

한국 젊은 여성의 성생활 양상; HPV 예방 백신 도입을 위한 예비 연구

가톨릭대학교 의과대학 산부인과학교실¹, 성균관대학교 의과대학 산부인과학교실², 이화여자대학교 의과대학 산부인과학교실³, 연세대학교 의과대학 산부인과학교실, 부인암전문클리닉⁴, 울산대학교 의과대학 서울아산병원 산부인과⁵, 국립암센터 자궁암센터⁶, 서울대학교 의과대학 산부인과학교실⁷, 가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실⁸, 고려대학교 의과대학 산부인과학교실⁹, 계명대학교 의과대학 산부인과학교실¹⁰
김찬주¹ · 김병기² · 김승철³ · 김영태⁴ · 김용만⁵ · 박상윤⁶ · 송용상⁷ · 이낙우⁹ · 이원철⁸
이재관⁹ · 조치흠¹⁰ · 허수영¹ · 박종섭¹ · 이규원⁹

목적 : 최근에 전세계적으로 허가가 난 HPV예방 백신의 투여 적정 연령의 결정은 각국 젊은 여성들의 성생활 양상에 따라 달라진다. 이 연구의 목적은 한국 젊은 여성들의 성적 활동 시작 연령과 성생활에 대한 조사 연구로서 향후 국내 도입될 HPV 예방 백신의 접종을 국내 현실에 맞게 만드는데 도움이 되고자 한다.

연구 방법 : 이 연구는 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전의 6개 대도시에서 Synovate Healthcare라는 연구조사 기관에 의뢰하여 시행하였다. 층화적 표본 추출법에 의하여 12-29세 여성 2,400명을 대상으로 조사를 시행하였으며, 인터넷을 이용한 설문 응답법을 사용하였다.

결과 : 12-29세인 2400명의 여성 중 39% (934명)와 이 가운데 미혼 여성인 2,190명 중의 33% (724명)가 이미 성적 노출이 이루어진 상태였다. 19세 미만의 8% (79명/1,045명), 20-29세 미혼 여성의 56% (645명/1,145명)가 성적 노출이 있었다. 성적 대상이 된 남성들의 수는 평균 2.8명이었으며, 54%의 여성이 2명 이상의 상대 남성을 갖고 있었다. 본 연구에서 여성들의 평균 첫 성관계 시작 연령은 21세였으며, 상대 남성의 평균 나이는 23.2세였다. 15세 이전의 성적 경험이 있는 여성은 2%였으며, 41%의 여성이 콘돔을 거의 사용하지 않았거나, 전혀 사용하지 않았다.

결론 : 본 연구에서 한국 젊은 여성들의 첫 성관계 시작 연령은 이미 HPV 예방 백신이 사용되고 있는 나라들과 달랐다. 한국에서 자궁 경부암 예방을 위한 예방적 HPV 백신의 적정 연령은 이러한 상황을 고려하여 15-17세로 결정되어야 할 것이다.

중심단어 : 성적 활동, 예방적 HPV백신, 첫 성관계 시작 연령

서 론

HPV (Human Papiilomavirus, 인유두종 바이러스)는 가장 흔하게 성적으로 전파되는 감염성 질환의 하나이다. 또

한 HPV는 피부 사마귀(wart) 등의 양성 질환부터 자궁 경부암까지 다양한 질병을 일으킨다. 전세계적으로 자궁 경부암은 두 번째로 흔한 여성의 암이며, 그로 인한 사망률은 60%에 이른다.¹ 자궁경부암의 발생은 전세계 모든 지역에서 거의 100% HPV 감염과 연관되어 있다. 아직도 HPV에 의한 자궁 경부암은 우리나라 여성에서도 위암, 유방암에 이어 제5위를 차지하는 호발암으로서, 상피내암을 포함할 경우 아직까지도 두 번째로 흔한 암이다.²

현재 임상에는 2종류의 HPV예방 백신 즉 HPV-16/ 18을 목표로 하는 2가 HPV 백신(Cervarix[®], G.S.K)과 HPV-6/11/16/18을 목표로 하는 4가 HPV 백신(Gardasil[®], M.S.D)이 임상 연구에서 큰 효용성이 있어 상용되고 있으

논문접수일 : 2007년 6월 18일 채택일 : 2007년 8월 8일
 교신저자 : 박종섭, 137-040, 서울시 서초구 반포동 505번지
 가톨릭대학교 의과대학 산부인과학교실
 전화 : 02) 590-2596 · 전송 : 02) 595-8774
 E-mail : jspark@catholic.ac.kr
 이규원, 136-705, 서울시 성북구 안암동 5가 126-1
 고려대학교 의과대학 안암병원 산부인과
 전화 : 02) 920-5114 · 전송 : 02) 921-5357
 E-mail : pumplee@kumc.or.kr
 이 논문은 대한부인종양 · 폴포스코피학회 내 자궁경부암 정복추진 TFT에 의하여 연구되었음.

며, 면역 증강제로 세균의 LPS (bacterial lipopolysaccharide)를 함유한 ASO4가 사용된 2가 HPV 백신(Cervarix[®], G.S.K)도 호주에서 10-45세 연령에 대하여 허가가 난 상태이다. 예방적 HPV vaccine은 HPV major capsid protein인 HPV L1 protein으로 구성이 되어 있으며,³ recombinant DNA technology를 이용하여 발현시킨 L1 protein을 이용한 감염성이 없는 virus-like particles (VLP)이다. 4가 HPV 백신은 HPV 6, 11, 16, 18아형 VLP로 구성이 되어 있으며, 임상연구에 의하면 HPV types 6, 11, 16, 18에 감염된 적이 없는 경우, 각 해당 아형 감염에 대한 지속적인 감염과 자궁 경부 전암 병변(cervical cancer precursor lesions) 및 질과 외음부암 및 전구 병변(vaginal/vulvar cancer/precursor lesions) 및 HPV-6, 11에 의해 야기되는 genital warts에 높은 효과를 보인다.^{4,5}

이러한 HPV 예방백신은 임상연구와 면역 원성 효과 연구에 의하여 9-26세가 대상 연령으로 허가되어 있기는 하지만, 첫 성관계(Seual debut)가 있기 전에 접종되는 것이 가장 효과적이다. HPV 예방 백신의 투여를 어느 연령대에 하는 것이 가장 효과적인지에 대하여 세계 각국에서는 해당 국가 여성들의 성생활 양상을 고려하여 1차

접종 권장 대상 연령은 다르다. 현재 미국은 11-12세, 프랑스 14세, 독일 12-17세이다. 이에 국내 젊은 여성들의 성생활 양상을 분석하여 자궁 경부암 예방 백신인 HPV 백신의 1차 접종 권장 대상 연령을 추정하여 보기 위하여 본 연구를 하였다.

연구 대상 및 방법

6대 대도시(서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전)에 거주하고 있는 12세에서 29세 사이의 여성을 대상으로 전화 인터뷰를 시행하였다. 연령에 따라 구간을 나눈 후 층화 표출(stratified sampling) 방식으로 각 연령단위로 표본크기를 정하여 대상군을 선정하였다(Table 1, 2). 총 6,503,243의 해당 여성들 중 2,400명이 연구대상으로 선정되었고 이 중 2,190명이 미혼여성이었다. 12세에서 19세 연령의 여성은 모두 미혼여성이었으며 20세 이후에서는 기혼연성과 미혼연성이 같이 무작위로 선정되었다. 직업을 살펴보면 학생이 60% (1,434명/2,400명), 직장인이 31% (736명/2,400명) 있었고 이를 연령별로 분석하면 19세 미만에서는 대부분이 학생이었고, 20세에서 24세 군에서는 56% (376명)가 학생이었던 반면에, 25-29세 군에서는 72% (496명)가 직장인이었다(Fig. 1, 2).

Table 1. Sample design according to the age

Age	Population		Sample	
	Number	%	Size	%
12	284,899	4.4	106	4
13	288,804	4.4	110	5
14	292,204	4.5	120	5
15	299,336	4.6	133	6
16	324,196	5.0	142	6
17	358,371	5.5	149	6
18	387,571	6.0	147	6
19	408,225	6.3	138	6
20	400,713	6.2	128	5
21	374,954	5.8	130	5
22	347,889	5.3	128	5
23	350,054	5.4	137	6
24	346,370	5.3	146	6
25	372,483	5.7	150	6
26	394,173	6.1	159	7
27	408,164	6.3	160	7
28	429,401	6.6	107	4
29	435,436	6.7	110	5
Total	6,503,243	100.0	2,400	100.0

결 과

1. 성경험

우리나라 만 12-29세 여성의 39% (934명/2,400명)에서 성경험이 있었으며 미혼연성만을 상대로 분석해보면 33% (724명/2,190명)가 성경험이 있었다. 연령별로 성경

Table 2. Sample design according to the area

Area	Sample	
	Size	%
Seoul	1,155	48
Busan	380	16
Daegu	262	11
Incheon	276	12
Gwangju	164	7
Daejeon	164	7
Total	2,400	100

Sexual Behavior, Prophylactic HPV Vaccine

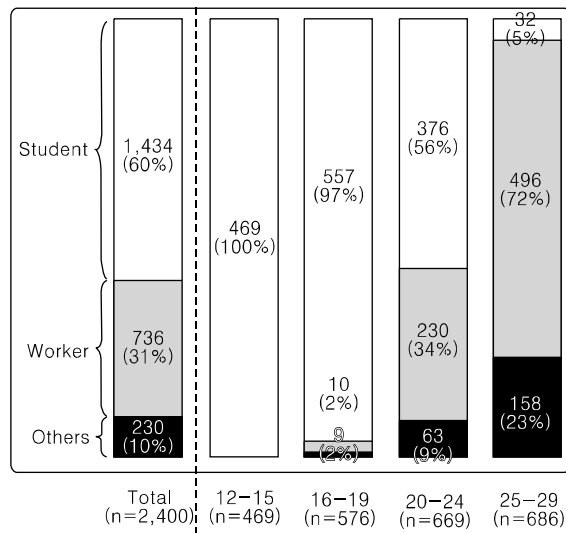


Fig. 1. Characteristics - Job.

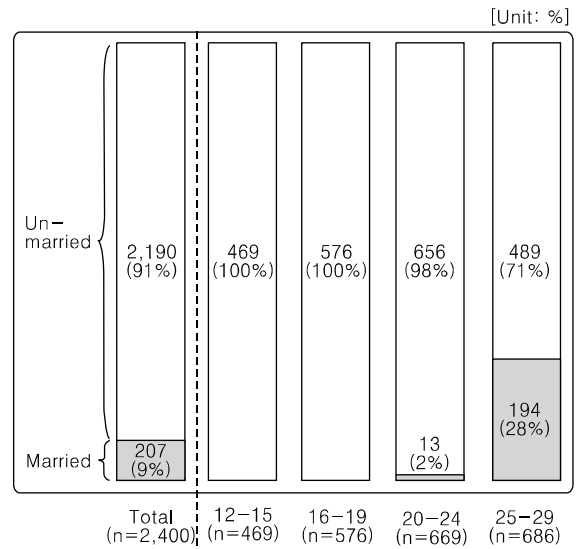


Fig. 2. Characteristics - Marital status.

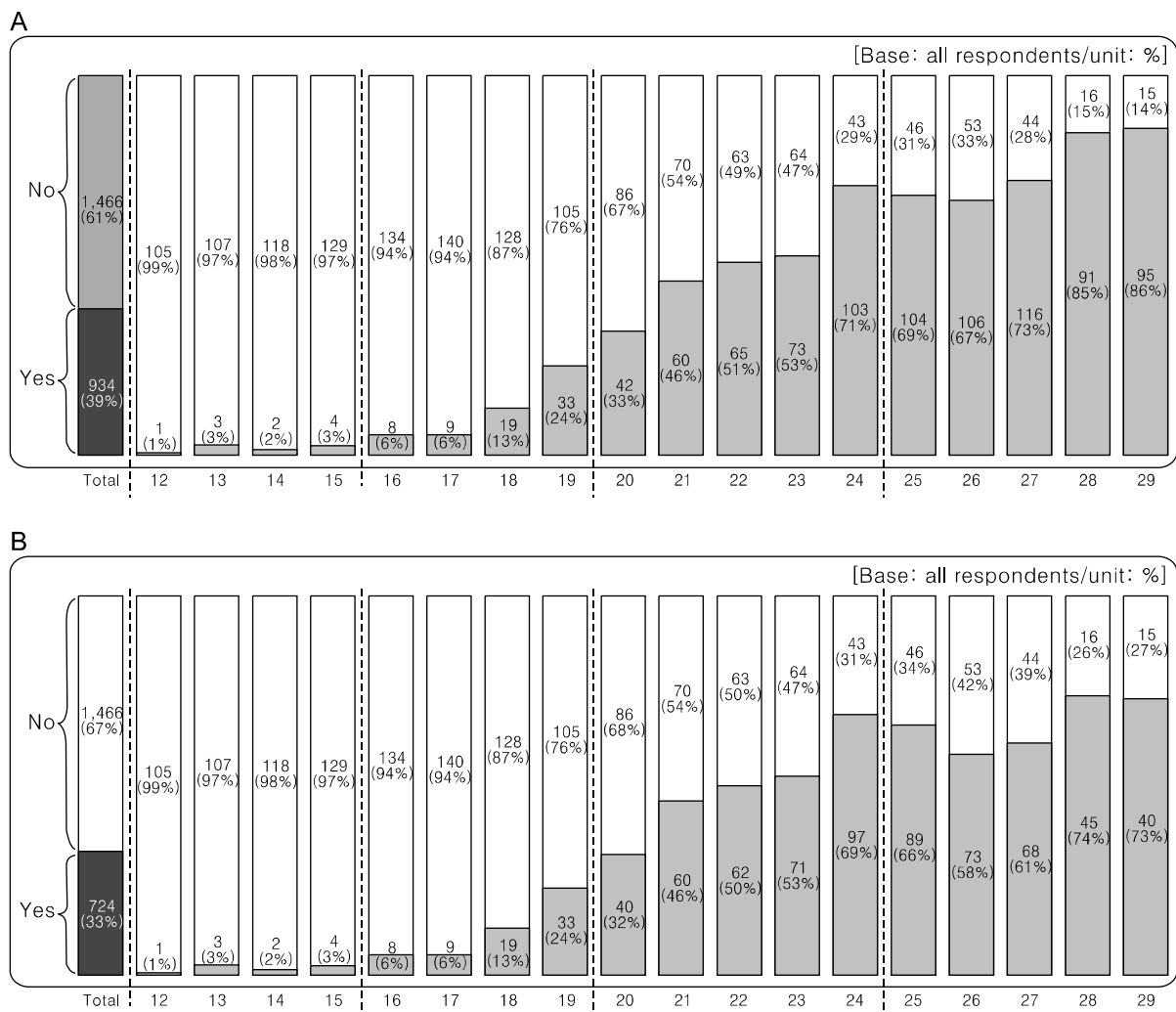


Fig. 3. Sexual behavior by age. (A) Total numbers (n=2,400). (B) Single women (n=2,190).

험을 분석해보면 12-15세 연령군의 2% (10명/469명)에서 성경험이 있었으며 16-19세 연령군에서는 12% (69명/576명)만이 성경험이 있었다. 즉 19세 미만의 미혼 여성의 92%는 성경험이 없는 상태였다. 20세 이상에서는 성경험률이 증가하는 양상을 보이는데 20-24세 군에서는 51% (343명/669명)가 성경험이 있었고 25-29세에서는 75% (512명/686명)가 성경험이 있었다(Fig. 3).

성경험 파트너의 숫자에 대하여 응답한 724명의 미혼 여성에서 평균 파트너 숫자는 2.6명이었으며, 12- 19세 연령인 경우에도 성경험 파트너의 숫자는 평균 1.8명이 었다(Table 3). 파트너의 수가 1명인 경우가 36% (338명)로 가장 높았고 64%가 2명 이상의 파트너와 성경험을 한 것으로 조사되었다(Fig. 4). 기혼 여성을 포함한 12-29세 여성 934명에서 성경험 파트너의 숫자는 평균 2.8명

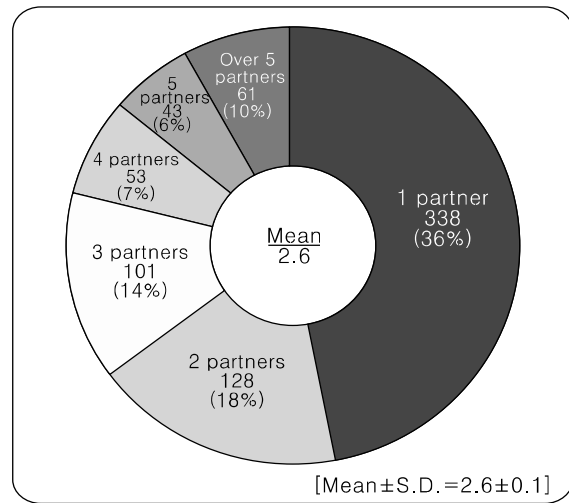


Fig. 4. Number of partners with whom you have experienced sexual activities in single women (total, n=724).

Table 3. Number of sexual partners in single women (n=724), base: respondents who experienced sexual activities/Unit: %

No. of partner	12-19 (n=79)	20-29 (n=645)	12-15 (n=10*)	16-19 (n=69)	20-24 (n=330)	25-29 (n=315)
1	58 (73%)	280 (43%)	10 (100%)	48 (70%)	158 (48%)	122 (39%)
2	9 (22%)	119 (18%)	—	9 (13%)	64 (19%)	55 (17%)
3	5 (6%)	96 (15%)	—	5 (7%)	44 (13%)	52 (17%)
4	—	53 (8%)	—	—	27 (8%)	26 (8%)
5	2 (3%)	41 (6%)	—	2 (3%)	19 (6%)	22 (7%)
Over 6	5 (6%)	56 (9%)	—	5 (7%)	18 (5%)	38 (12%)
Mean±S.D.	1.8±0.3	2.7±0.1	1.0±0.4	2.4±0.2	2.4±0.1	3.0±0.1

*Small base

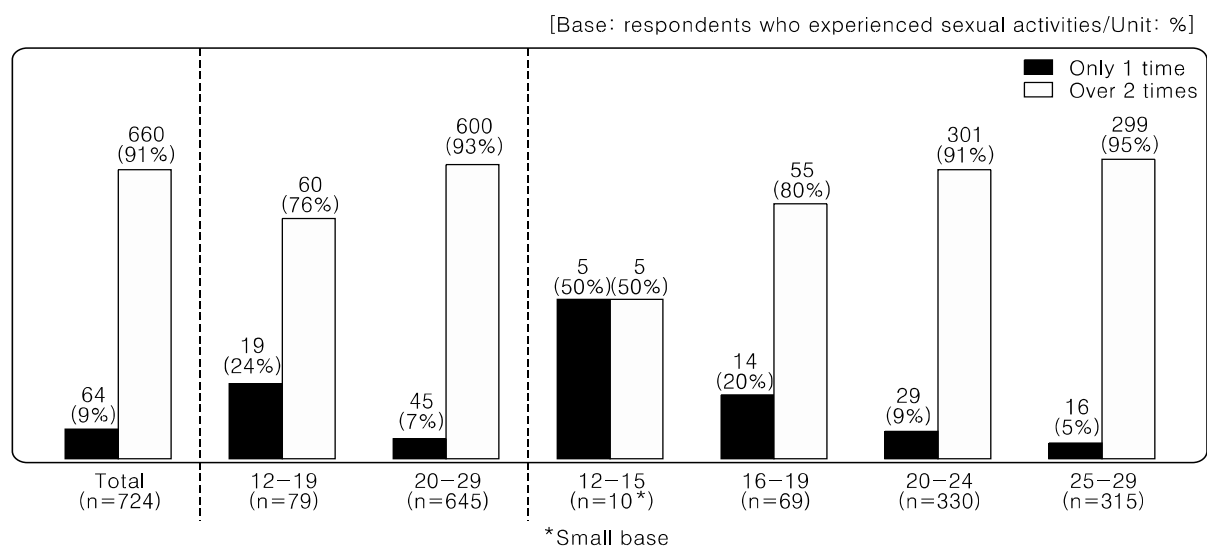


Fig. 5. Number of sexual activities. Single women (n=932).

이었고 54%가 2명 이상의 파트너와 성경험이 있었다 (data not shown). 미혼 여성을 대상으로 성경험 횟수를 살펴보면 성경험이 있는 경우 대부분(91%)에서 2회 이상의 성경험이 있다(Fig. 5).

2. 첫 성경험에 대한 분석

우리나라 여성의 첫 성경험 연령은 평균 21세로 만 16세 이하에 첫 성경험을 한 비율이 5%이며, 만 19세 이하때 성경험을 한 비율이 25%로 나타나 전체 성 경험자 중 25%는 미성년시기에 첫 성경험을 한 것으로 나타났다(Fig.

6A). 12-29세의 미혼 여성에서의 첫 성경험 연령은 평균 20.7세로 만 16세 이하에 첫 성경험을 한 비율이 7%이며, 만 19세 이하때 성경험을 한 비율이 28%로 나타났다(Fig. 6B). 각 연령 별, 첫 성경험 연령대를 살펴보면 Fig. 7과 같으며, 16-19세 연령의 35% (24명/69명)는 15세 이전에 첫 성경험이 있었으며, 20-24세의 63% (215명/343명)가 19세 이전에 첫 성경험이 있었다. 그러나, 대상 여성이 현재 성경험이 있는 경우만을 대상으로 살펴본 것으로, 직접적으로 연령대별 비교 분석은 할 수는 없었다(Fig. 7).

첫 성경험 시 파트너의 연령은 평균 만 23.2세였고, 만

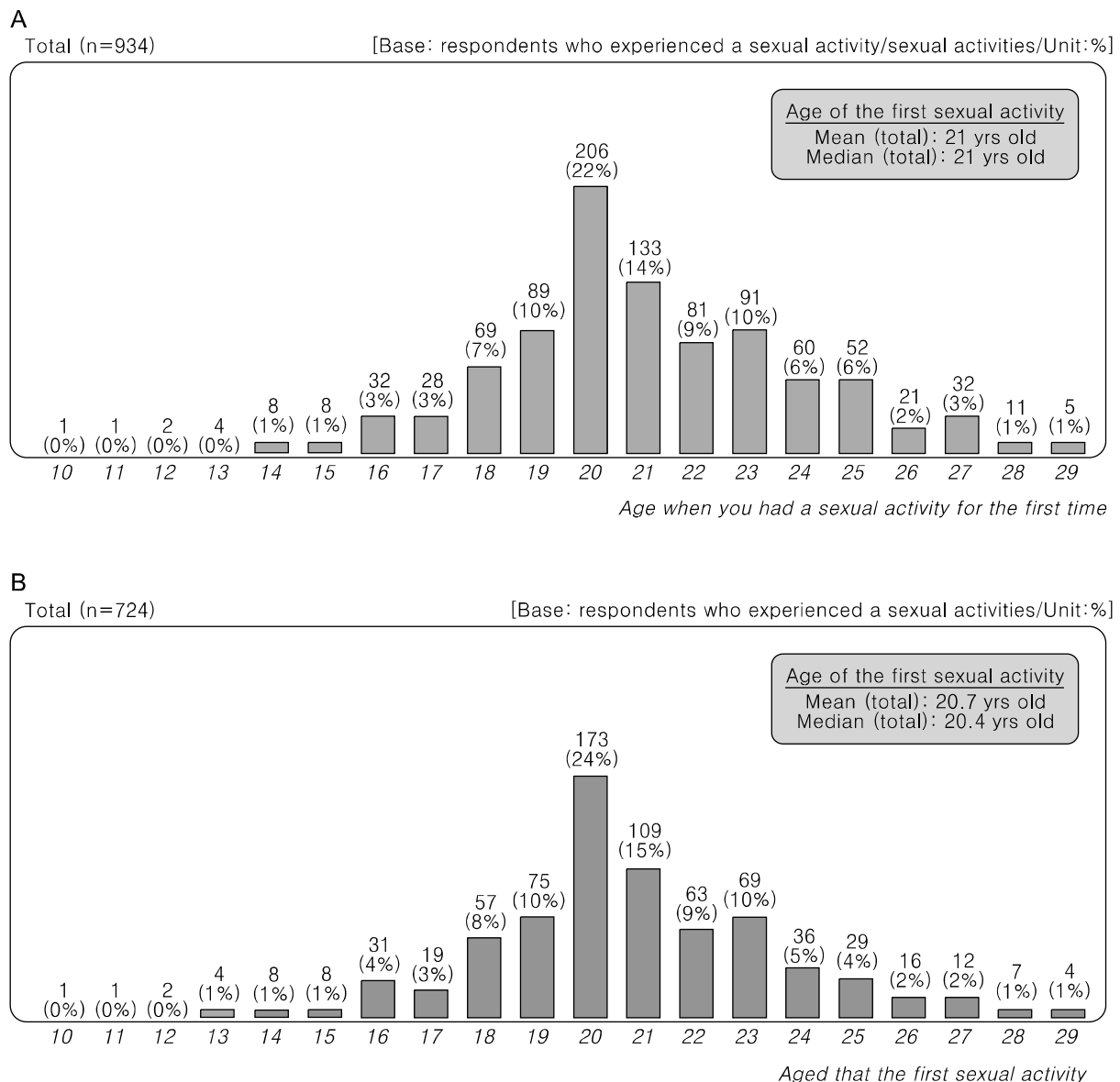


Fig. 6. Age of the first sexual activity. (A) Total numbers (n=2,400). (B) Single women (n=2,190).

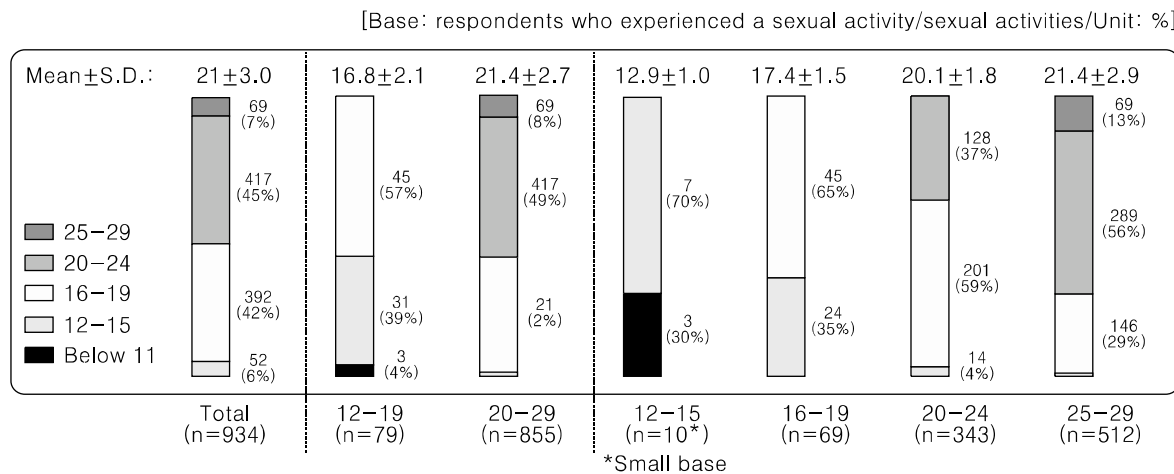


Fig. 7. Age of the first sexual activity according to age group.

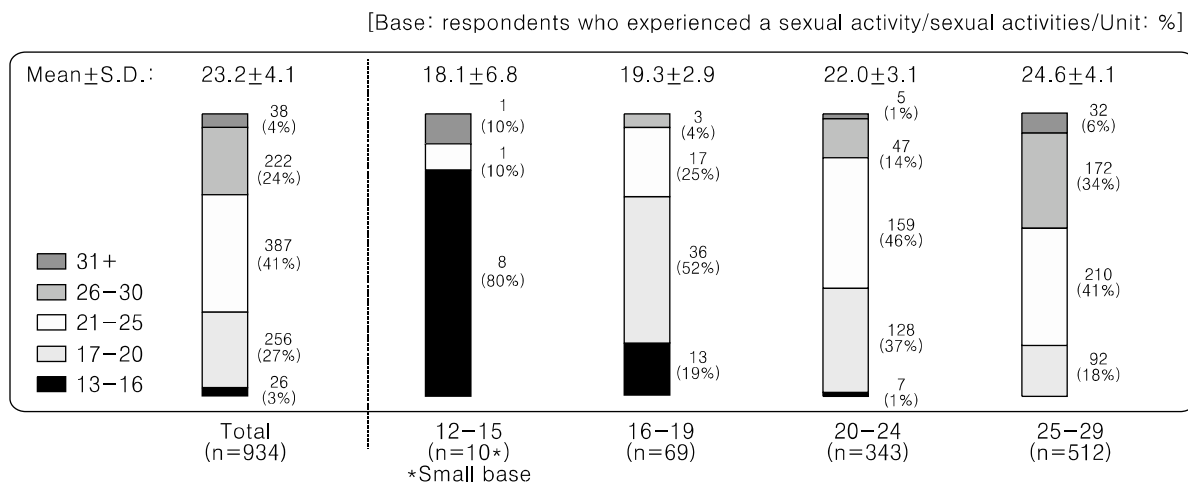


Fig. 8. Partner's age of the first sexual activity.

19세 미만의 미성년들의 경우 첫 성경험 대상자들이 주로 비슷한 연령대의 미성년 남자들인 것으로 조사되었다(Fig. 8).

첫 성경험 후 다음 경험까지의 시간은 1주일 이내가 37% (320명/862명)로 가장 높았으며 68% (590명/ 862명) 정도가 한달 이내에 2번째 성경험을 하는 것으로 나타났으며, 다음 성교까지의 시간은 평균 106일이었다(Fig. 9).

3. 연령에 따른 성경험 분석

1) 만 15세 이전의 성 경험

만 15세 이상의 여성 2,064명을 대상으로 우리나라 여성의 만 15세 이전의 성경험률을 살펴보면, 응답자의 2%인 50명이 만 15세 이전에 성경험을 가졌던 것으로

나타났다. 반면 현재 만 15-19세 연령인 709명의 여성군에서는 4%인 28명이 만 15세 이전에 성경험을 가졌다(Fig. 10A). 만 15세 이전에 성경험 파트너는 68% (34명/50명)가 1명이었으며, 32%는 2명 이상의 파트너와 성경험을 가졌던 것으로 조사되었다(Fig. 10B).

2) 만 19세 이전

현재 만 20세 이상의 성인 여성 1,355명을 대상으로 조사한 결과 응답자의 27%인 369명에서 만 19세 이전에 성경험이 있었다. 25-29세 여성 686명에서의 만 19세 이전의 성경험은 22% (154명)였으나 20- 24세 여성 669명에서는 32% (215명)가 만 19세 이전에 첫 성경험을 가졌던 것으로 조사되어 우리나라 여성의 첫 성경험 연령

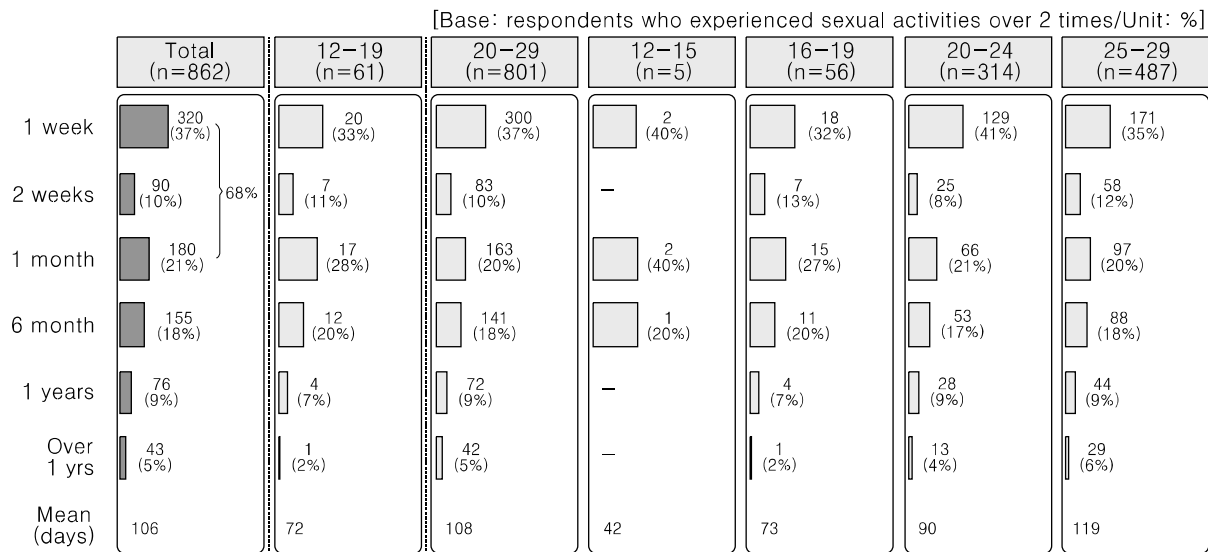


Fig. 9. Term between the first and the second sexual activity.

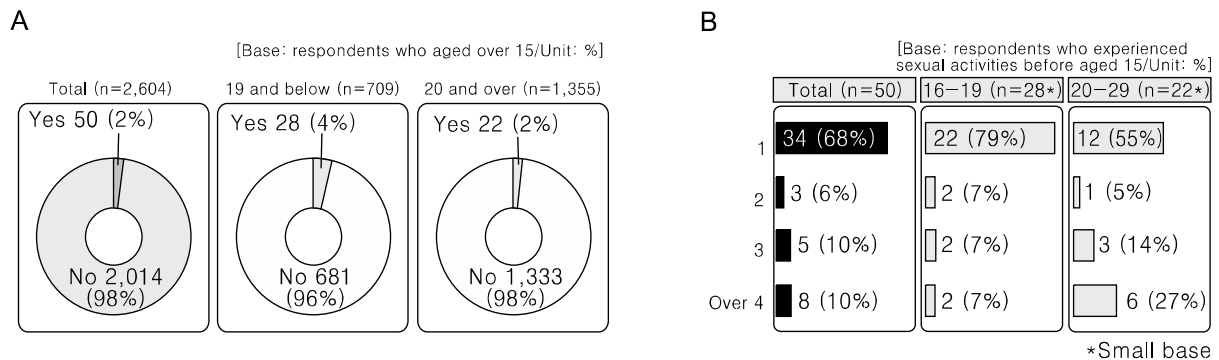


Fig. 10. (A) Sexual experience before aged 15. (B) Number of sexual partners before aged 15.

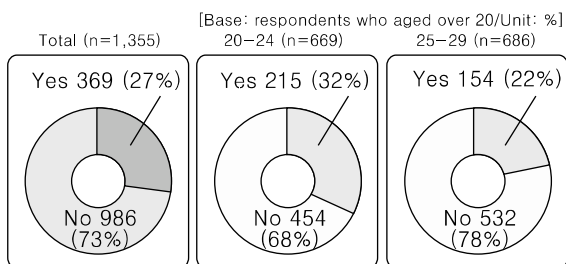


Fig. 11. Sexual experience before aged 19.

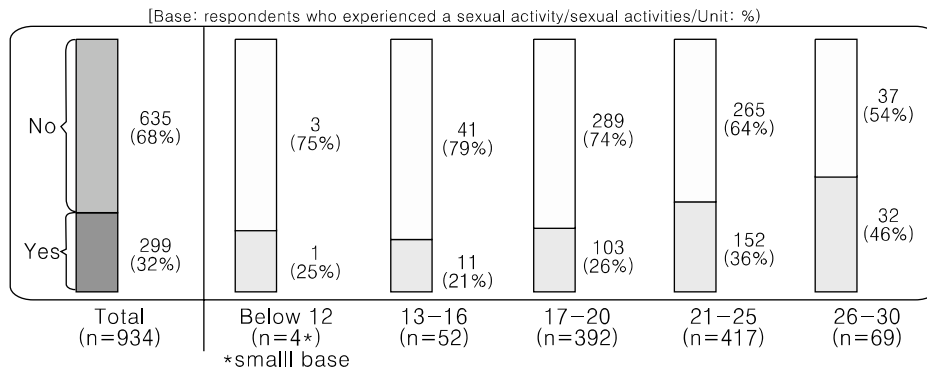
대가 점점 낮아지고 있음을 알 수 있었다(Fig. 11).

4. 콘돔 사용률

첫 성경험 시 콘돔 사용률은 934명 중 299명(32%)으로

10명 중 3명 정도가 콘돔을 사용했던 것으로 나타났다. 연령별로 콘돔 사용률을 조사해보면 첫 성경험의 연령이 어릴수록 콘돔 사용률은 더 낮아지는 것으로 보인다(Fig. 12A). 최근의 성경험에서 콘돔 사용 여부에 대한 조사 결과를 보면 항상 콘돔을 사용하는 비율은 17% (143명/862명)로 낮은 편이며, 거의 사용하지 않음(28%, 240명/862명)과 전혀 사용하지 않음(13%, 108명/862명) 등 사용을 하지 않는 비율도 41%로 조사되어 콘돔 사용률은 높지 않은 것으로 보인다(Fig. 12B). 미혼 여성들의 경우만을 분석했을 때에도 성관계 시 항상 콘돔을 사용하는 비율은 18% (118명/661명)로 낮았고, 거의 사용하지 않음(26%)과 전혀 사용하지 않음(12%)의 비율도 38%로 높아서 미혼 여성들도 콘돔 사용률이 높지 않음

A



B

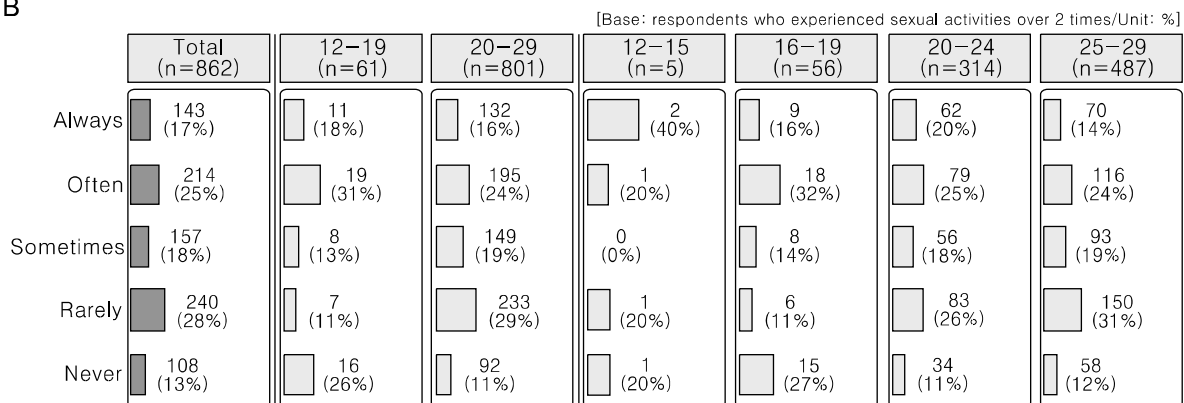


Fig. 12. (A) Condom Use at the first sexual activity, (B) The number of recent condom-user.

을 알 수 있다(data not shown).

고 찰

현재까지 HPV LI VLP 백신은 지속적인 HPV 감염이나 자궁 경부 이형증, 자궁 경부암에 대하여 치료 효과는 없다. 과거 HPV 감염의 역학과 백신 투여에 의한 효과 연구에 의하면 HPV 예방 백신은 (1) 성적 접촉이 일어나기 전에 백신 접종으로 장기적인 안목의 백신 효과 극대화시킬 수 있으며, (2) 따라잡기 백신(catch-up programmes)으로 백신 효과를 가속화시킬 수 있다는 점과 질환의 누적 듯수 감소 효과 발생. (3) 남성에 대한 백신 투여 시에 추가적인 질환 예방 효과가 알려지게 되었다.

현재 HPV-6/11/16/18 4개 백신(Gardasil®, MSD)은 임상연구와 면역 원성 효과 연구에 의하여 9-26세가 허가 대상 연령이다. 그러나 HPV감염은 여성들의 첫 성관계(sexual debut)가 일어난 2-3년 이내에 일어나기 때문에,⁶ 첫 성 경험(sexual debut) 이전에 예방적 자궁 경부암 백

신(HPV Vaccine)이 투여되는 것이 가장 효과적이다.

2002년 미국 보고(National Survey of Family Growth)에 의하면, 16세 여성의 40%, 18세 여성의 70%에서 최소한 한 명 이상의 성교 상대자가 있는 것으로 보고되어,⁷ 이에 근거하여 미국 백신 권고안(Advisory Committee on Immunization Practices; ACIP)과 미국 산부인과학회(American College of Obstetrics and Gynecologists; ACOG), 미국 소아학회(American Academy of Pediatrics; AAP), 미국 가정의학회(American Academy of Family Physicians; AAFP), 미국 암학회(American Cancer Society; ACS)에서는 모두 11-12세를 1차 예방접종 권고 연령(routine vaccination)으로, 11-12세 이후의 추가접종 권장 대상 연령(catch-up vaccinations)을 ACS에서는 18세까지, ACIP, ACOG, AAP, AAFP에서는 26세로 정하고 있다.^{8,9} 첫 성관계(sexual debut)가 있기 전에 HPV 예방백신이 접종되는 것이 가장 효과적이기는 하지만, 세계 각국에서는 해당 국가 여성들의 성생활 양상을 고려하여 HPV 예방 백신의 적정 투여 연령대(optimal age)를 정하

고 있다. 첫 성관계가 이루어지는 평균 연령이 미국의 경우 16세, 프랑스는 18세, 독일의 경우 17세라는 보고가 있다.¹⁰ 1차 접종 권장 대상 연령을 현재 미국에서는 11-12세, 프랑스 14세, 독일 12-17세로 하고 있다.¹¹ 국내 여성들의 성생활 양상에 대한 본 연구에서 평균 첫 성경험 연령(sexual debut)이 21세이며, 중앙값(Median age)이 20세인 점과, 19세에 25%의 여성에서 sexual debut가 이루어진다는 상황을 고려할 때 1차 예방 접종 권고 연령을 미국처럼 11-12세로 할 수 없다.

HPV 예방 백신의 최종 목표는 자궁 경부암의 발생 빈도 감소이다. 성공적인 HPV 백신의 투여는 백신 투여 연령과 해당 연령대의 여성인구 몇 %가 접종을 받게 되는지의 기본적인 항목에 의하여 결정지어진다. 일차적인 HPV 예방 백신의 투여 대상 연령은 성적 접촉이 일어나기 전이다. 그러나, 9-15세 여성에 대한 HPV 백신 투여가 16-26세군보다 18개월째의 중화 항체 역가(Neutralizing Anti- HPV antibody)는 2-3배 높게 나타나고 있으나,⁸ 아직까지 임상적 효과를 직접 측정한 연구가 아닌 Immunogenicity bridging study일 뿐이다.¹² 또한 어린 나이에 HPV 예방 접종은 아직 권장되지 않는데, 그 이유는 아직 그 예방 효과의 지속 기간이 확립되지 않았기 때문이다. 이러한 이유로 본 논문에서 관찰한 국내 71%의 여성에서 sexual debut가 이루어지는 연령이 미국의 18세와 달리 22세임을 고려할 때, 국내에서도 15-17세로 자궁 경부암 예방 백신의 투여 적정 연령을 정하는 것이 타당할 것으로 생각이 되며, 향후 진행중인 HPV 백신의 임상 결과를 기다리면서 26세 이후의 여성에 대한 HPV 예방백신 투여나, 14세 이하의 연령을 HPV 예방 백신의 투여 적정연령으로 하는 안을 긍정적으로 검토하여야 할 것이다.

참고문헌

1. Parkin DM, Bray FI, Davesa SS. Cancer burden in the year 2000. The global picture. *Eur J Cancer* 2001; 37(Suppl 8): 4-66.
2. Shin HR, Jung KW, Won YJ, Park JG. 139 KCCR-affiliated hospitals. 2002 Annual Report of the Korea Central Cancer Registry: Based on registered data from 139 hospitals. *Cancer Res Treat* 2004; 36: 103-14.
3. Kimbaurer R, Booy F, Cheng N, Lowy DR, Schiller JT. Papillomavirus L1 major capsid protein self-assembles into virus-like particles that are highly immunogenic. *Proc Natl Acad Sci USA* 1992; 89: 12180-4.
4. Koutsky LA, Ault KA, Wheeler CM, Brown DR, Barr E, Alvarez FB, et al. A controlled trial of a human papillomavirus type 16 vaccine. *N Engl J Med* 2002; 347: 1645-51.
5. Villa LL, Costa RL, Petta CA, Andrade RP, Paavonen J, Iversen OE, et al. High sustained efficacy of a prophylactic quadrivalent human papillomavirus types 6/11/16/18 L1 virus-like particle vaccine through 5 years of follow-up. *Br J Cancer* 2006; 95: 1459-66.
6. Moscicki AB, Schiffman M, Kjaer S, Villa LL. Updating natural history of HPV and anogenital cancer. *Vaccine* 2006; 24S3: 42-51.
7. Mosher WD, Chandra A, Jones J. Sexual behavior and selected health measures: Men and women 15-44 years of age, United States, 2002 advance data from vital and health statistics. *Adv Data* 2005; 362: 1-55.
8. Markowitz LE, Dunne EF, Saraiya M, Lawson HW, Chesson H, Unger ER. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep* 2007; 56(RR-2): 1-24.
9. Koutsky LA, Golden MR. Vaccinating girls for HPV; A new horizon of hope for cancer prevention. *Northwest Public Health* 2007; 21: 20-1.
10. Wright TC, Van Damme P, Schmitt HJ, Meheus A. Chapter 14: HPV vaccine introduction in industrialized countries. *Vaccine* 2006; 24S3: 122-31.
11. Delere Y, Meyer C, Reiter S. Universal immunisation with human papillomavirus (HPV) vaccine among females aged 12-17 recommended in Germany. *Euro Surveill* 2007; 12(4): E070405.2. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/070405.asp#2>.
12. Adams M, Jasani B B, Fiander A. Human papilloma virus (HPV) prophylactic vaccination: Challenges for public health and implications for screening. *Vaccine* 2007; 25: 3007-13.

Sexual behavior of Korean young women: preliminary study for the introducing of HPV prophylactic vaccine

Chan Joo Kim¹, Byoung Gie Kim², Seung Cheol Kim³, Young Tae Kim⁴, Yong Man Kim⁵,
Sang Yun Park⁶, Yong Sang Song⁷, Nak Woo Lee⁹, Won Chul Lee⁸, Jae Kwan Lee⁹,
Chi Hum Cho¹⁰, Soo Young Hur¹, Jong Sup Park¹, Kyu Wan Lee⁹

Department of Obstetrics and Gynecology, Catholic University Medical College¹, Department of Obstetrics and Gynecology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine², Department of Obstetrics and Gynecology, Ewha Womans University College of Medicine³, Department of Obstetrics and Gynecology, Yonsei University College of Medicine⁴, Department of Obstetric and Gynecology, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center⁵, Seoul, Research Institute and Hospital, National Cancer Center⁶, Goyang, Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Seoul National University⁷, Department of Preventive Medicine, Catholic University⁸, Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Korea University⁹, Seoul, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Keimyung University¹⁰, Daegu, Korea

Objective : The decision of optimal age for administration of recently approved prophylactic human papillomavirus (HPV) vaccines in the world depend on the basis of the sexual behavior of each countries. The aim of the study was to survey the age-specific sexual behavior including the sexual debut time and sexual experience in the Korean young women to design the tailored HPV vaccination.

Methods : This study was conducted by the Synovate Healthcare in the 6 city of Korea e.g. Seoul, Pusan, Daegu, Incheon, Kwangju and Daejeon. By a stratified sampling methods 2,400 women aged 12-29 years old were included. The measures of sexual behavior presented in this report were collected by a Computer-Assisted Self-Interviewing (ACASI), in which the respondent enters her own answers into a computer without telling them to an interviewer.

Results : Among women 12-29 years of age, 39 percent of women (934 persons in 2,400 women) and 33 percent of single women (724 persons in 2,190 women) have had vaginal intercourse; 8 percent of women under 19 years old single women (79 persons in 1,045) and 56 percent of single women with 20-29 years old (645 persons in 1,145). Number of sexual partner was 2.8 person and 54 percent of women had more than 2 partners. Age of the first sexual activity (sexual debut) was 21 years old. The age of partner at the sexual debut was 23.2 years old. Sexual experience before 15 years old was only 2%. About the condom, 41% did not use or rarely use.

Conclusion : Our data demonstrate that the sexual debut time of young Korean women differ from other countries in which the prophylactic HPV vaccine had already used. We conclude that the optimal age for HPV vaccination in Korea would be determined at 15-17 years old by this situation.

Key Words : Sexual behavior, Prophylactic HPV vaccine, Sexual debut
