



2012 대한임상건강증진학회 추계 통합학술대회

심포지엄 : 국가 암 검진 사업

자궁경부암 검진 성과와 개선방안

박민선

서울대학교 의과대학 가정의학교실

2009년 성별 주요 암 발생

순위	남자				여자			
	암종	발생자수	분율(%)	표준화 발생률*	암종	발생자수	분율(%)	표준화 발생률*
	모든암	99,224	100.0	398.9	모든암	93,337	100.0	376.7
1	위	19,953	20.1	80.2	갑상선	26,815	28.7	108.2
2	대장	15,068	15.2	60.6	유방	13,399	14.4	54.1
3	폐	14,026	14.1	56.4	대장	9,918	10.6	40.0
4	간	11,913	12.0	47.9	위	9,774	10.5	39.4
5	전립선	7,381	7.4	29.6	폐	5,699	6.1	22.8
6	갑상선	5,162	5.2	20.8	간	4,023	4.3	16.2
7	방광	2,550	2.6	10.3	자궁경부 암	3,733	4.0	15.1
8	췌장	2,433	2.5	9.8	담낭 및 기타담도	2,403	2.6	9.7
9	담낭 및 기타담도	2,379	2.4	9.6	췌장	1,994	2.1	8.0
10	신장	2,327	2.3	9.4	난소	1,783	1.9	7.2

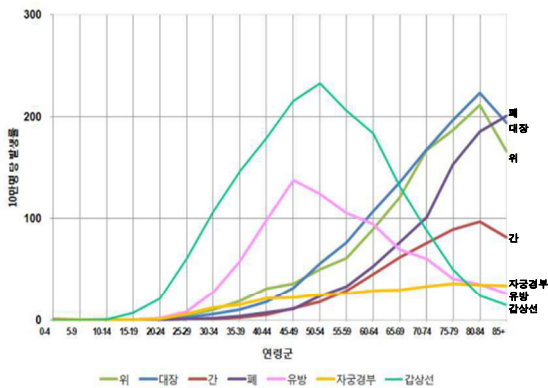
*연령표준화발생률: 표준인구를 우리나라 2000년 주민등록연앙인구로 사용

< 여자 연령군별 주요 암 발생률, 2009년 >

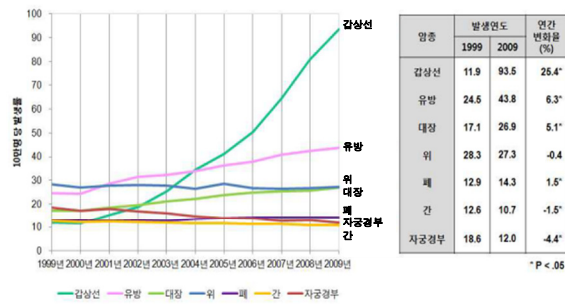
(조발생률, 단위: 명/10만명)

순위	0-14세군	15-34세군	35-64세군	65세이상
	모든 암 (12.5)	모든 암 (91.7)	모든 암 (513.0)	모든 암 (1019.5)
1	백혈병 (3.5)	갑상선 (52.1)	갑상선 (192.5)	대장 (171.0)
2	뇌 및 중추신경계 (1.7)	유방 (10.0)	유방 (102.8)	위 (160.5)
3	비호지킨 림프종 (1.1)	자궁경부 (5.3)	위 (42.2)	폐 (120.5)
4	난소 (0.8)	위 (4.2)	대장 (41.6)	갑상선 (82.1)
5	신장, 갑상선 (0.3), (0.3)	대장 (2.6)	자궁경부 (22.0)	간 (76.9)

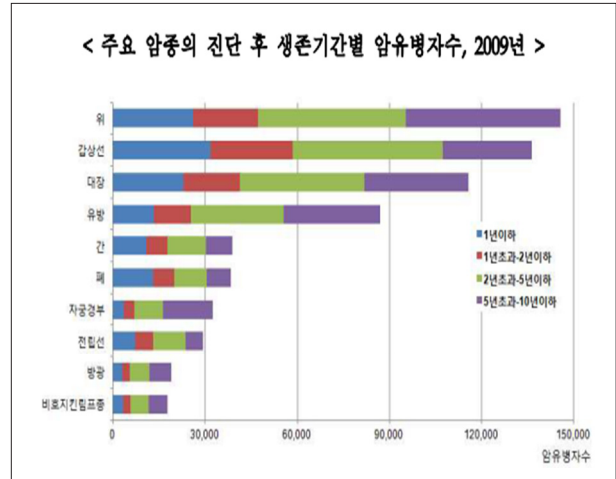
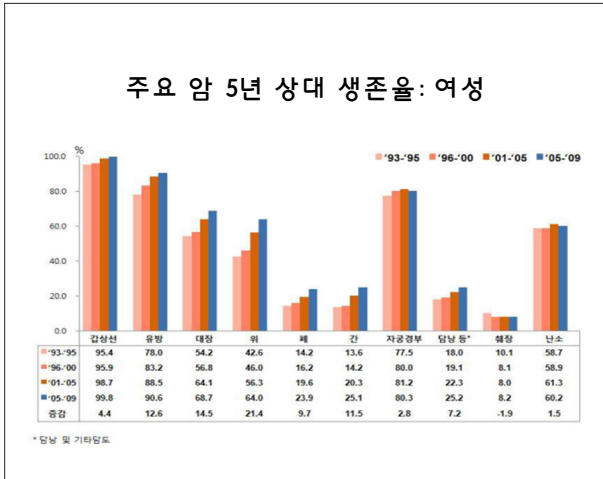
< 주요 암 연령군별 발생률 : 여자, 2009년 >



< 연도별 연령표준화발생률* 추이 : 여자 >



*표준인구를 우리나라 2000년 주민등록연앙인구로 사용



자궁경부암 수검현황 및 세부 검진 결과

1) 자궁경부암 검체의 질

	빈도	(%)
전체	1,404,520	(100.00)
검체상태		
적절	1,403,563	(99.93)
부적절	948	(0.07)
결측	9	(0.00)
선상피세포유무		
유	1,202,411	(85.61)
무	202,109	(14.39)

자궁경부암 수검현황 및 세부 검진 결과

2) 자궁경부암 세부 검사 결과

구분	검사결과			계
	음성	상피세포이상	기타 (자궁내막세포출현등)	
보험 건강보험 의료급여	1,237,654(96.20)	30,127(2.34)	18,740(1.46)	1,286,521(91.6)
연령	113,308(96.02)	3,006(2.55)	1,685(1.43)	117,999(8.40)
30-34	82,234(96.83)	1,945(2.29)	743(0.87)	84,922(6.05)
35-39	85,093(96.77)	2,071(2.36)	765(0.87)	87,929(6.26)
40-44	247,610(96.33)	6,665(2.59)	2,761(1.07)	257,036(18.3)
45-49	182,893(96.12)	5,161(2.71)	2,218(1.17)	190,272(13.55)
50-54	261,957(96.08)	6,622(2.43)	4,059(1.49)	272,638(19.41)
55-59	157,766(96.13)	3,363(2.05)	2,992(1.82)	164,121(11.69)
60-64	144,550(96.03)	2,988(1.99)	2,984(1.98)	150,522(10.72)
65-69	86,836(95.91)	1,869(2.06)	1,832(2.02)	90,538(6.45)
70-74	66,238(95.81)	1,533(2.22)	1,364(1.97)	69,135(4.92)
75-	35,783(95.96)	919(2.45)	706(1.89)	37,407(2.66)
계	350,962(96.19)	33,133(2.36)	20,425(1.45)	1,404,520(100.00)

자궁경부암 수검현황 및 세부 검진 결과

2) 자궁경부암 세부 검사 결과

자궁경부세포검사 유형별결과*	상세결과	상피세포이상	
편평상피세포이상	비정형 편평상피세포	41,459 (77.60)	
	일반	15,687 (73.10)	
	고위형	1,738 (8.19)	
	결측	4,014 (18.71)	
	저등급 편평상피내 병변	3,381 (12.24)	
	고등급 편평상피내 병변	2,497 (9.03)	
	침윤성 편평세포암종	312 (1.13)	
	소계	27,652 (100.00)	
	선상피세포 이상	비정형 선상피세포	1,208 (89.95)
		상피내 선암종	33 (2.46)
침윤성 선암종		29 (2.16)	
기타		73 (5.44)	
소계		1,343 (100.00)	

*상피세포이상으로 진단되었으나, 유형별 결과가 없는 건이 4,980건 있음

자궁경부암 수검현황 및 세부 검진 결과

3) 자궁경부세포검사 추가 소견

	빈도	(%)
만용성 세포변화	453,837	(32.31)
트리코모나스	5,075	(0.36)
켄디다	10,633	(0.76)
병신균	3,530	(0.25)
헤르페스 바이러스	119	(0.01)
기타	97,588	(6.95)
결측	833,718	(59.36)
전체	1,404,520	(100.00)



심포지엄 : 국가 암 검진 사업

자궁경부암 수검현황 및 검진 결과

2010년 자궁경부암 수검현황 및 검진결과

구분	대상자	수검실시인원		검진결과					
		수검자 참여율	정상	임종정 또는 이상	상피세포 이상	자궁경부암 의심	기타		
전체	4,353,597	1,494,250	32.28	878,349(62.84)	433,270(31.89)	26,271(1.91)	634(0.05)	63,097(4.63)	
연령	30-34	431,477	84,922	19.68	53,746(63.29)	27,643(32.55)	1,753(2.06)	16(0.02)	1,764(2.08)
35-39	363,261	67,929	24.21	55,090(62.65)	29,093(33.64)	1,790(2.04)	26(0.03)	1,972(2.24)	
40-44	493,003	257,026	52.14	160,079(62.29)	84,903(33.03)	5,485(2.33)	82(0.03)	6,490(2.52)	
45-49	544,784	193,773	35.59	114,807(61.44)	61,849(31.49)	4,145(7.46)	79(0.04)	4,144(7.46)	
50-54	662,267	272,638	41.17	169,995(62.33)	85,232(31.27)	5,217(1.91)	94(0.03)	12,084(4.43)	
55-59	376,266	164,211	43.65	101,728(61.98)	49,079(26.52)	2,561(1.56)	55(0.03)	10,338(6.69)	
60-64	345,873	159,522	46.13	94,543(62.81)	42,242(28.06)	2,291(1.53)	83(0.06)	11,355(7.54)	
65-69	244,691	93,538	38.24	57,138(61.11)	24,846(27.44)	1,478(1.63)	69(0.08)	7,007(7.74)	
70-74	263,948	68,135	25.81	42,749(62.78)	18,802(27.19)	1,225(1.77)	70(0.10)	2,291(7.69)	
75-	423,520	37,407	8.83	23,478(62.70)	10,348(27.46)	762(2.04)	64(0.17)	2,859(7.63)	
지역	서울	809,633	209,611	25.90	160,957(62.36)	82,790(70.70)	5,927(2.08)	112(0.04)	15,156(6.82)
부산	333,131	121,270	36.40	73,210(62.37)	41,480(34.20)	1,708(1.41)	50(0.04)	4,822(3.98)	
대구	226,787	75,253	33.21	50,333(66.91)	20,462(27.20)	1,075(1.45)	24(0.03)	3,334(4.43)	
대전	115,392	44,218	38.33	26,985(61.02)	10,964(24.85)	914(2.07)	19(0.04)	5,314(12.02)	
인천	237,887	78,815	33.17	49,208(64.91)	23,446(29.37)	1,504(1.98)	40(0.03)	2,473(4.49)	
광주	115,562	42,838	37.12	25,313(61.47)	10,329(24.47)	720(1.69)	12(0.03)	1,336(1.13)	
울산	74,995	26,433	35.25	15,942(60.31)	9,286(34.91)	483(1.85)	7(0.03)	772(2.92)	
경기	908,388	301,535	33.19	179,111(59.48)	100,696(33.39)	6,410(2.13)	146(0.05)	15,372(5.03)	
강원	151,039	45,663	30.23	30,321(66.48)	11,542(35.52)	947(2.07)	29(0.03)	2,714(6.99)	
충청	149,904	47,591	31.73	32,907(69.15)	13,907(27.33)	807(1.70)	17(0.04)	852(1.79)	
충남	203,027	54,646	26.92	32,929(60.26)	18,593(33.93)	1,142(2.29)	29(0.05)	2,006(3.67)	
전북	199,648	65,265	32.71	42,187(64.17)	18,048(26.67)	1,032(2.36)	34(0.05)	1,232(1.81)	
전남	206,305	57,615	27.93	33,004(60.76)	19,823(34.46)	1,161(1.95)	28(0.05)	3,052(7.79)	
경북	237,887	78,815	33.17	49,208(64.91)	23,446(29.37)	1,504(1.98)	40(0.03)	3,497(4.46)	
경남	295,188	85,661	29.01	52,685(61.58)	28,311(33.19)	1,821(1.99)	44(0.05)	3,253(3.89)	
제주	54,938	14,930	27.18	10,930(73.21)	2,314(15.51)	207(2.66)	-	1,372(9.22)	

자궁경부암 수검현황 및 검진 결과

2010 의료급여 수급자 자궁경부암 수검 현황 및 검진 결과

구분	대상자	수검실시인원		검진결과					
		수검자 참여율	정상	임종정 또는 이상	상피세포 이상	자궁경부암 의심	기타		
전체	595,193	117,999	19.83	74,530(63.16)	34,821(29.51)	2,510(2.13)	104(0.09)	6,034(5.11)	
연령	30-34	17,085	2,634	15.42	1,707(64.81)	798(30.30)	73(2.85)	-	542(2.05)
35-39	35,916	6,584	18.33	4,208(63.91)	2,066(31.38)	167(2.54)	5(0.08)	134(2.10)	
40-44	57,876	16,733	28.91	10,513(62.83)	5,944(32.06)	432(2.58)	9(0.05)	415(2.48)	
45-49	99,625	15,922	26.67	10,133(63.83)	4,943(31.88)	352(2.21)	6(0.04)	456(2.83)	
50-54	48,923	13,989	28.59	9,095(65.00)	4,124(29.48)	251(1.79)	5(0.04)	517(3.70)	
55-59	35,915	9,897	27.56	6,279(63.43)	2,856(28.86)	174(1.76)	5(0.05)	384(5.90)	
60-64	36,402	10,350	28.43	6,437(62.19)	2,866(28.66)	202(1.95)	7(0.07)	738(7.13)	
65-69	54,037	14,992	26.08	8,836(62.73)	3,932(27.90)	263(1.87)	25(0.18)	1,036(7.35)	
70-74	71,946	14,266	19.83	8,949(62.73)	3,912(27.42)	287(2.01)	19(0.13)	1,099(7.70)	
75-	177,468	13,552	7.64	8,358(61.67)	3,860(28.48)	308(2.27)	23(0.17)	1,000(7.49)	
지역	서울	81,692	16,417	20.10	9,664(58.87)	5,059(30.82)	408(2.49)	16(0.10)	1,270(7.74)
부산	52,810	12,508	23.68	7,627(60.98)	4,077(32.69)	207(1.65)	12(0.10)	585(4.48)	
대구	39,287	8,291	21.10	5,418(65.35)	2,951(28.56)	112(1.35)	3(0.04)	407(4.91)	
대전	16,384	4,024	24.56	2,415(60.01)	936(23.26)	99(2.46)	6(0.15)	568(14.12)	
인천	25,968	5,891	22.69	4,313(73.21)	1,300(22.41)	134(2.27)	6(0.10)	118(2.80)	
광주	22,682	5,764	25.40	3,981(69.11)	1,476(23.63)	114(1.90)	4(0.07)	185(3.21)	
울산	7,121	1,510	21.20	884(58.54)	531(33.79)	40(2.65)	2(0.13)	53(3.51)	
경기	83,550	15,315	18.33	9,108(59.42)	4,848(31.62)	352(2.3)	19(0.10)	1,006(6.96)	
강원	26,487	5,144	19.42	3,447(67.01)	1,224(23.79)	121(2.35)	8(0.16)	344(6.49)	
충북	22,583	4,745	21.04	3,262(68.75)	1,305(27.50)	90(1.9)	2(0.04)	86(1.81)	
충남	29,790	4,829	16.21	2,863(59.29)	1,667(34.52)	109(2.56)	5(0.10)	185(3.83)	
전북	40,710	9,310	22.88	6,313(67.74)	2,865(27.52)	272(2.44)	10(0.11)	137(1.68)	
전남	44,469	6,839	15.38	3,897(56.98)	2,552(37.32)	132(1.93)	5(0.07)	253(3.70)	
경북	51,311	8,899	17.34	5,890(66.19)	2,461(27.65)	138(1.55)	7(0.08)	403(4.53)	
경남	42,830	2,296	5.36	4,939(62.94)	2,232(30.58)	154(2.11)	3(0.04)	214(4.33)	
제주	8,556	1,210	14.14	863(71.32)	222(18.33)	26(2.13)	-	99(8.18)	

자궁경부암 수검현황 및 검진 결과

2010 건강보험 가입자 자궁경부암 수검 현황 및 검진 결과

구분	대상자	수검실시인원		검진결과					
		수검자 참여율	정상	임종정 또는 이상	상피세포 이상	자궁경부암 의심	기타		
전체	3,755,404	1,286,521	34.26	803,819(62.84)	398,899(31.01)	24,210(1.88)	530(0.04)	59,063(4.59)	
연령	30-34	414,392	82,288	19.86	52,039(62.34)	26,845(32.62)	1,678(2.04)	16(0.02)	1,710(2.08)
35-39	327,347	81,345	24.85	50,882(62.55)	26,984(33.17)	1,623(2.00)	21(0.03)	1,833(2.26)	
40-44	635,129	240,303	37.84	149,566(62.24)	79,536(33.10)	5,032(1.19)	73(0.03)	6,072(5.23)	
45-49	684,609	174,370	25.48	108,622(62.31)	56,857(32.61)	3,786(2.18)	69(0.04)	4,996(2.87)	
50-54	613,344	258,649	42.17	160,902(62.21)	81,128(31.37)	4,967(1.92)	89(0.03)	11,563(4.47)	
55-59	340,521	154,224	45.31	95,450(61.89)	46,968(29.88)	2,891(1.39)	50(0.03)	10,428(6.89)	
60-64	309,471	140,172	45.29	88,106(62.66)	39,276(28.02)	2,097(1.86)	76(0.08)	10,617(7.57)	
65-69	190,657	76,446	40.10	48,302(63.18)	20,914(27.36)	1,215(1.59)	44(0.06)	5,971(7.81)	
70-74	194,002	54,869	28.28	34,800(63.42)	14,888(27.13)	938(1.71)	51(0.09)	4,192(7.64)	
75-	246,052	23,855	9.70	15,120(61.39)	6,388(26.78)	454(1.90)	41(0.17)	1,852(7.78)	
지역	서울	727,941	253,184	34.78	156,293(61.73)	77,230(30.70)	5,189(2.05)	96(0.04)	13,896(5.48)
부산	280,323	108,762	38.80	62,803(60.30)	37,641(31.39)	1,931(1.38)	36(0.03)	4,273(1.90)	
대구	187,500	66,962	35.71	44,935(67.11)	18,117(27.06)	963(1.44)	21(0.03)	2,926(4.37)	
대전	102,008	40,194	39.40	24,568(61.12)	10,090(25.00)	815(2.03)	13(0.03)	4,748(11.81)	
인천	211,919	49,924	23.56	44,995(64.11)	21,096(31.17)	1,370(1.96)	34(0.05)	2,323(2.62)	
광주	96,480	37,178	38.53	26,380(70.99)	9,033(24.30)	606(1.63)	8(0.02)	1,131(3.10)	
울산	67,874	24,923	36.72	15,098(60.42)	8,097(34.90)	443(1.79)	5(0.02)	720(2.89)	
경기	824,028	286,230	34.70	170,011(59.48)	95,833(31.99)	6,098(2.12)	131(0.05)	14,149(4.95)	
강원	148,037	53,646	36.24	35,874(66.02)	15,479(28.87)	1,862(1.64)	24(0.04)	1,073(2.01)	
충북	161,836	50,776	31.37	31,071(61.26)	17,300(34.07)	994(1.96)	23(0.05)	1,352(2.66)	
충남	220,574	69,527	31.52	44,371(63.82)	20,977(30.17)	1,047(1.51)	38(0.05)	3,094(4.45)	
전북	252,758	78,363	31.00	48,092(61.37)	20,079(31.28)	1,208(1.54)	43(0.05)	2,941(7.75)	
전남	46,382	13,720	29.58	10,067(23.37)	2,094(15.26)	281(2.05)	-	1,278(9.31)	
제주	-	-	-	-	-	-	-	-	

자궁경부암 검진 개선방안

1. 적절한 홍보
연령별 approach: 학교 교육
직장검진
보건소
고령자?
방송매체
2. 검진 과정
3. 검진 결과 설명 및 추후 관리
4. 예방백신 vs 자궁경부암 검진
5. 자궁 절제술 후의 권고안 홍보
6. 암환자의 2차암검진 홍보

TABLE 1. Summary of Recommendations

POPULATION	PAGE NUMBER	RECOMMENDED SCREENING METHOD ^a	MANAGEMENT OF SCREEN RESULTS	COMMENTS
Aged <21 y	153	No screening		HPV testing should not be used for screening or management of ASC-US in this age group
Aged 21-29 y	154-155	Cytology alone every 3 y	HPV-positive ASC-US ^b or cytology of LSIL or more severe: Refer to ASCCP guidelines ^c Cytology negative or HPV-negative ASC-US ^b : Rescreen with cytology in 3 y	HPV testing should not be used for screening in this age group
Aged 30-65 y	155-162	HPV and cytology "co-testing" every 5 y (preferred)	HPV-positive ASC-US or cytology of LSIL or more severe: Refer to ASCCP guidelines ^c HPV positive, cytology negative: Option 1: 12-mo follow-up with co-testing Option 2: test for HPV16 or HPV16/18 genotypes • If HPV16 or HPV16/18 positive: refer to colposcopy • If HPV16 or HPV16/18 negative: 12-mo follow-up with co-testing Co-test negative or HPV-negative ASC-US: Rescreen with co-testing in 5 y	Screening by HPV testing alone is not recommended for most clinical settings
		Cytology alone every 3 y (acceptable)	HPV-positive ASC-US ^b or cytology of LSIL or more severe: Refer to ASCCP guidelines ^c Cytology negative or HPV-negative ASC-US ^b : Rescreen with cytology in 3 y	
Aged >65 y	162-163	No screening following adequate negative prior screening		women with a history of CIN2 or a more severe diagnosis should continue routine screening for at least 20 y
After hysterectomy	163-164	No screening		Applies to women without a cervix and without a history of CIN2 or a more severe diagnosis in the past 20 y or cervical cancer ever
HPV vaccinated	164-165		Follow age-specific recommendations (same as unvaccinated women)	

ASCPC indicates American Society for Colposcopy and Cervical Pathology; ASC-US, atypical squamous cells of undetermined significance; CIN2, cervical intra-epithelial neoplasia grade 2; HPV, human papillomavirus; LSIL, low grade squamous intraepithelial lesion.