관련 교육을 받은 경우가 4.5%였다. A형간염 비 접종자 중 'HAV 예방접종을 할 의향이 있다'고 응답한 경우는 90.2%였다.

A형간염 관련 건강신념 평점은 4점 만점에 2.38 ± 0.25 점이었고, A형간염 관련지식 평점은 1만점에 0.34 ± 0.30 점, 예방행위 점수 평점은 4점 만점에 3.15 ± 0.40 점이었다(Table 1).

2. 일반적 특성 및 A형간염 관련 특성에 따른 예방행위의 차이

대상자의 일반적 특성과 A형간염 관련 특성 및 관련 변수에 따른 예방행위의 차이를 Table 1에 정리하였다. 대상자의 예방행위 점수는 거주 유형, HAV 접종 유무, 이전에 HAV에 대해 들어본 경험 유무, HAV 항체보유 여부에 따라 유의한 차이를 보였다. 가족과 함께 거주하는 경우 예방행위 평점은 4점 만점에 3.14 ± 0.36 점, 자취하는 경우는 3.12 ± 0.42 점, 기숙사에 거주하는 경우가 2.99 ± 0.55 점으로 유의한 차이가 있었으며, 사후 검정 결과 가족과 함께 거주하는 경우가 기숙사 거주하는 경우보다 유의하게 높았다($p=.033$). HAV 예방접종을 한 경우 예방행위 점수가 3.36 ± 0.43 점으로 그렇지 않은 경우의 3.08 ± 0.37 점보다 유의하게 높았으며($p<.001$), 이전에 HAV에 대해 들어본 경험이 있는 경우 예방행위 점수가 3.18 ± 0.39 점으로 들어본 적이 없는 경우의 3.04 ± 0.41 점보다 유의하게 높았다($p=.008$). 'HAV 항체를 갖고 있다'고 응답한 경우가 3.47 ± 0.37 점으로 '항체가 없다'고 응답한 경우

의 3.09 ± 0.44 점, '모르겠다'고 응답한 경우의 3.12 ± 0.38 점보다 유의하게 높았다($p<.001$)(Table 1).

3. A형간염 관련 건강신념, 지식 및 예방행위와의 관계

A형간염 관련 건강신념, 지식 및 예방행위와의 상관관계에 있어서는 A형간염 관련 건강신념은 지식($r=.15$, $p=.007$) 및 예방행위($r=.16$, $p=.003$)와 통계적으로 유의한 상관성을 보였고, 지식과 예방행위($r=.15$, $p=.007$)도 통계적으로 유의한 상관성을 보였다(Table 2).

4. A형간염 관련 예방행위에 영향을 미치는 요인

A형간염 관련 예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 건강신념, 지식, 일반적 특성 및 A형간염 관련 특성에서 예방행위에 유의하게 차이를 보인 변수(주거형태, HAV 접종유무, HAV 예방접종에 대해들은 경험, HAV 항체보유여부) 중 명목척도는 더미변수로 전환하여 다중 회귀분석을 실시한 결과는 Table 3과 같다.

독립변수에 대한 회귀분석 가정을 검증한 결과 오차의 자기상관(독립성) 검증에서는 Dubin-Watson 통계량이 1.80으로 2와 가까워 자기 상관이 없는 것으로 나타나 잔차의 등분산성과 정규 분포성 가정을 만족하는 것으로 나타났다. 다중공선성 문제는 공차한계(tolerance)가 .96으로 1.0 이하로 나타났으며, 분산팽창인자(Variation Inflation Factor, VIF)도 1.16로 10을 넘지 않았으며, 상태지수(CI)는 24.90로 30 미만인 것으로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

대상자의 A형간염 관련 예방행위에 영향을 미치는 주요 요인은 A형간염 예방접종 경험이 8.3%, A형간염 항체보유여부가 1.0%, 건강신념이 1.0%로 총 설명력의 수정된 결정계수(Adjusted R^2)는 .103, 설명력은 10.3%였다(Table 3).

논 의

자신의 건강습관이 형성되는 시기에 있는 대학생들의 건강신념과 건강행위를 파악하는 것은 중요하다. 특히 A형간염에 발생률이 가장 높고, 비교적 항체 보유율이 낮으며 A형간염 감염에 취약한 대학생들을 대상으로 A형간염에 대한 건강신념과 예방접종실태, 예방행위에 영향을 미치는 요인들을 규명하여 바람직한 건강습관 형성을 위한 A형간염에 대한 국가차원의 홍보나 효과적인 교육 프로그램 개발의 기초를 마련하기

Table 1. Preventive Behaviors by General Characteristics, Context of HAV Vaccination, and HAV Related Factors (N=332)

Characteristics	Categories	Categories	n (%) or M±SD	Range	Preventive behavior M±SD	t or F (p)
General characteristics	Gender	Female	245 (73.8)		3.16±0.37	1.14
		Male	87 (26.2)		3.10±0.49	(.287)
	Aged in years	< 18	104 (31.3)		3.17±0.37	0.61
		≥ 19	228 (68.7)		3.14±0.42	(.463)
			19.49±1.52	17~26		
	Major	Physical science	242 (72.9)		3.16±0.40	0.46
		Non-physical science	90 (27.1)		3.12±0.39	(.500)
	Religion	Yes	136 (41.0)		3.15±0.40	0.04
		No	196 (59.0)		3.14±0.40	(.839)
	Allowance (10,000 won)	< 10	56 (16.9)		3.12±0.38	0.49
		10~< 20	46 (13.9)		3.10±0.44	(.741)
		20~< 30	99 (29.8)		3.19±0.38	
		30~< 40	83 (25.0)		3.15±0.42	
		≥ 40	48 (14.4)		3.13±0.41	
	Types of residence	With family ^a	207 (62.4)		3.14±0.36	3.45
		Self-boarding	93 (28.0)		3.12±0.42	(.033)
		Dormitory ^b	32 (9.6)		2.99±0.55	a>b
	Experience of HAV vaccination	No	254 (76.5)		3.08±0.37	30.84
		Yes	78 (23.5)		3.36±0.43	(<.001)
Hepatitis A vaccination characteristics	Experience of hearing about HAV vaccination	No	71 (21.4)		3.04±0.41	7.01
		Yes	261 (78.6)		3.18±0.39	(.008)
	Possession anti-HAV	No ^a	40 (12.1)		3.09±0.44	12.25
		Yes ^b	31 (9.3)		3.47±0.37	(<.001)
		Don't know ^c	261 (78.6)		3.12±0.38	a, c<b
	Family history of HAV infection	No	327 (98.5)		3.15±0.40	0.09
		Yes	5 (1.5)		3.20±0.61	(.764)
	Family history of hepatic disease	No	306 (92.2)		3.14±0.40	.69
		Yes	26 (7.8)		3.20±0.40	(.406)
	Experience of overseas travel within 6 months	No	307 (92.5)		3.14±0.40	2.63
		Yes	25 (7.5)		3.27±0.37	(.106)
	Experience of HAV education within 3 months	No	317 (95.5)		3.15±0.39	0.63
		Yes	15 (4.5)		3.06±0.53	(.430)
	Intention to HAV vaccination [†]	No	25 (9.8)		3.00±0.40	1.23
		Yes	229 (90.2)		3.09±0.36	(.270)
Related factor	Health belief on HAV vaccination		2.38±0.25	1~4		
	Knowledge on HAV vaccination		0.34±0.30	0~1		
	Preventive behavior		3.15±0.40	1~4		

HAV=hepatitis A virus; [†] Case of 'No' in experience of HAV vaccination; a, b, c=Scheffé test.

Table 2. Correlations among Health belief, Knowledge and Preventive Behaviors about HAV

(N=332)

Variables	Health belief	Knowledge	Preventive behavior
	r (p)	r (p)	r (p)
Health belief	1		
Knowledge	.15 (.007)	1	
Preventive behavior	.16 (.003)	.15 (.007)	1

HAV=hepatitis A virus.

Table 3. Factors related to HAV Preventive Behaviors

(N=332)

Variables	B	β	t	p	Adjusted R ²	F	p
Experience of HAV vaccination [†]	.22	.23	4.10	< .001	.083	30.84	< .001
Possession anti-HAV [†]	.11	.13	2.30	.022	.093	18.06	< .001
Health belief	.18	.11	2.14	.033	.103	13.69	< .001

HAV=hepatitis A virus; [†] Dummy (yes=1).

위하여 시도되었다.

본 연구의 17세부터 26세까지 평균 19세 대학생의 자가 보고에 따른 HAV 항체보유율은 9.0%였다. 2009년 국가적 차원에서 조사한 한국의 10~29세 청년의 항체 보유율은 약 15.8%[2]로 본 연구대상자의 HAV 항체보유율이 낮은 결과를 보였다. 본 조사는 자기보고식으로 응답자의 대부분인 78.6%가 항체보유여부를 모르고 있어 정확한 항체검사를 통한다면 보유율은 증가할 수 있을 것이다. 그러나 4년이 경과한 시점에서 10~29세 청년의 A형간염에 대한 면역이 취약함을 나타내고 있다.

본 연구에서 HAV 접종률은 잘 모르는 경우를 제외한 분석으로 23.5%였다. 이는 국내 일 지역 대학생 접종률 10.5%보다 높았으나[8], 접종여부를 모르는 50%를 포함하여 본다면 정확한 비교가 어려웠다. HAV 백신은 국내에서는 1997년 말부터 사용하기 시작하여 소아인구의 예방접종률은 증가하였으나 아직 국가필수예방접종에 포함되지는 않아 재정적인 보조를 받지 못하고 있으며 따라서 1997년 이전에 출생한 16세 이상이나 환경의 개선으로 인해 자연면역을 획득하지 못한 20~30대 연령층은 A형간염의 고위험 집단이다[6,9]. 미국의 경우 1996년부터 A형간염에 노출될 가능성이 높은 대상자들에게 백신접종을 권유하고 있으며, 1999년부터 A형간염 발생이 지속적인 증가세를 보였던 지역의 아동들을 대상으로 정기적인 백신접종을 시작하였는데, 정기적인 백신접종을 한 지역은 A형간염의 발생률의 감소되어 이후 2005년부터는 50개주의 모든 아동에게 국가적 차원의 접종을 실시하고 있다[17].

아동에게 실시하는 백신의 접종은 성인에게 발생하는 A형간염의 발생에도 영향을 미쳐 아동이 백신을 접종한 지역의 성인의 A형간염 발생도 감소한다고 보고되었다[17]. 따라서 국내에서도 소아 HAV 백신접종의 확대와 함께 면역이 취약한 대상자들을 우선접종 대상으로 선정하여 국가적 차원의 접종 전략과 재정지원이 필요하다.

대학생은 거주유형에 따라 A형간염 관련 예방행위에 차이를 나타냈으며 특히 가족과 거주하는 경우가 기숙사에 거주하는 경우보다 예방행위 점수가 유의하게 높았다($p=.033$). 20~30대의 경우 공동숙소 생활을 하지 않는 경우 43.7%, 공동숙소 생활을 하는 경우의 27.4%가 A형간염을 예방하기 위한 적극적인 예방행위를 하는 것으로 보고되었다[12]. 특히 A형간염의 주요위험 요인 중 하나가 A형간염이 감염된 사람과 긴밀 접촉자이며[18] 단체 생활의 경우 분변-구강으로 전파되는 A형간염에 노출될 가능성이 높다는 것을 고려할 때[12] 공동숙소 생활을 하는 대학생들에게 A형간염 예방행위의 중요성에 대하여 강조할 필요가 있다. 대학생의 경우 가족 또는 친구, 친척의 조언이 신문, 잡지, 의사의 충고 보다 HBV의 예방백신 이행의도가 높을 것으로 나타났다[19]. 또한 사회적 지지는 본인의 건강에 대한 긍정적인 인식을 갖게 하며 이러한 긍정적인 건강인식은 긍정적인 건강행위로 이어진다[20]. 따라서 A형간염 관련 예방행위에 대한 교육 프로그램을 개발 할 때 의미 있는 사람들과 함께 수행할 수 있는 프로그램의 개발[19]과 가족과 떨어져 살고 있는 학생들에 대한 개별한 관심이 필요할 것으로 제안되었다[20].

A형간염 관련 건강신념은 2.38 ± 0.25 (59/100)점으로 비

교적 긍정적인 것으로 나타났다. 하지만 국내의 대학생들은 신체에 특별한 증상이 없으면 본인이 건강에 대하여 긍정적으로 인식하며 건강관리에 대하여 관심을 많이 두지 않으며[17] 실제로 본인이 전염병에 걸릴 가능성을 낮게 생각하기 때문에 [12,21] A형간염에 걸릴 가능성이나 관련된 신체적 증상이 없는 경우 A형간염 관련 건강신념이 다른 연령층보다 낮게 나타날 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 A형간염의 발생률이 증가하고 있으며 공동으로 생활하고 있는 대학생의 경우 감염에 취약한 집단이며 성인의 A형간염 발생의 심각성에 대한 정보 제공이 필요하다.

A형간염 관련 건강신념은 A형간염 관련 예방행위에 영향을 미치는 요인으로 건강신념이 높을수록 예방행위점수가 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 예방행위의 일종인 백신접종에 건강신념이 관련된 타 연구와 일치하였다. 국내 아동을 대상으로 A형간염 예방접종 영향요인을 조사한 결과 어머니의 건강신념이 유의한 변수로 나타났으며[12], 20~30대 성인에서 건강신념이 평균 이상인 경우 A형간염 예방접종을 한 경우가 평균 이하인 집단보다 유의하게 많았고, A형간염에 대한 건강신념은 예방행위와 유의한 양의 상관관계가 있었다. 국외 연구에서는 동성애자 남성의 HAV 예방접종 행위는 건강신념과 관련성이 있다는 보고가 있다[10]. 따라서 개인이 질병을 예방하기 위한 행동이 이루어지기 까지 개인의 건강신념의 향상은 A형간염 백신 접종률 향상에 기여할 것이다. 따라서 건강신념의 하위 구성요소인 지각된 민감성, 심각성, 유익성은 높이고 장애성을 낮추기 위한 전략적 접근이 필요하다[11,19].

본 연구에서 A형간염에 대한 지식이 많을수록 예방행위 점수가 높은 것으로 나타났으며($r=.15, p=.007$) HAV 예방접종 경험, A형간염 항체 보유유무가 예방행위에 영향을 미치는 요인이었다. HAV에 대한 들어본 경험과 본인의 항체보유 여부를 인식하고 있다는 것은 질병에 대한 정보를 갖고 있는 것으로 생각할 수 있다. 이는 평소에 건강에 대한 정보의 획득하는 경우 질병의 예방행위에 적극적이라는 연구결과와 일치한다[12]. 본 연구대상자들은 HAV에 대해 들어본 적 있다고 응답한 경우가 78.6%였지만, 95.5%인 대다수가 교육받은 적이 없어 스스로의 건강을 관리해야 하는 대학생이 되는 시점에 HAV에 대한 구체적인 교육이 필요하다고 생각된다. 20~30대를 대상으로 한 연구에서 A형간염에 대한 지식을 획득한 경우가 획득하지 못한 경우에 비해 A형간염을 예방하기 위한 적극적인 행동을 하는 것이 보고되었다[12]. 또한 교육과정 상 건강 관련 비중이 많은 간호·의학계열 학생들의 건강행위 실천도가 높은 것으로 나타나 대학생들은 질병에 대한 교육경험

이 있는 경우 예방행위에 대한 이행도가 높은 것으로 나타났다[5]. 따라서 질병에 대한 지식은 질병예방과 관리에 직접적으로 관련된 건강행위에 영향을 주기예[12] 비교적 지식수준 정도가 낮은 대학생들의 접종률 향상을 위해 기본적인 지식수준을 향상시키기 위한 노력이 필요하다고 생각된다. 본 연구는 백신 접종여부나 항체보유 여부가 자기보고식 조사로 기억에 의존하였기 때문에, 면역혈청 검사를 통한 확인과정을 추가한 추후 연구를 제언한다. 또한, 일 지역 대학생을 대상으로 추후 대상자수를 확대하여 실태를 파악하는 연구가 필요하다.

대학생은 스스로의 생활과 건강관리를 책임지고 군대, 기숙사 및 사회생활을 시작하는 단계로 질병예방을 위한 긍정적인 건강신념이 확립되어야 하며[8] 이러한 긍정적인 건강신념 확립을 위하여 HAV에 대한 정보와 지식의 제공, HAV 예방에 대한 교육이 필요하다. 이를 위해 대학생의 신입생 오리엔테이션이나 교양 과목 개발을 통해 HAV를 포함하여 주요한 감염성 질환에 대한 건강 교육의 실시를 제언한다. 또한, 이러한 교육이 실시되는 대학의 학생들을 대상으로, 건강 교육을 통한 건강신념의 증진, 예방행위 및 예방접종 의도의 변화를 추적조사하는 연구를 제언한다. 마지막으로, 한국의 특성상 A형간염 발생률이 가장 높고, 항체 보유율이 취약한 대학생은 주요 예방접종 대상자로 접종률의 영향요인을 고려한 국가적 차원의 예방접종 프로그램 개발이 필요하다.

결론 및 제언

본 연구는 한국의 특성상 A형간염 발생률이 가장 높고, 항체 보유율이 낮은 대학생들을 중심으로 A형간염 예방접종 실태를 확인하고, 예방접종에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 조사연구이다. HAV 접종률은 23.5%, 건강신념은 2.38 ± 0.25 (range, 1~4)점, 지식은 0.34 ± 0.30 (range, 0~1)점, 예방행위는 3.25 ± 0.40 (range, 1~4)점이었다. A형간염 관련 예방행위에 영향을 미치는 요인은 A형간염 예방접종 경험, HAV 항체 보유 유무, 건강신념이 통계적으로 유의하게 나타났으며 지식, 주거형태, HAV에 대하여 들은 경험은 통계적으로 유의하지 않았다.

이상의 연구결과를 바탕으로 효과적인 A형간염을 예방하기 위하여 긍정적인 건강신념을 확립하고 HAV 항체 보유와 예방접종률을 향상시킬 수 있도록 대학 교양 교과목이나 오리엔테이션 내용 중 감염성 질환에 대한 교육 내용의 포함이 필요하며, 이러한 교육 효과를 확인하는 추적조사 실시와 국가적 차원의 예방접종 프로그램 개발을 제언한다.

REFERENCES

1. World Health Organization. Hepatitis A [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2000 [Cited 2014 March 24]. Available from <http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/whocdscsredc2007/en/index4.html#worldwide>
2. Korea Centers for Disease Control & Prevention. Management and prevention guidelines of hepatitis A [Internet]. Cheongju: Korea Centers for Disease Control & Prevention; 2009 [Cited 2014 March 4]. Available from <http://www.cdc.go.kr/CDC/contents/CdcKrContentView.jsp?menuIds=HOME001-MNU1132-MNU1147-MNU0746-MNU0750&cid=18008>
3. Roh HO, Sohn YM, Park MS, Choi BY, Bang KN, Ki MR, et al. A seroepidemiologic study of hepatitis A virus in the healthy children and adolescent in Kyonggi-do Province. *Korean Journal of Pediatric Infectious Diseases*. 1997;4:232-39.
4. Heo JY, Song JY, Noh JY, Seo YB, Kim IS, Choi WS, et al. Low level of immunity against hepatitis A among Korean adolescents: vaccination rate and related factors. *American Journal of Infection Control*. 2013;41(10):e97-e100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2013.03.300>
5. Cho SE, Kim YD. Seroepidemiology of hepatitis A in South Korea: a nationwide study by the Eone reference laboratory. *Journal of Epidemiology*. 2013;23(4): 270-4. <http://dx.doi.org/10.2188/jea.JE20120188>
6. Korea Centers for Disease Control & Prevention. Hepatitis A [Internet]. Cheongju: Korea Centers for Disease Control & Prevention; 2012 [Cited 2014 August 13]. Available from <http://www.cdc.go.kr/CDC/contents/CdcKrContentView.jsp?menuIds=HOME001-MNU1132-MNU1147-MNU0746-MNU0750&cid=18008>
7. Fiore AE, Wasley A, Bell BP. Prevention of Hepatitis A Through Active or Passive Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Recommendations and Reports. Washington, DC: Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2006 May. Report NO.: 55(RR-7):1-23.
8. Oh HY, Park JY. Immunization, knowledge, and preventive health behaviors to hepatitis A in university students. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2011;28(5):83-95.
9. Lee A, Lim HS, Nam CM, Song SM, Yoon HR, Lee KR. An epidemiology analysis of hepatitis A virus serologic markers during the recent four years in Korea. *Korean Journal of Laboratory Medicine*. 2009;29:563-69. <http://dx.doi.org/10.3343/kjlm.2009.29.6.563>
10. Rhodes SD, Hergenrather KC. Using an integrated approach to understand vaccination behavior among young men who have sex with men: Stages of change, the Health Belief Model, and self-efficacy. *Journal of Community Health*. 2003;28(5):347-62. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1025444629753>
11. Rosenstock IM. Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*. 1974;2:1-8. <http://dx.doi.org/10.1177/109019817400200403>
12. Park JY. Preventive behavior and health belief about hepatitis A of adults in their twenties to thirties. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2011;23(4):404-11.
13. Soto-Salgado M, Suárez E, Ortiz AP, Adrovet S, Marrero E, Meléndez M, et al. Knowledge of viral hepatitis among Puerto Rican adults: Implications for prevention. *Journal of Community Health*. 2011;36(4):565-73. <http://dx.doi.org/10.1007/s10900-010-9342-6>
14. Nyamathi A, Tyler D, Sinha K, Marfisee M, Cohen A, Green-gold B. Predictors of hepatitis knowledge improvement among methadone maintained clients enrolled in a hepatitis intervention program. *Journal of Community Health*. 2010;35(4):423-32. <http://dx.doi.org/10.1007/s10900-010-9266-1>
15. Seo JY, Choi BY, Ki M, Jang HL, Park HS, Son HJ, et al. Risk factors for acute hepatitis A infection in Korea in 2007 and 2009: A case-control study. *Journal of Korean Medical Science*. 2013;28(6):908-14. <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2013.28.6.908>. Epub 2013 Jun 3.
16. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*. 2007;39:175-91. <http://dx.doi.org/10.3758/BF03193146>
17. Wasley A, Fiore A, Bell BP. Hepatitis A in the era of vaccination. *Epidemiologic Reviews*. 2006;28:101-11. <http://dx.doi.org/10.1093/epirev/mxj012>
18. Kim JH. Recent epidemiological status and vaccination of hepatitis A in Korea. *Journal of Korean Medical Association*. 2008;51(2):110-8. <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2008.51.2.110>
19. Kim MJ, Park J. The association between health beliefs and receiving hepatitis B vaccinations among college students. *Journal of Digital Convergence*. 2012;10(4):309-16.
20. Kim HS, Oh EG, Hyong HK, Cho ES. A study on factors influencing health promotion lifestyle in college students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2008;19(3):506-20.
21. Bin SO. Structural relationship of knowledge, perception, attitude and preventive behavior for communicable disease. *Journal of The Korea Society of Health Informatics and Statistics*. 2012;37(2):57-71.