



2012 대한임상건강증진학회 추계 통합학술대회

심포지엄 : 국가 암 검진 사업

간암 검진 성과와 개선방안

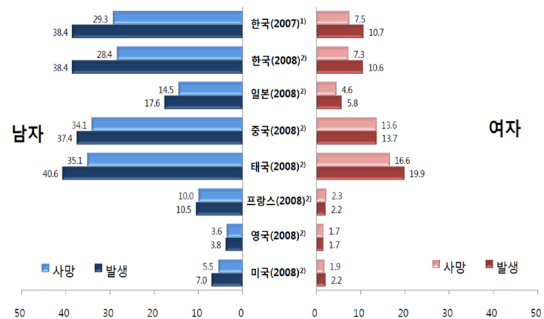
김영식

울산대학교 의과대학 서울아산병원 가정의학과

발표 순서

1. 간암의 발생률 및 사망률
2. 국가암검진 현황
3. 간암검진의 성과 및 정확도
4. 간암검진 개정안
5. 간암검진의 개선방안

간암 사망률/발생률 국제비교

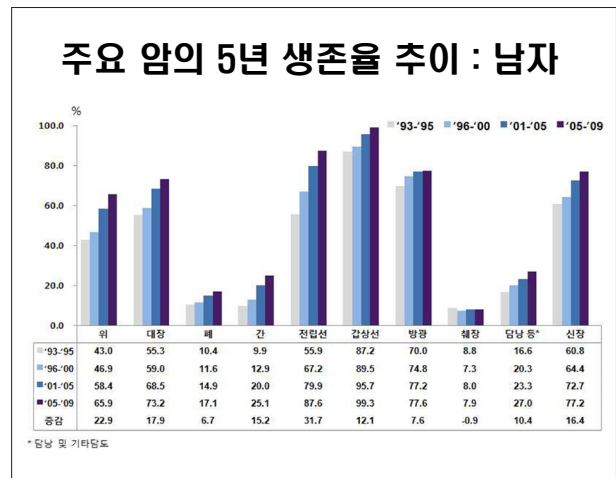
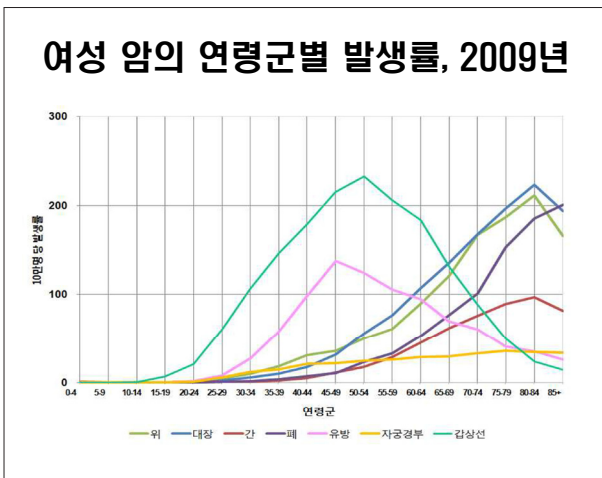
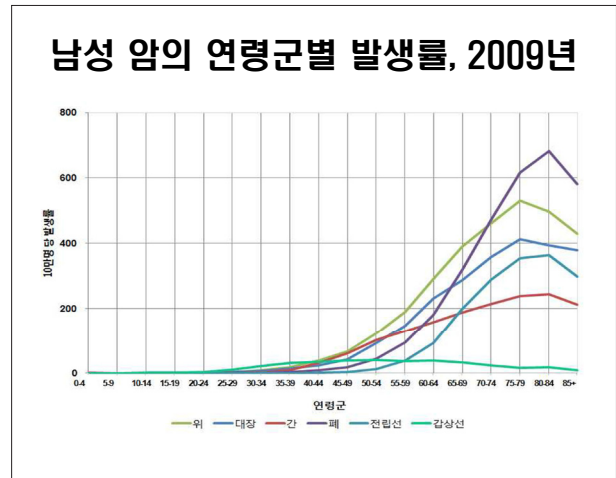
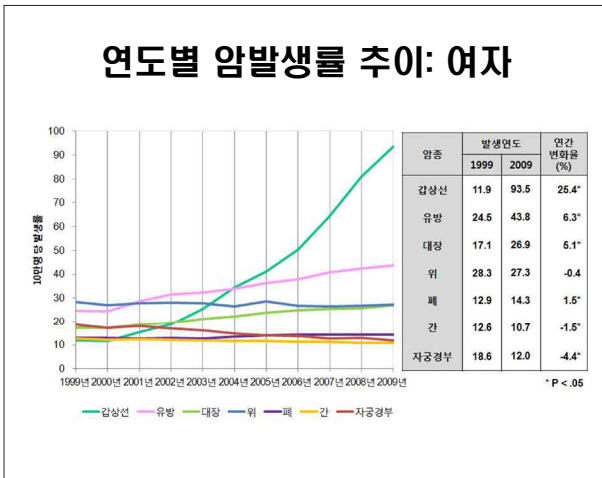
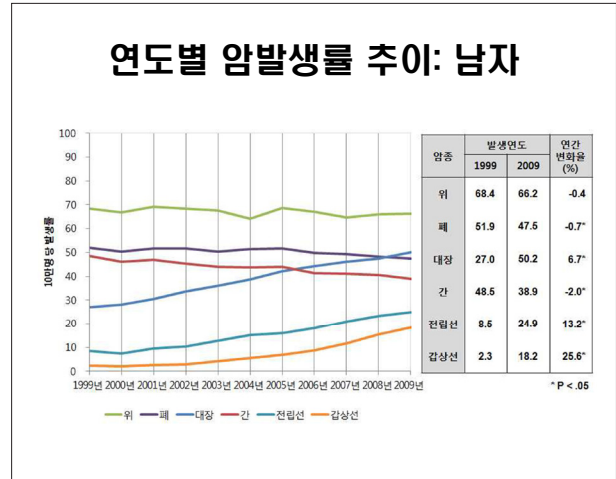
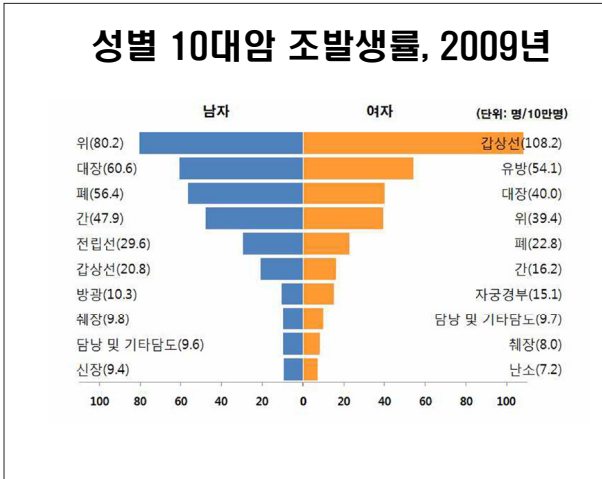


남성 암 사망 (2010년)

암종	사망자수	상대분율(%)	조사망률
모든 암	45,209	100.0	183.2
폐암	11,416	25.3	45.7
간암	8,350	18.5	33.4
위암	6,512	14.4	26.1
대장암	4,350	9.6	17.4
췌장암	2,323	5.1	9.3
전립샘	1,328	2.9	5.3
식도암	1,254	2.8	5.0
백혈병	922	2.0	3.7
뇌암	645	1.4	3.5

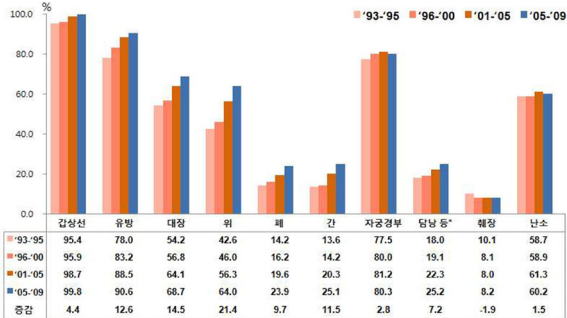
여성 암 사망 (2010년)

암종	사망자수	상대분율(%)	조사망률
모든 암	26,837	100.0	107.8
폐암	4,702	17.5	16.9
위암	3,520	13.1	14.1
대장암	3,351	12.5	13.5
간암	2,855	10.6	11.5
췌장암	1,983	7.4	8.0
유방암	1,858	6.9	7.5
자궁암	1,272	4.7	5.1
백혈병	696	3.8	2.8
뇌암	537	2.6	2.2
식도	98	0.4	0.4





주요 암의 5년 생존율 추이 : 여자



* 담낭 및 기타담도

암생존율 국제 비교(%)

암종	한국 ('96-'00)	한국 ('01-'05)	한국 ('05-'09)	미국 ¹⁾ ('99-'06)	미국 ²⁾ ('03)	Canada ³⁾ ('04-'06)	Europe ⁴⁾ ('00-'02)	일본 ⁵⁾ ('97-'99)
위	46.6	57.7	65.3	26.0	27.6	22	24.9	62.1
간	13.2	20.1	25.1	13.8	15.2	15	-	23.1
자궁경부	80.0	81.2	80.3	70.2	70.2	70	60.4	71.5
대장	58.0	66.6	71.3	65.0	65.6	61	56.2	65.2
갑상선	94.9	98.3	99.7	97.3	97.2	97	83.2	92.4
유방	83.2	88.4	90.6	89.0	89.9	82	79.0	85.5
폐	12.7	16.1	19.0	15.8	16.0	12	10.9	25.6
췌장	7.6	8.0	8.0	5.6	4.8	6	-	6.7
전립선	67.2	79.9	87.6	99.1	99.4	95	77.5	75.5
모든 암	44.0	53.7	62.0	66.0	66.7	62	-	54.3

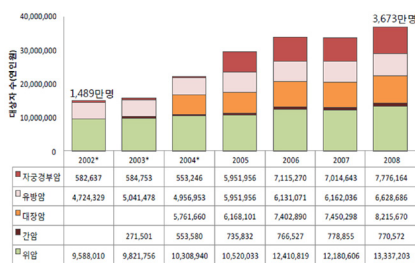
국가 암조기검진사업

사업 년도	사업 대상		검진대상 암 종	비고
	의료급여	건강보험		
1999	0	-	위, 유방, 자궁경부	-
2000	0	-	위, 유방, 자궁경부	-
2001	0	-	위, 유방, 자궁경부	-
2002	0	하위 20%	위, 유방, 자궁경부	대상자 확대
2003	0	하위 30%	위, 유방, 자궁경부, 간암	대상자 확대 간암 추가
2004	0	하위 30%	위, 유방, 자궁경부, 간암, 대장암	대장암 추가
2005	0	하위 50%	위, 유방, 자궁경부, 간암, 대장암	대상자 확대

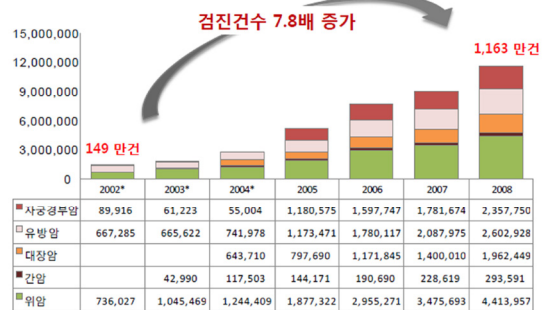
국가암검진사업 프로그램

암 종	검진대상	검진주기	검진방법
위 암	40세 이상 성인	2년	위내시경검사 또는 위장조영 검사
간 암 ¹⁾	40세 이상 성인 고위험군 (간경변증이나 B형 간염 바이 러스 항원 또는 C형 간염 바이 러스 항체 양성으로 확인된 자)	6개월	간초음파검사 + 혈청알파태아단백검사
대장암	50세 이상 성인	1년	분변잠혈반응검사(FOBt): 이상소견시 대장내시경검사 또는 대장이중조영검사
유방암	40세 이상 여성	2년	유방촬영술 (의사에 의한 임상진찰 권장)
자 궁 경부암	30세 이상 여성	2년	자궁경부세포검사 (Pap smear)

암종별 검진대상자 (연인원)



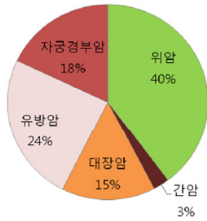
암종별 검진건수



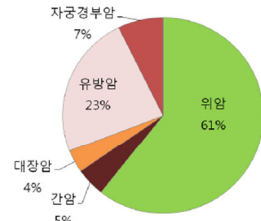


암종별 검진건수 및 검진비 분포 2002-2008년

암종별 검진건수 분포



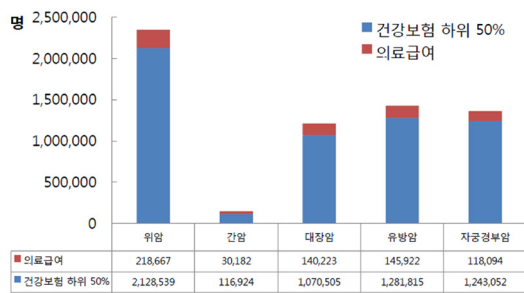
암종별 검진비용 분포



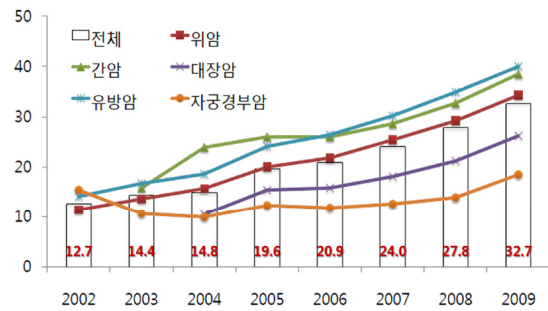
암종별 검진 참여율

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Relative Difference (%)	Absolute Difference percentage points (%)
평균	10.0	11.5	12.7	17.6	22.7	26.7	31.7	215.9	21.6
위암	7.7	10.6	12.1	17.9	23.8	28.5	33.1	331.1	25.4
간암	-	15.8	21.2	19.6	24.9	29.4	38.1	140.6	22.3
대장암	-	-	11.2	12.9	15.8	18.8	23.9	113.8	12.7
유방암	14.1	13.2	15.0	22.0	29.0	33.9	39.3	178.0	25.1
자궁경부암	15.4	10.5	9.9	19.8	22.4	25.4	30.3	96.5	14.9

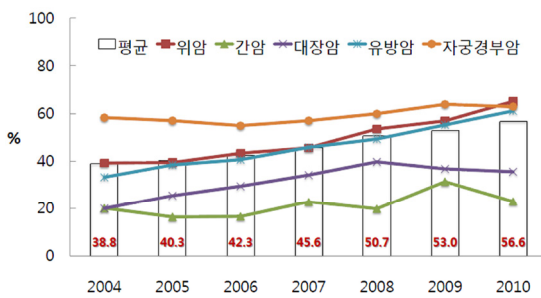
국가암검진사업 수검자 수, 2009년



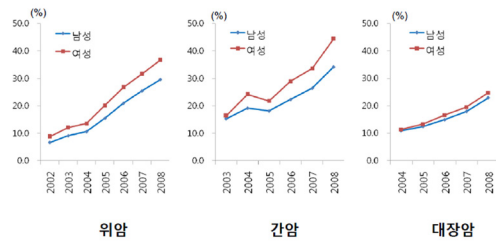
국가암검진사업 암종별 참여율



암종별 권고안 이행 수검률

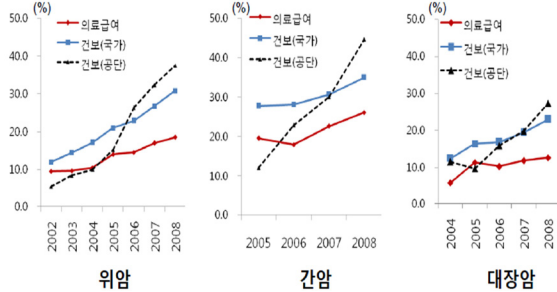


성별 검진 참여율





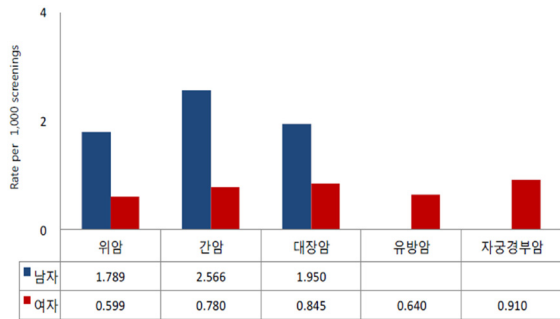
자격 구분별 검진 참여율



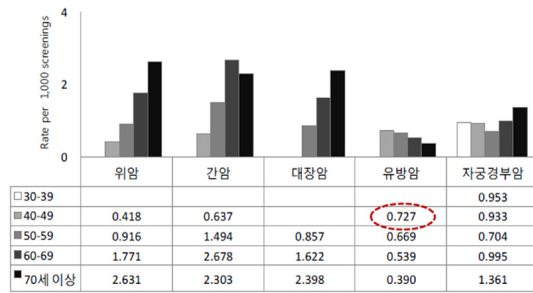
간암 검진 현황

- 간암검진 대상자: 77만명(5.3%, 2008년)
- 검진건수 6.8배 증가(2008←2003년), 분포 3%
- 간암검진 참여율
 - 38.1%, 2008년
 - 여성 > 남성
 - 2007년 이후 소득수준 상위 참여율 증가
 - 민간검진과 진료환자를 포함한 전체 참여율 필요함

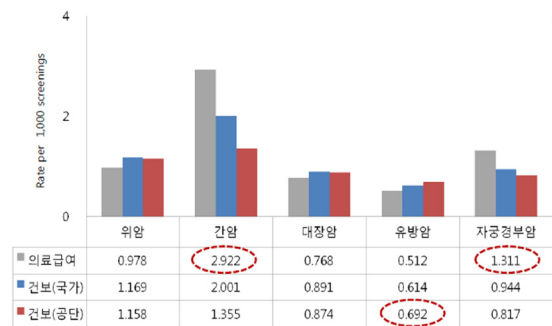
성별 암 발견율 2002-2006년



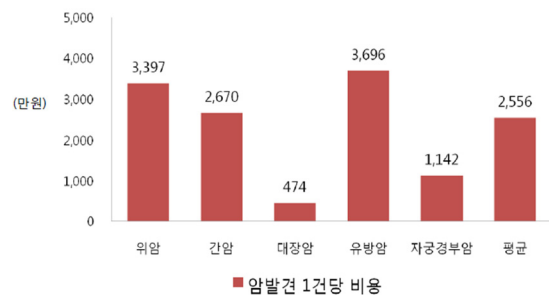
연령군별 암 발견율 2002-2006년



자격 구분별 암 발견율 2002-2006년

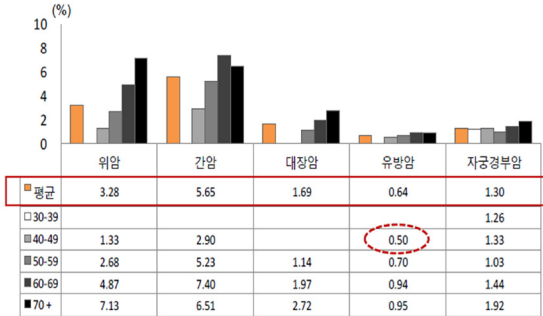


암 발견당 비용





검진의 양성예측도: PPV

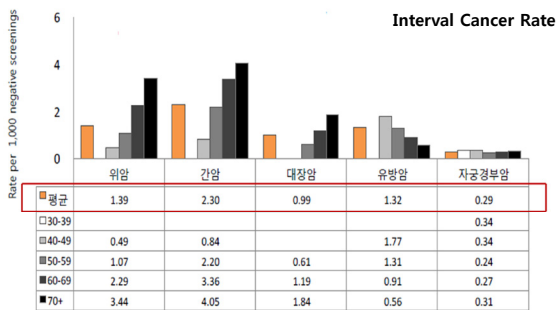


검진 음성 판정 후 암 발생건수

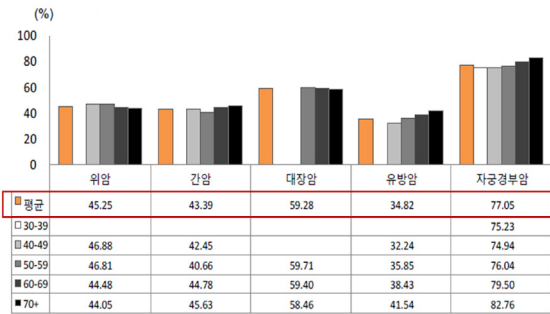
1년 이내
단위 : 명

	2002	2003	2004	2005	2006	계
위암	923	1,347	1,679	2,537	3,955	10,441
간암		78	208	350	447	1,083
대장암	-	-	624	699	1,039	2,362
유방암	681	721	858	1,417	2,237	5,914
자궁경부암 ¹⁾	43	17	21	306	421	808
계	1,647	2,163	3,390	5,309	8,099	20,608

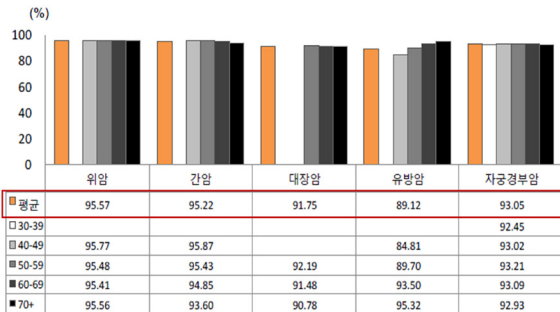
검진 음성 판정 후 암 발생률: ICR



검진의 민감도



검진의 특이도



간암 검진 성과

- 양성 판정률: 남 2.5%, 여 1.9%:
- 암발견율: 남 0.26%, 여 0.08%
- 간암검진의 정확도
 - 민감도: 43.4%
 - 특이도: 95.2%
 - 양성예측도: 5.7%
 - ICR: 2.3/1,000



간암검진의 개선 방안

검진 권고안 개정 필요

- 성별에 따른 다른 권고안
 - 시작연령: 남 40세, 여 50세 (AASLD 2010)
- 검사간격에 대한 평가 및 권고안 개정
 - 6개월 ⇒ 6-12개월
 - 6개월 간격이 필요한 고위험군 설정 고려: 보험급여
 - 간경변증 (HCC 발생률 3-8% vs 0.3-0.6%/yr)
- 검사방법에 대한 평가 및 권고안 개정
 - US & AFP ⇒ US q 6개월 (AASLD 2010)

간암검진의 개선 방안

간암검진 개정을 위해 필요한 자료

- 정기적인 성과/질관리 지표 모니터링
- 간암 사망 감소 효과 분석
- 성별간 검진결과 분석
 - 연령군별 간암 발견율, 암 발견당 비용
 - 연령군별 양성예측도, ICR, 민감도, 특이도
- 간암검진의 경제성 평가
 - US+AFP vs US
 - 6개월 vs 12개월

간암 선별검사 권고안 비교

	검사방법	검사간격	시작연령
대한가정의학회, 2009	간초음파 & 알파태아단백	6-12개월	남성 40세 여성 50세
암초기검진사업, 2003	간초음파 & 알파태아단백	6개월	남성 40세 여성 40세
미국예방위원회/ 캐나다 예방위원회	-	-	-
미국암학회(ACS), 2012	간초음파 & 알파태아단백	6-12개월	
미국간연구학회 (AASLD, 2010)	간초음파	6개월	아시아 남성 40세 여성 50세

간암검진의 개선 방안

- 국가검진에서 제외하고 진료영역으로 전환
 - 일반인은 해당되지 않고, 암검진 대상자의 5%
 - 검진 대상자가 질환군: 간경변증, HBV/HCV보유자
 - 검진권고안의 복잡성:
 - 고위험군 선정, 성별차이, 검진 항목, 검사간격
- 검진 기관 질관리 강화
 - 질관리 지표 설정 및 모니터링
 - 검진기관 평가

간암검진의 개선 방안

- 진료받고 있는 고위험군에 대한 검진비 지원 필요
 - 진료중인 만성 간질환 환자에 대한 배려
 - 진료받는 병원에서 지속적인 검진이 효율적
 - 검사 비용이 비보험으로 역차별
 - 연간 검진 비용 지원 고려