

성인의 대상포진 예방접종 시행의 영향 요인

정선락¹, 김유미², 김경희³, 남행미⁴, 이원기^{5*}

¹대구보건대학교 치위생과, ²경북대학교 보건대학원, ³영남이공대학교 보건의료행정과, ⁴대구과학대학교 의무행정과, ⁵경북대학교 의과대학 & 경북대학교병원 의학연구협력센터

Factors Affecting Herpes Zoster Vaccination in Adults

Sun Rak Jeong¹, Yu Mi Kim², Kyung Hee Kim³, Hang Me Nam⁴, Won Kee Lee^{5*}

¹Department of Dental Hygiene, Daegu Health College,

²Department of Health care Management, Graduate School of Public Health Kyungpook National University,

³Department of Health care Administration Yeungnam University College,

⁴Department of Medical Administration Taegu Science University,

⁵School of Medicine, KyungPook National University & Medical Research Collaboration Center in KNUH

<Abstract>

Objectives : This study aimed investigate general characteristics, vaccination status and health beliefs related to vaccination for herpes zoster and to identify variables. **Methods** : The structured questionnaire was conducted from March 31, 2016 to April 20, 2016 with 312 outpatients who visited a university hospital. The data were analyzed by frequency analysis, t-test, χ^2 -test, correlation analysis and logistic regression analysis via SPSS statistics 22.0. **Results** : The vaccination rate of the herpes zoster was 16.0% and the vaccination cost was the most common reason for rejecting inoculation. More highly educated people with more than a university degree(OR=4.28, p=.002), those with higher susceptibility to herpes zoster(OR=1.56, p=.000), those more aware of the benefits of vaccination(OR=1.51, p=.009) and those with lower disability for vaccination(OR=0.74, p=.003) were more likely to be vaccinated. **Conclusions** : Therefore, to increase the vaccination rate of herpes zoster in adults over 50 years old, continuous publicity and education are needed to emphasize the susceptibility of herpes zoster and the benefit of vaccination. In addition, it is necessary to develop policies at the national level for the expensive vaccination cost that obstructs vaccination.

Key Words : Herpes Zoster, Vaccination, Health Belief

‡ Corresponding author : Won Kee Lee(wonlee@knu.ac.kr) Medical Research Collaboration Center in KNUH & KyungPook National University School of Medicine

• Received : Mar 17, 2018

• Revised : May 8, 2018

• Accepted : May 16, 2018

I. 서론

대상포진은 수두대상포진바이러스(VZV; Varicella-zoster virus)에 일차감염 후 후근신경절에서 잠복하고 있던 바이러스가 재활성화 되어 발생하는 질환으로 수포성 피부발진이 신경 피부절을 따라서 편측으로 나타나는 것이 특징이다[1][2]. 대상포진은 모든 연령대에서 발생할 수 있지만 50세 이후 흔히 발생하며 연령이 높을수록 발생률이 증가한다[3]. 연구결과에 따르면 대상포진의 연간 발생률은 전체연령에서는 인구 1000명당 1.2~4.8명 발생하였으나 60세 이상에서는 1000명당 7.2~11.8명까지 증가하였으며 성인의 25~30%가 일생에 걸쳐 대상포진이 나타나는 것으로 보고되었다[4]. 건강보험심사평가원에 따르면 대상포진 진료환자가 2010년 48만3000명에서 2017년에는 73만 8000명으로 증가하였다.

대상포진을 제대로 치료하지 않거나 치료시기를 놓칠 경우 대상포진 후 신경통, 운동마비, 망막괴사, 수막뇌염, 폐렴 등 다양한 합병증을 유발할 수 있다[5]. 그 중에서 가장 문제가 되는 합병증은 대상포진 후 신경통(PHN; postherpetic neuralgia)으로 산통 또는 관절염이나 암으로 인한 통증보다 더 심한 것으로 알려져 있으며 장기적인 통증은 권태감, 체중감소, 우울 그리고 점차적으로 사회적 고립을 야기할 수 있다. 고령이고 면역력이 약화된 사람일수록 PHN의 발병 위험도 증가하며 만성적으로 쇠약한 건강상태는 중장년층의 삶의 질에 극심한 손상을 끼친다[6][7].

항바이러스제나 진통제등의 약물치료는 대상포진 후 발진이나 통증은 경감시켜주지만 통증을 완전히 없애거나 합병증 예방에는 제한적이다[8]. 고령인 대상포진 환자의 심각하고 장기적인 합병증을 비추어 보았을 때 치료보다는 예방에 우선순위를 두는 것을 고려해야 한다[9].

2006년 5월 미국 식품의약품안전청(FDA; Food

and Drug Administration)은 60세 이상 성인의 대상포진 예방백신 사용을 인정했고 미국 예방접종자문위원회(ACIP; Advisory Committee on Immunization Practices)는 면역저하상태에 있지 않는 60세 이상의 성인에게 백신접종을 권고했다[10]. 백신 유효성 및 안전성 시험(ZEST; ZOSTAVAX Efficacy and Safety Trial)에 따라 2011년 FDA는 50세 이상의 성인에게 백신사용을 승인하였다. 백신은 50~59세 성인의 대상포진 발생률을 69.8% 까지 감소시키는 효과를 보였으며 60세 이상의 성인에서 대상포진 발생률을 51.3%, 대상포진 후 신경통을 66.5% 감소시키는 효과가 있었으며 대상포진이 야기할 수 있는 전체적인 질병의 부담을 61.1% 감소시켰고 대상포진과 관련된 합병증도 덜 관찰되었다[11][12]. 우리나라는 2012년에 대상포진 백신이 처음 출시되어 60세 이상 성인은 금기사항이 없는 한 대상포진 백신의 접종을 권고하고 50~59세 성인은 개별 피접종자의 상태에 따라 대상포진 백신의 접종 여부를 결정한다[13]. 현재 12세 이하 어린이 대상 국가예방접종 지원사업으로 여러 가지 백신의 무료 접종사업이 이루어지고 있으나 대상포진 백신은 국가 필수 예방접종분류 및 건강보험 급여대상에 포함되지 않아 전액 본인부담으로 백신 접종률이 저조한 실정이다. 최근 서울시 동대문구에서 전국 최초 대상포진 예방접종지원조례를 제정하는 등 지방자치체 차원의 대상포진 예방접종비 지원사업이 점차 확대되고 있다.

건강신념이란 질병통제 행위를 하기 위하여 인간이 지니는 신념이다[14]. 건강신념모형(Health Belief Model, HBM)[15]은 가치, 기대모형으로 건강행동의 실천여부는 특정행동이 특정한 결과를 가져올 것이라는 가능성에 대한 인식과 특정결과에 부여한 개인의 주관적 가치에 의해 결정된다는 이론이다. 특히 질병 예방 행동과 환자 역할 행동을 설명하거나 예측하는 데 널리 활용되어 왔으며

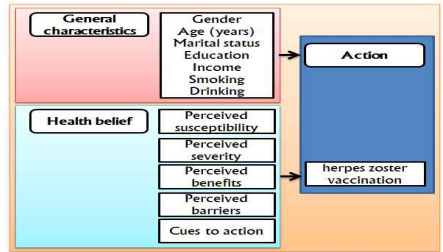
예방접종과 같은 질병예방행동을 촉진하기 위한 연구에서 예방접종 이행 및 영향을 미치는 요인 등을 파악하기 위해 사용되고 있다. 건강신념모델의 구성요소에 따르면 자신에게 어떠한 건강문제가 발생할 가능성이 높다고 여길 때(지각된 민감성, Perceived susceptibility), 그 건강문제가 자신에게 심각한 결과를 가져올 수 있다고 믿을 때(지각된 심각성, Perceived severity), 자신이 하려는 행위가 그 건강문제의 발생 가능성이나 심각성을 감소시켜 줄 것이라고 믿을 때(지각된 유익성, Perceived benefits), 예측되는 이익이 장애 보다 크다고 믿을 때(지각된 장애성, Perceived barriers), 행동을 자극하는 내적 혹은 외적인 경험을 하고(행동 계기, Cues to action), 자신이 그 건강행위를 할 수 있다고 믿는 경우(자기 효능감, Self efficacy), 자신의 나쁜 건강상태를 피하거나 감별해 내기 위해 그리고 건강상태를 조절하기 위해 건강행위를 하게 된다는 것을 말한다[14][16]. 따라서 질병 및 신체적·정신적 건강에 대한 신념과 태도는 예방접종을 시행하는 건강행위로서 중요한 요인이며 건강행위 실행을 돕기 위해서 건강신념을 변화시켜 스스로 필요에 의해 자발적으로 실천할 수 있도록 유도하는 것이 중요하다[17][18]. 현재 건강신념모형을 적용하여 예방접종에 미치는 영향에 관한 선행연구로는 여대생을 대상으로 한 인유두종바이러스 예방접종 관련 건강신념 및 실태[19], 노인 및 일부 대학생을 대상으로 한 B형간염 예방접종 이행과 건강신념과의 관련성[20][21], 폐렴구균 예방백신 권장대상 성인의 예방접종시행에 미치는 영향요인[22], A형 간염 예방접종에 대한 어머니의 건강신념 및 아동의 예방접종률[16], 영아의 로타바이러스 예방접종 이행의도와 관련된성[23]에 대한 연구 등이 이루어 졌다. 그러나 2012년 대상포진 백신이 도입된 이후로 대상포진 예방접종과 관련된 연구는 아직 미흡한 편이다.

이에 본 연구는 지역사회에 거주하는 성인들을

대상으로 대상포진 예방접종 실태와 예방접종 관련된 영향요인을 알아보고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구모형



2. 연구대상

본 연구는 성인의 대상포진 예방접종 시행의 영향 요인을 알아보기 위한 단면조사 연구이다. 2016년 3월 31일부터 4월 20일까지 경상북도 소재의 일개 대학병원 외래 내원환자 중 50세 이상의 성인 350명을 대상으로 설문조사를 시행하였다. 연구의 목적과 취지를 설명하고 협조를 얻은 후 응답내용이 충실한 312명의 자료를 최종 분석하였다. 본 연구는 의학연구윤리심의위원회의 승인을 받았다(심의원호 제16-06호).

3. 측정변수

1) 건강신념

대상자의 예방접종 관련 건강신념은 Becker(1974)의 건강신념 모델을 토대로 문정순(1990)이 개발한 성인의 건강신념 측정도구를 참고하여 본 연구에 맞게 수정 보완하여 사용하였다.

본 도구는 지각된 민감성 3문항, 지각된 심각성 3문항, 지각된 유익성 3문항, 지각된 장애성 4문항, 행동계기 3문항으로 총16문항으로 구성하였다. 각 문항은 ‘매우 그렇다’ 4점, ‘그렇다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘매우 그렇지 않다’ 1점의 4점 척도이며, 점수가 높을수록 민감성, 심각성, 유익성, 장애성, 행동계기가 각각 높음을 의미한다. 보고된 도구의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=0.89$ 이었으며, 본 연구에서 사용한 건강신념 측정도구의 Cronbach’s α 는 지각된 민감성 0.84, 지각된 심각성 0.88, 지각된 유익성 0.81, 지각된 장애성 0.74, 행동계기 0.83으로 나타났다.

2) 인구사회학적 특성

대상자의 연령은 50대, 60대, 70대 이상으로 구분하였고, 결혼 상태는 미혼, 기혼, 이혼과 별거, 사별로 구분하였다. 학력은 고등학교 졸업 이하, 대학교 졸업 이상으로 구분하였고, 소득은 월평균 수입 200만 원을 기준으로 200만 원 미만, 200만 원 이상으로 구분하였으며 흡연은 흡연군, 비흡연군으로 구분하고, 음주는 음주군, 비음주군으로 구분하였다.

4. 분석방법

자료분석은 SPSS Statistics(ver. 22.0 IBM SPSS Inc.)을 사용하였다. 대상자의 인구사회학적 특성과 예방접종 실태 및 예방접종 관련 특성, 대상포진 예방접종관련 건강신념은 빈도분석과 기술통계를 통하여 백분율과 평균을 제시하였다. 대상자의 인구사회학적 특성 및 건강신념과 예방접종 시행과의 관련성을 검증하기 위하여 T-검정(t-test)과 카이제곱 검정(Chi-square test)을 시행하였고, 건강신념에 따른 대상포진 예방접종 시행 영향 요인을 파악하기 위하여 다중로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 모든 자료의 통계적 유의성은 $p=0.05$ 로 검토하

였으며, 유의수준은 95%신뢰구간으로 하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 성별은 남자가 40.4%, 여자는 59.6%이었다. 연령 분포는 50대가 46.8%로 가장 많았고, 60대가 38.8%, 70대 이상이 14.4%이었다. 결혼 상태는 기혼자가 83.0%이었으며, 학력은 고등학교 졸업 이하가 74.7%, 소득은 200만 원 미만이 66.7%이었다. 흡연을 하는 자는 19.2%이었고, 음주를 하는 자는 42.0%로 나타났다<Table 1>.

<Table 1> General characteristics of participants

Variables	Classification	N	%
Total		312	100.0
Gender	Man	126	40.4
	Woman	186	59.6
Age (years)	50	146	46.8
	60	121	38.8
	≤70	45	14.4
Marital status	Single	10	3.2
	Married	259	83.0
	Divorced, separated	17	5.4
	Bereaved	26	8.3
Education	≥High school	233	74.7
	≤University	79	25.3
Income	<2 million won	208	66.7
	≥2 million won	104	33.3
Smoking	Smoking	60	19.2
	Non-smoking	252	80.8
Drinking	Drinking	131	42.0
	Non-drinking	181	58.0

2. 대상자의 대상포진 예방접종 실태 및 예방접종 관련 특성

대상포진 예방접종을 받은 대상자는 16.0%이었고, 받지 않은 대상자는 84.0%로 나타났다. 대상포진에 대해 들어본 적이 있다고 응답한 대상자가 89.4%로 들어본 적이 없다고 응답한 대상자의

10.6%보다 높았다. 정보를 들은 장소로는 가족, 친척, 친구 등 주위사람이 62.4%로 가장 높았고, 언론매체가 27.6%이었다. 대상포진 예방접종에 대해 들은 적이 있는 대상자는 73.1%이었으며, 정보를 들은 장소로는 가족, 친척, 친구 등 주위사람이 61.4%로 가장 높았고, 언론매체가 24.6%, 병원, 보건소에서 들은 경우는 13.6%이었다. 대상포진 예방접종을 받은 대상자의 접종 이유로는 '스스로 예방접종이 대상포진을 예방한다고 믿어서', '주위사람의 권유'가 각각 34.0%로 가장 많았고, '의료인의 권유'

가 24.0%로 나타났다. 대상포진 예방접종을 받지 않은 대상자의 미접종 이유로는 '접종비용이 비싸서'가 29.8%로 가장 많았고, 대상포진 예방접종에 대해 잘 몰라서'가 25.2%로 나타났다. 대상포진 예방접종을 받을 의향이 있는 대상자는 72.1%, 추후 대상포진 예방접종이 국가필수예방접종에 포함이 되어 비용이 저렴해진다면 받을 의향이 있는 대상자는 89.3%로 나타났으며, 90.7%의 대상자가 대상포진 예방접종이 대상포진의 예방에 효과가 있다고 응답하였다<Table 2>.

<Table 2> Characteristics related to herpes zoster vaccination and vaccination status

Characteristics	Classification	N	%
Immunization implement on herpes zoster (n=312)	Yes	50	16.0
	No	262	84.0
Participants who have heard about herpes zoster (n=312)	Yes	279	89.4
	No	33	10.6
Places where have heard about herpes zoster (n=279)	Acquaintance(family, relatives, friends)	174	62.4
	Media source(TV, radio, Internet)	77	27.6
	Hospital, public health center	26	9.3
	Other	2	0.7
Participants who have heard about herpes zoster vaccination (n=312)	Yes	228	73.1
	No	84	26.9
Places where they heard about information for the herpes zoster vaccination (n=228)	Acquaintance(family, relatives, friends)	140	61.4
	Media source(TV, Radio, Internet)	56	24.6
	Hospital, Public Health Center	31	13.6
	Other	1	0.4
The reason for undergoing herpes zoster vaccination (n=50)	Belief that vaccination prevents herpes zoster in oneself	17	34.0
	Encouragement of neighbor	12	24.0
	Encouragement of medical care people	3	6.0
	Promotion of mass media	1	2.0
	Other		
The reason about herpes zoster vaccination (n=262)	Don't know much about herpes zoster		
	Don't know much about herpes zoster vaccination	26	9.9
	The high cost of vaccination	66	25.2
	Worried about the side effects of the vaccine	78	29.8
	Don't trust the vaccine is working	11	4.2
	Don't think it's serious enough to be vaccinated	12	4.6
Other	54	20.6	
Interested in herpes zoster vaccination (n=262)	Yes	15	5.7
	No	189	72.1
Intention to vaccinate if included in National Immunization Program coverage (n=262)	Yes	73	27.9
	No	234	89.3
The prevention effect of herpes zoster vaccination (n=312)	Yes	28	10.7
	No	283	90.7
		29	9.3

3. 일반적 특성에 따른 대상포진 예방접종률

일반적 특성에 따른 대상포진 예방접종률은 대상자의 학력, 소득, 흡연에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 대학교 졸업 이상인 군의 예방접종률이 34.2%로 고등학교 졸업이하 군(9.9%)보다 높았다($p<.001$). 월 평균 수입이 200만 원 이상인 군의 예방접종률은 22.1%로 200만원 미만인 군(13.0%)보다 높았고, 흡연자의 예방접종률은 25.0%로 비흡연자(13.9%) 보다 높게 나타났다($p<.05$)<Table 3>.

4. 대상포진 예방접종 관련 건강신념

대상자의 건강신념 하위영역별 항목 평균을 살펴보면, 대상포진 예방접종에 대한 지각된 민감성은 2.47점, 지각된 심각성은 2.74점, 지각된 유익성은 3.00점, 지각된 장애성은 2.58점, 행동계기는 3.22점으로 나타났다. 지각된 민감성에서는'나는 대상포진에 걸릴까봐 두렵다'가 2.60점으로 가장 높았고,

지각된 심각성에서는'나는 대상포진이 심각한 질병이라고 생각한다'가 2.82점으로 가장 높게 나타났다. 지각된 유익성에서는'대상포진 예방접종은 대상포진을 예방하는데 꼭 필요하다'고 생각한다'가 3.02점으로 가장 높았으며, 지각된 장애성은'대상포진 예방접종이 너무 비싸다'가 3.08점으로 가장 높게 나타났다. 행동계기에서는'나는 행복한 삶을 살기위해 다른 어떤 것보다 건강이 중요하다고 생각한다'가 3.37점으로 가장 높았다<Table 4>.

5. 대상포진 예방접종 시행과 관련된 영향요인

단변량 분석에서 대상포진 예방접종 시행에 유의한 영향을 미친 변수인 학력, 소득, 흡연, 건강신념 중 지각된 민감성, 심각성, 유익성, 장애성, 행동계기 항목을 대상으로 대상포진 예방접종 시행을 종속변수로 하여 로지스틱 회귀 분석한 결과 학력, 건강신념 중 지각된 민감성, 유익성과 장애성이 대상포진 예방접종률에 유의한 영향을 미쳤다.

<Table 3> Herpes zoster vaccination according to general characteristics

Variables	Classification	Total	Herpes zoster vaccination		P
			Vaccinated	Unvaccinated	
Total		312(100)	50(16.0)	262(84.0)	
Gender	Man	126(40.4)	21(16.7)	105(83.3)	0.799
	Woman	186(59.6)	29(15.6)	157(84.4)	
Age (years)	50	146(46.8)	16(11.0)	130(89.0)	0.051
	60	121(38.8)	23(19.0)	98(81.0)	
	More than 70	45(14.4)	11(24.4)	34(75.6)	
Marital status	Single	10(3.2)	3(30.0)	7(70.0)	0.081
	Married	259(83.0)	37(14.3)	222(85.7)	
	Divorced, separated	17(5.4)	6(35.3)	11(64.7)	
	Bereaved	26(8.3)	4(15.4)	22(84.6)	
Education	≥High school	233(74.7)	23(9.9)	210(90.1)	<.001
	≤University	79(25.3)	27(34.2)	52(65.8)	
Income	<2 million won	208(66.7)	27(13.0)	181(87.0)	0.038
	≥2 million won	104(33.3)	23(22.1)	81(77.9)	
Smoking	Smoking	252(80.8)	15(25.0)	45(75.0)	0.035
	Non-smoking	60(19.2)	35(13.9)	21(78.6)	
Drinking	Drinking	131(42.0)	25(19.1)	106(80.9)	0.210
	Non-drinking	181(58.0)	25(13.8)	156(86.2)	

<Table 4> Health belief related to herpes zoster vaccination

(Mean±SD)

Item	Questions	Shingles vaccination		
		Vaccinated	Unvaccinated	Total
Perceived susceptibility	I'm afraid of getting herpes zoster.*	3.00±0.90	2.53±0.74	2.60±0.78
	I'll herpes zoster more easily than anyone that I think.*	2.84±0.98	2.13±0.62	2.24±0.74
	I thought I could get herpes zoster when I saw my family or relatives got herpes zoster.*	3.10±0.81	2.47±0.70	2.57±0.75
	Sub-total**	2.98±0.83	2.37±0.58	2.47±0.66
Perceived seriousness	I thought herpes zoster is a serious disease.*	3.06±0.91	2.77±0.78	2.82±0.81
	My daily life will be hard if I get herpes zoster, I think.*	3.08±0.88	2.61±0.71	2.69±0.75
	It's hard to do home life and social life if I get herpes zoster.*	3.00±0.86	2.65±0.69	2.70±0.73
	Sub-total**	3.05±0.84	2.68±0.64	2.74±0.69
Perceived benefits	I think herpes zoster vaccination can prevent disease.*	3.34±0.56	2.94±0.57	3.01±0.58
	The herpes zoster vaccination seems to be necessary to prevent herpes zoster, I think.*	3.36±0.56	2.96±0.57	3.02±0.59
	Implementation of herpes zoster vaccination will help in the progress of existing diseases or complications, that I think.*	3.32±0.62	2.89±0.61	2.96±0.63
	Sub-total**	3.34±0.51	2.93±0.49	3.00±0.51
Perceived barrier	The cost of vaccination against herpes zoster is too high.*	2.76±1.00	3.15±0.63	3.08±0.72
	I am afraid of vaccination because I am worried about the side effects of herpes zoster vaccine syndrome.*	2.16±0.79	2.52±0.68	2.46±0.71
	The vaccination against herpes zoster seems likely to be painful.*	2.20±0.76	2.55±0.68	2.50±0.70
	I think the vaccination effect that vaccinations can't help to prevent herpes zoster.*	1.98±0.77	2.32±0.68	2.27±0.70
	Sub-total**	2.28±0.70	2.63±0.47	2.58±0.53
Cues to action	I think I should go to a hospital to prevent diseases before I get sick.*	3.40±0.57	3.02±0.58	3.08±0.60
	I think I should try to protect my health by myself.*	3.46±0.50	3.17±0.56	3.21±0.56
	I think health is more important than anything else to live a happy life.*	3.54±0.61	3.33±0.61	3.37±0.62
	Sub-total**	3.47±0.50	3.17±0.50	3.22±0.51

*p<0.05, **p<0.001

학력의 교차비는 4.28(95% CI 1.73-10.61, p=.002)으로 대학교 졸업 이상인 군이 고등학교 졸업 이하인 군에 비해 예방접종을 더 많이 시행하였다. 건강신념 중 지각된 민감성은 1.56(95% CI 1.22-2.00, p=.000), 지각된 유익성은 1.51(95% CI 1.11-2.05, p=.009), 지각된 장애성은 0.74(95% CI

0.61-0.90, p=.003)으로 지각된 민감성과 유익성이 높을수록 대상포진 예방접종률이 높았으며, 지각된 장애성은 높을수록 대상포진 예방접종률이 낮았다 <Table 5>.

<Table 5> Factors affecting herpes zoster vaccination

Variables	OR (95% CI)	p	
Education	≥High school	1.00	0.002
	≤University	4.28 (1.73-10.61)	
Income	<2 million won	1.00	0.103
	≥2 million won	2.23 (0.85-5.83)	
Smoking	Non-smoking	1.00	0.922
	Smoking	1.05 (0.41-2.66)	
Health belief	Susceptibility	1.56 (1.22-2.00)	<0.001
	Seriousness	0.88 (0.70-1.11)	0.287
	Benefits	1.51 (1.11-2.05)	0.009
	Barrier	0.74 (0.61-0.90)	0.003
	Cues to action	1.06 (0.79-1.43)	0.708

IV. 고찰

본 연구는 지역사회에 거주하는 대상포진 예방접종이 권장되는 성인들을 대상으로 예방접종과 관련된 요인을 파악하여 대상포진 예방접종의 지속적인 홍보 및 예방접종의 효과적인 프로그램을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 시행하였다.

본 연구에서 대상포진 예방접종 권장대상자의 예방접종률은 16.0%로 나타났다. 대상포진 예방접종을 조사나 관련 연구가 미비하여 접종률을 직접 비교하기는 어려웠으며 대학병원 피부과 외래환자를 대상으로 한 대상포진에 관한 인식도 조사 연구[24]에서의 대상포진 예방접종률은 3.2%로 본 연구 대상자의 접종률이 더 높은 것으로 나타났다. 대상포진에 관한 이야기를 들어본 적이 있는 대상자는 89.4%, 대상포진 예방접종에 대해 들어본 적이 있는 대상자는 73.1%로 16.3%의 대상자가 대상포진에 대해 들어봤지만 대상포진 예방접종에 대해서 모른다고 답해 차이를 보였다. 대상포진에 대한 정보는 가족, 친척, 친구 등 주위사람을 통해

들은 경우가 62.4%로 가장 많았으며, 언론매체가 27.6%, 병원, 보건소 등을 통해 알게 된 경우가 9.3%로 나타났고, 예방접종에 대한 정보 또한 가족, 친척, 친구 등 주위사람을 통해 들은 경우가 61.4%, 언론매체가 24.6%, 병원, 보건소에서 들은 경우는 13.6%로 나타났다. 언론매체나 병원, 보건소 보다 주위사람들을 통해 대상포진이나 대상포진 예방접종에 관한 정보를 얻을 경우 부정확한 정보를 획득할 위험성이 있으므로 신뢰 있는 정보를 제공하기 위해서 일반 시민들을 대상으로 한 체계적인 교육프로그램 및 언론매체를 통한 대상포진 예방접종의 지속적인 홍보가 필요할 것으로 판단된다.

본 연구에서 대상포진 예방접종을 받은 대상자의 접종이유로는 '스스로 예방접종이 대상포진을 예방한다고 믿어서'와 '주위사람의 권유'가 각각 34%로 가장 많았고, '의료인의 권유'가 24.0%, '언론매체의 홍보'가 6.0%로 나타났으며, 비접종자의 예방접종을 받지 않은 이유로는 '접종 비용이 비싸서'가 29.8%로 가장 많았고, '대상포진 예방접종에 대해 잘 몰라서'가 25.2%, '대상포진이 예방접종을 받을 만큼 심각한 질환이라고 생각되지 않아서'가 20.6%로 나타났다. 이러한 결과들로 대상포진 예방접종에 대한 언론매체의 홍보 및 대상자들의 지식이 부족하고, 고가의 예방접종 비용으로 인해 예방접종을 하지 않는 것을 알 수 있었다. 대상포진에 대한 건강신념은 대상포진 예방접종 시행 유무에 따라 지각된 민감성과 심각성, 유익성, 장애성, 행동계기 모두 단변량 분석에서 유의한 차이가 있었다. 예방접종을 시행한 군이 시행하지 않은 군보다 지각된 민감성, 심각성, 유익성, 행동계기가 높았으며 장애성은 낮게 나타나 건강신념 모형을 이용한 국내 선행연구들과 일치하는 결과를 보였다. 노인의 B형간염 예방접종 이행과 건강신념과의 관련성에 관한 연구[19]에서는 심각성과 유익성이 높을수록 예방접종 이행이 증가한다고 보고하였고, S.Y.

Lee[21]의 페렴구균 예방접종 시행에 미치는 영향 요인에 관한 연구에서는 민감성과 심각성이 높은 군에서 예방접종 시행도가 높게 분석되었다고 보고하였다. 본 연구에서 대상포진 예방접종 시행과 관련된 영향요인은 학력, 건강신념 중 지각된 민감성, 유익성, 장애성으로 분석되었다. 고등학교 졸업 이하에 비하여 대학교 졸업 이상의 대상자가 4.28($p=.002$)배로 대상포진 예방접종을 할 확률이 더 높게 나타났다. 학력에 따른 이러한 결과는 A형 간염 예방접종에 대한 어머니의 지식, 건강신념과 아동의 예방접종률에 관한 연구[22]에서의 결과와 일치하였으나 성인의 인플루엔자 예방접종률에 미치는 영향에 관한 연구[25]에서는 학력이 낮을수록 접종률이 높았다. S.Y. Lee[21]의 페렴구균 예방백신 권장대상 성인의 예방접종 시행에 미치는 영향에서도 학력이 낮을수록 예방접종률이 높았는데 이렇게 학력과 접종률에 대한 관계가 연구마다 일치하지 않은 요인은 대상자들의 특성과 연령과의 관계가 변수로 작용하였을 수도 있으며 예방접종의 종류와 특성에 따라 다를 수 있기 때문에 이에 대한 추후 분석 및 대상포진 예방접종을 대상으로 한 반복연구가 필요하다. 건강신념 중 지각된 민감성이 교차비 1.56($p=.000$), 지각된 유익성이 1.51($p=.009$), 지각된 장애성은 0.74($p=.003$)으로 지각된 민감성과 유익성이 높을수록 지각된 장애성은 낮을수록 대상포진 예방접종을 시행할 확률이 높은 것으로 분석되었다. 즉, 예방접종률을 높이기 위해서는 대상포진에 걸릴 가능성과 얼마나 노출되었는지를 인식하는 민감성과 대상포진에 걸렸을 때 신체적, 사회적 측면의 결과에 대한 심각성에 대한 인지를 높일 필요가 있다. 또한 질병의 심각성 인지를 통해 위험성 감소를 위한 예방접종의 유익성을 높이는 방안도 함께 고려되어야 할 것이다. 건강행동실천을 방해하는 장애 요인들 즉 비용, 시간소비, 불편함 등이 낮을수록 대상포진 예방접종률은 높아지는 것으로 나타났다. 단순히 지

식을 제공하기보다는 대상포진의 민감성과 대상포진 예방접종의 유익성을 높이고 장애성은 낮추어 건강신념을 변화시키는 교육이 중요하다고 볼 수 있다.

대상포진 예방접종이 2012년부터 시작되었기 때문에 예방접종에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 아직 이루어지지 않아 다른 선행연구에서 이루어진 일반적 예방접종에 영향을 미치는 요인과 본 연구의 연구결과를 비교하기에는 제한점이 있다. 또한 본 연구는 조사대상이 무작위 추출이 아니라 일개 대학병원 외래 내원자를 임의 선정하였다는 점과 예방접종 시행군과 미시행군의 대상자 수의 차이가 많아 연구결과를 일반화하기에는 무리가 있으므로 대상범위를 확대한 추후 연구가 필요하다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 우리나라에서는 처음으로 대상포진 예방접종에 영향을 미치는 요인을 건강신념모델을 이용하여 규명하였으며 향후 예방접종에 효과적인 프로그램을 마련하는데 기초 자료를 제공하였다는데 의의가 있다고 하겠다.

V. 결론

본 연구는 2016년 3월 31일부터 4월 20일까지 일개 대학병원에 내원한 외래환자 312명을 대상으로 대상포진 예방접종 권장대상 성인의 일반적 특성, 예방접종 실태와 예방접종 관련 건강신념을 파악하고 예방접종 시행 관련 변수를 확인하고자 시행하였다.

대상포진 예방접종률은 16.0%로 나타났으며, 대상포진 예방접종을 하지 않은 이유는 접종비용이 비싸서가 가장 많았다. 대상포진에 대한 건강신념은 예방접종 시행군이 미시행군보다 민감성($p<.001$), 심각성($p=.005$), 유익성($p<.001$), 행동계기($p<.001$)에서 유의하게 높았으며 장애성($p=.001$)은 유의하게 낮았다. 대상포진 예방접종 시행은 대학

교 졸업 이상의 고학력인 경우(OR=4.28, p=.002), 대상포진에 대한 민감성이 높을수록(OR=1.56, p=.000), 예방접종에 대한 유익성이 높을수록(OR=1.51, p=.009), 예방접종에 대한 장애성이 낮을수록(OR=0.74, p=.003) 유의하게 증가하였다. 대상포진에 걸릴 가능성과 얼마나 노출되었는지를 인식하는 민감성과 대상포진에 걸렸을 때 신체적, 사회적 측면의 결과에 대한 심각성에 대한 인지를 높이고, 질병의 위험성 감소를 위한 대처방안으로 예방접종의 효과에 대한 유익성을 높이는 방안을 고려해야 한다. 또한 건강행동실천을 방해하는 장애 요인들인 비용, 시간소비, 불편함 등을 낮추는 방안이 함께 고려되어야 한다.

따라서 50세 이상 성인의 대상포진 예방접종률을 높이기 위해서는 대상포진의 민감성과 예방접종의 유익성을 강조하는 지속적인 홍보와 교육이 필요하고, 예방접종에 장애가 되는 고가의 접종비용에 대해 국가 차원에서의 정책 개발이 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

1. J. Katz, E.M. Cooper, R.R. Walther, E.W. Sweeney, R.H. Dworkin(2004), Acute pain in herpes zoster and its impact on health-related quality of life, *Clinical Infectious Diseases*, Vol.39(3);342-8.
2. S.E. Straus, M.N. Oxaman, K.E. Schmader(2008), Varicella and herpes zoster, *Fitzpatrick's dermatology in general medicine*, 7th ed. New York, McGraw-Hill, pp.1885-1898.
3. J.G. Donahue, P.W. Choo, J.E. Manson, R. Platt(1995), The incidence of herpes zoster, *Archives of Internal Medicine*, Vol.155(15);1605-9.
4. K.E. Schmader, C.P. Watson, J.W. Gnann(2008), The Epidemiological, clinical and Pathological

Rationale for the herpes zoster vaccine, *Journal of Infectious Diseases*, Vol.197(2);S207-S215.

5. M.J. Wood, P. Easterbrook(1995), Shingles, scourge of the elderly, *Clinical management of herpes zoster*. IOS Press, pp.193-209.
6. J. Katz, R. Melzack(1999), Measurement of pain, *Surgical Clinics of North America*, Vol.79(2);231-52.
7. M. Jeffrey, M.D. Weinberg(2007), Herpes zoster; *Epidemiology, natural history and common complications*, *Journal of the American Academy of Dermatology*, Vol.57;S130-5.
8. K.E. Schmader(2002), Epidemiology and impact on quality of life of postherpetic neuralgia and painful diabetic neuropathy, *Clinical Journal of Pain*, Vol.18;350-4.
9. M.S. Burke(2007), Herpes zoster vaccine: clinical trial evidence and implications for medical practice, *Journal of the American Osteopathic Association*, Vol.107;S14 - S18.
10. D.W. Kimberlin, R.J. Whitley(2007), Varicella-zoster vaccine for the prevention of herpes zoster, *New England Journal of Medicine*, Vol.356(13);1338-43.
11. M.N. Oxman, M.J. Levin, G.R. Johnson, K.E. Schmader, S.E. Straus, L.D. Gelb, R.D. Arbeit, M.S. Simberkoff, A.A. Gershon, L.E. Davis, A. Weinberg, K.D. Boardman, H.M. Williams, J.H. Zhang, P.N. Peduzzi, C.E. Beisel, V.A. Morrison, J.C. Guatelli, P.A. Brooks, C.A. Kauffman, C.T. Pachucki, K.M. Neuzil, R.F. Betts, P.F. Wright, M.R. Griffin, P. Brunell, N.E. Soto, A.R. Marques, S.K. Keay, R.P. Goodman, D.J. Cotton, J.W. Jr Gnann, J. Loutit, M. Holodniy, W.A. Keitel, G.E. Crawford, S.S. Yeh, Z. Lobo, J.F. Toney, R.N. Greenberg, P.M. Keller, R. Harbecke, A.R. Hayward, M.R. Irwin, T.C. Kyriakides, C.Y. Chan, I.S. Chan, W.W. Wang,

- P.W. Annunziato, J.L. Silber(2005), A vaccine to prevent herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults, *New England Journal of Medicine*, Vol.352(22);2271-84.
12. J. Katz, R. Melzack(1999), Measurement of pain, *Surgical Clinics of North America*, Vol.79(2);231-52.
 13. M.H. Kim, S.C. Park(2012), Korean Society of Infectious Diseases, In: *Vaccination for adult*. 2nd ed Seoul: MIP, Leptospirosis, pp.225-235.
 14. I.M. Rosenstoc(1974)The health belief model and preventive health behavior. *Health Education Monographs*, Vol.2(4);354-386.
 15. H.M. Park(2016), Effect of Oral Health Beliefs and the Moderating Effect of Parents' Oral Health Behavior on Oral Health Promotion Behavior among Adolescents. *The Korean Journal of Health Service Management* Vol.10(2);133-144
 16. J.H. Park(2010), A Study on Mothers' Knowledge, Health Beliefs and Children's Hepatitis A vaccination Rate, Master's thesis, Department of Nursing Science The Graduate School of Ewha Womans University. Dissertation. pp.38-43
 17. I.M. Rosenstoc(1966), Why people use health services, *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, Vol.44(3);97-124.
 18. E.A. Suchman(1970), Health Attitude and Behaviors. *Achieves of Environmental Health*, Vol.20(1); 105-109.
 19. E.J. Lee, J.S. Park(2011), Knowledge about Cervical Cancer, Health Beliefs and Human Papillomavirus Vaccination Rate in Female University Students, *Journal of Korean Oncology Nursing Society*, Vol.11(1);65-73.
 20. C. Choi, J. Park, M.G. Kang, K.S. Kim(2006), The Association between Performance of Hepatitis B Vaccination and Health Belief Factors among Some Aged Persons, *Korean Journal of Health Education and Promotion*, Vol.23(4);89-104.
 21. M.J. Kim, J. Park(2012), The Association between health beliefs and receiving hepatitis B Vaccinations among college students, *Journal of Digital Convergence*. Vol.10(4);309-316
 22. S.Y. Lee, S.R. Suh(2016), Coverage Rate and Factors Associated with Vaccination in Adult Recommended Pneumococcal Vaccine, *Journal of Health Information and Statistics*, Vol.41(2);231-238.
 23. S.H. Lee(2017), A study on factors associated with Rotavirus vaccination behavior among mothers of infants : using the Health belief model, Master's thesis, Department of Nursing Science The Graduate School of Ewha Womans University. Dissertation. pp.58-65
 24. S.H. Youn, C.H. Na, M.S. Kim, B.S. Shin(2016), A Survey of the Awareness, Knowledge, and Vaccine Acceptability of Herpes Zoster in Dermatologic Outpatients of University Hospital, *Korean Journal of Dermatology*, Vol.54(2);112-118.
 25. M.B. Park, C.B. Kim, H.S. Joo(2013), Factors Influencing on Influenza Vaccination Coverage. *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.13(4);300-311.