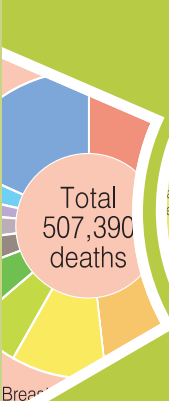
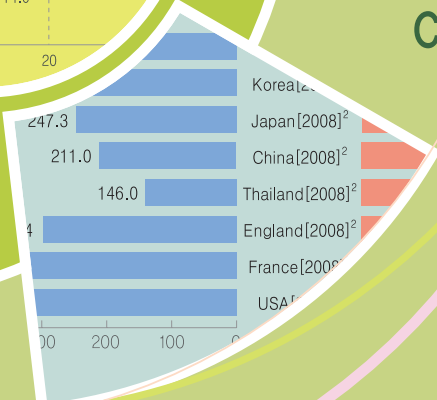
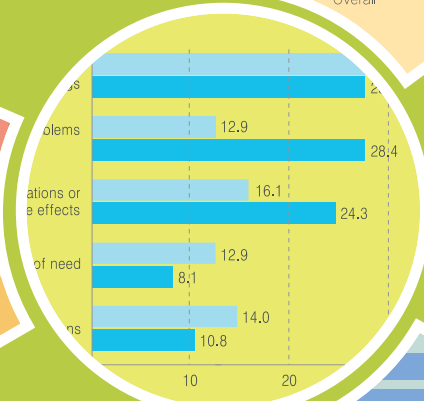
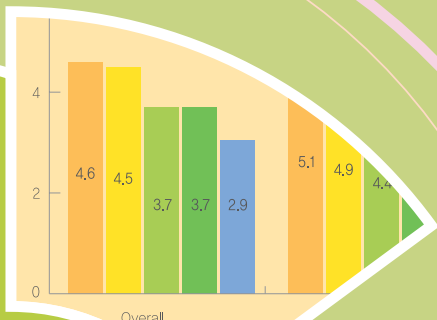


# 통계로 본 암 현황

Cancer Facts & Figures 2011



## 발 간 사

암은 우리나라 국민의 사망원인 1위를 차지하는 질환으로 국민건강을 위협하는 가장 중대한 요인이며 사회경제적 부담도 계속 증가하고 있습니다. 특히 인구노령화 및 생활양식의 변화 등으로 암의 발생 및 암으로 인한 사망은 계속 증가할 것으로 전망됩니다. 세계보건기구(WHO)는 암발생의 1/3은 예방이 가능하고, 1/3은 조기 진단 및 조기치료로 완치가 가능하며, 나머지 1/3의 암환자도 적절한 치료를 하면 극복이 가능하다고 말하고 있습니다. 이에 우리나라는 1996년부터 ‘제1기 암정복10개년 계획’을 수립하여 암 극복을 위한 인프라를 구축하였고 2006년부터는 ‘제2기 암정복10개년계획’을 수립하여 추진하고 있습니다.

암정복을 위한 이러한 노력의 일환으로 2000년도 설립된 국립암센터는 암 연구 수행 및 지원, 암환자 진료, 국가암관리사업 지원, 암전문가 교육훈련 등을 통해 국민의 암 발생률과 사망률을 낮추고, 암환자의 삶의 질을 향상시키기 위해 노력하고 있습니다. 특히 암관리정책 개발, 국내 암연구 사업지원, 국내 암전문 의료기관 및 국제기구와의 협력 네트워크 강화 등을 통해 정부의 ‘제2기 암정복10개년계획’의 추진을 적극 뒷받침하고 있습니다.

이번에 출간되는 ‘통계로 본 암 현황’은 국립암센터에서 출간된 자료는 물론 암과 관련되어 우리나라에서 출간된 보고서, 논문 등 자료를 포괄적으로 수집하여 각 영역별로 재정리 한 것입니다. 또한 국립암센터 국가암관리사업단에서 진행하고 있는 우리나라의 국가암관리사업의 현황도 요약하여 제시하였습니다. 이에 ‘통계로 본 암 현황’은 현재 우리나라 암 현황과 암관리사업의 성과를 알림과 동시에 향후 국가암관리사업이 나아가야 할 방향을 제시하는데 있어 많은 도움을 줄 것으로 기대합니다.

‘통계로 본 암 현황’이 향후 우리나라, 더 나아가 아시아와 세계의 암을 정복하는데 디딤돌이 되기를 바랍니다. ‘통계로 본 암 현황’이 발간되기까지 애써주신 국립암센터 전문가 및 관계자들에게 깊은 감사를 드립니다.

2011년 3월

국립암센터 원장 이진수

## 차 례

제1부. 암부담 .....	1
1.1 암발생 .....	2
1.2 암사망 .....	18
1.3 암생존 .....	26
1.4 암유병 .....	35
1.5 암으로 인한 질병부담 .....	38
제2부. 암예방 .....	45
2.1 개요 .....	46
2.2 흡연 .....	50
2.3 채소 및 과일 섭취 .....	63
2.4 나트륨 섭취 .....	66
2.5 음주 .....	68
2.6 신체활동 .....	76
2.7 비만 .....	80
2.8 B형 간염 .....	83
2.9 안전한 성생활 .....	84
2.10 직업성 암 .....	86
제3부. 암조기검진 .....	89
3.1 전체 수검률 .....	90
3.2. 국가암조기검진사업 .....	109

제4부. 암진단·치료 .....	121
4.1 암진료비 .....	122
4.2 암으로 인한 사회경제적 부담 .....	126
4.3 암환자 요구도 및 경험조사 .....	132
4.4 암환자 의료비지원사업 .....	147
제5부. 완화의료/암생존자 관리 .....	155
5.1 완화의료 .....	156
5.2 암생존자 관리 .....	174
제6부. 암기반 .....	191
6.1 암정보/교육 .....	192
6.2 암등록/지역암센터 .....	205
제7부. 암정복 10개년 계획 .....	211
7.1 제2기 암정복 10개년 계획 .....	212
* 참고문헌 .....	215

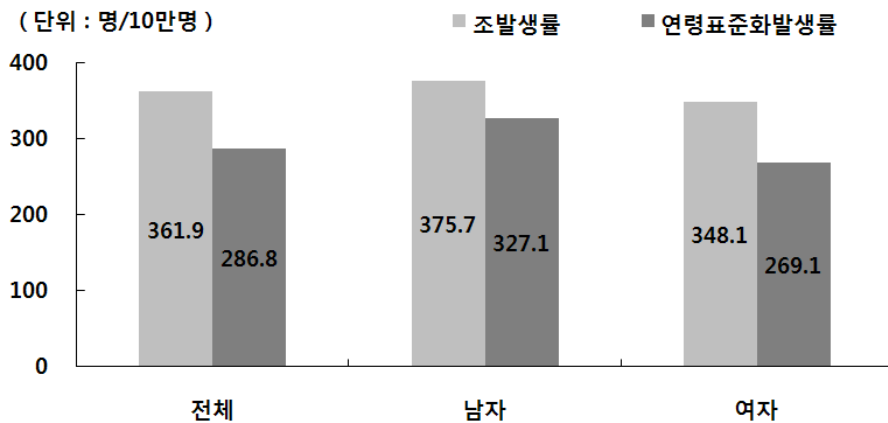
# 제 1 부 . 암 부 담

## 1.1 암발생

### 암발생률

우리나라 2008년 연령표준화발생률은 인구 10만명당 남자 327.1명, 여자 269.1명임.

#### 암발생률 [2008년]

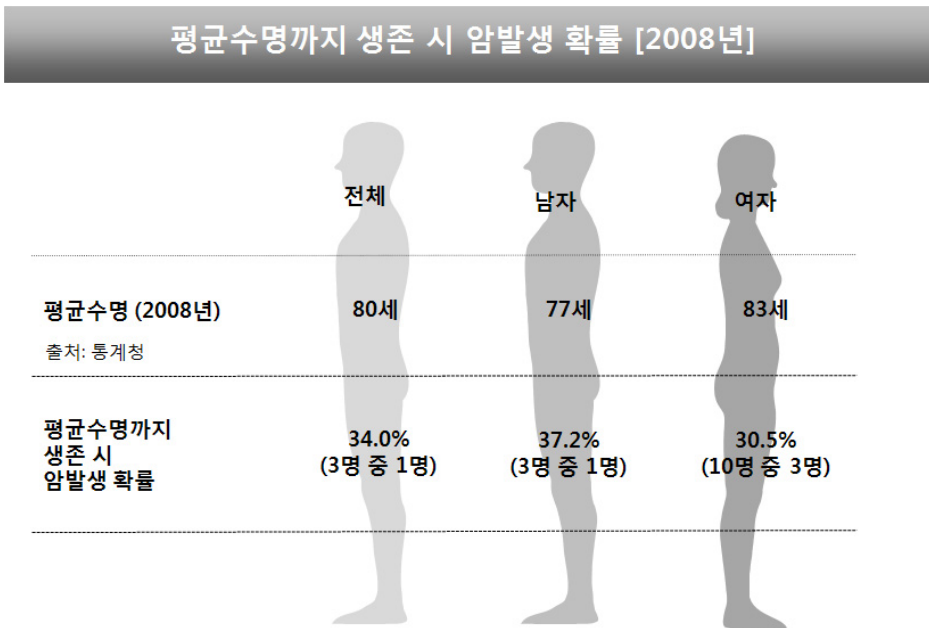


출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

\* 표준인구 : 우리나라 2000년 주민등록연앙인구

## 평균수명까지 생존 시 암발생 확률

우리나라 국민들이 평균수명(남자 77세, 여자 83세)까지 생존할 경우 암에 걸릴 확률은 남자는 3명 중 1명(37.2%), 여자는 3명 중 1명(30.5%)임.



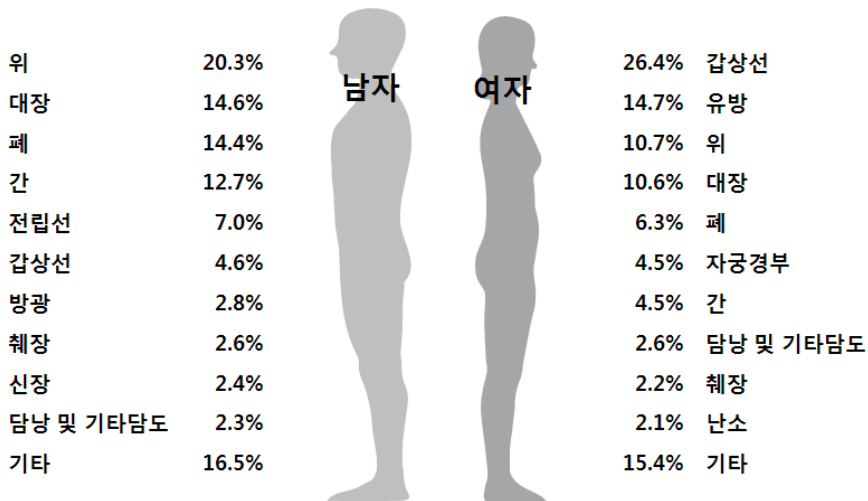
출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

## 암발생 분율

2008년 가장 많이 발생한 암은 남자의 경우 위암으로 전체 암의 20.3%를 차지하였으며, 다음으로 대장암(14.6%), 폐암(14.4%), 간암(12.7%), 전립선암(7.0%) 순이었음.

여자의 경우 가장 많이 발생한 암은 갑상선암으로 전체의 26.4%를 차지하였으며, 다음으로 유방암(14.7%), 위암(10.7%), 대장암(10.6%), 폐암(6.3%) 순이었음.

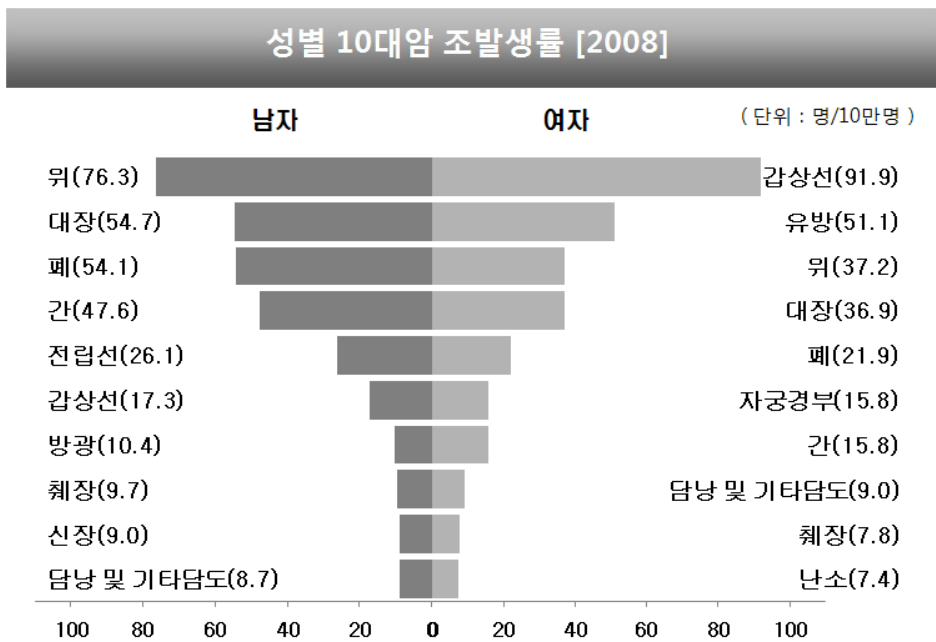
### 암발생 분율 [2008년]



출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

## 성별 10대암 조발생률<sup>1)</sup>

2008년 성별 10대암의 조발생률을 살펴보면, 남자는 위암(76.3명)이 가장 높았고, 대장암(54.7명), 폐암(54.1명), 간암(47.6명) 순이었으며, 여자는 갑상선암(91.9명), 유방암(51.1명), 위암(37.2명), 대장암(36.9명) 순이었음.

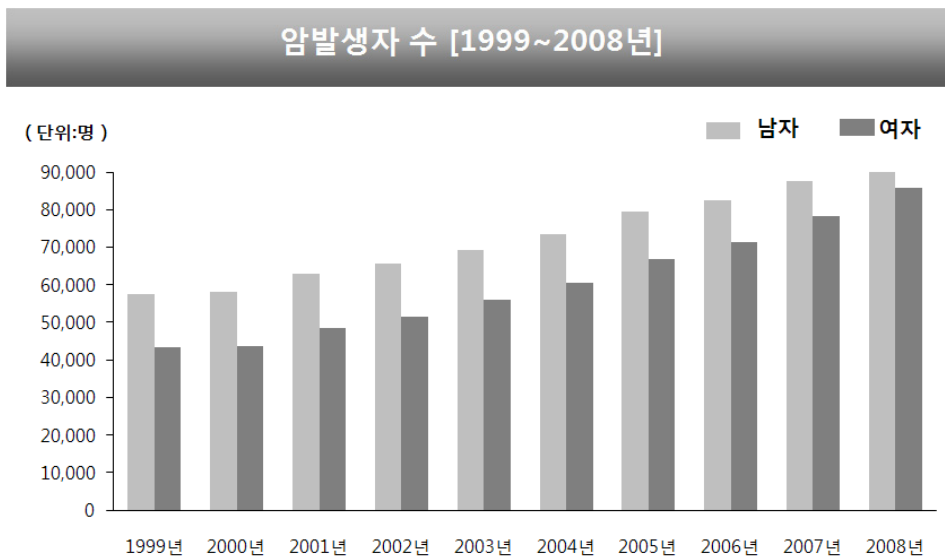


출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

1) 조발생률: 해당 관찰기간동안 특정 인구집단에서 새롭게 발생한 암환자수로, 일반적으로 인구 10만명당 발생하는 암환자수. 조발생률=새롭게 발생한 암환자수/주민등록연앙인구수×100,000

## 암발생자 수

우리나라 2008년 암발자자 수는 178,816명으로, 1999년 101,032명 대비 77.0% 증가함. 남자는 1999년 57,594명, 2008년 93,017명이었고, 여자는 1999년 43,438명, 2008년 85,799명으로 점차적으로 증가하는 경향을 보임.



출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

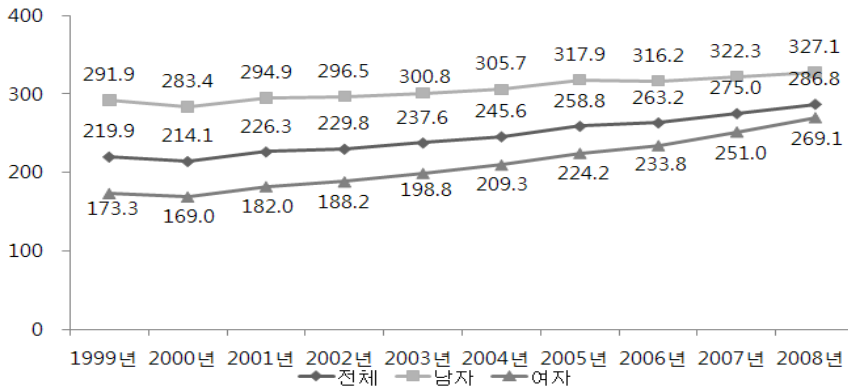
## 연령표준화발생률<sup>2)</sup> 추이

모든 암의 연령표준화 발생률 추이는 1999년 10만명당 219.9명에서 2008년 286.8명으로 증가하여 연평균 3.3%(연간 %변화율<sup>3)</sup>)의 증가율을 보임.

남자는 1999년 10만명당 291.9명에서 2008년 327.1명으로 연평균증가율이 1.5%이며, 여자는 1999년 10만명당 173.3명에서 2008년 269.1명으로 연평균증가율 5.3%를 보임.

연령표준화발생률 추이 [1999~2008년]

(단위 : 명/10만명)



출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

\*표준인구 : 우리나라 2000년 주민등록연앙인구

- 2) 연령표준화발생률: 각 연령군에 해당하는 표준인구의 비율에 가중치로 주어 산출한 가중평균발생률. 연령구조가 다른 지역간 혹은 시기간 암발생률 비교 시에 사용함.
- 3) 연간 %변화율(Annual Percent Change; APC): 연간 %변화율은 암발생률 추이를 요약하는 하나의 지표로 로그를 취한 연도별 연령표준화발생률에 대한 선형 추세선의 기울기를 구한 뒤 지수함수를 취한 값이며, 암발생률의 연평균 %변화량으로 해석됨. 만약 연간 %변화율이 1%라면, 2000년에 10만명당 50명이 발생한다면 2001년 발생률은 10만명당  $50 \times 1.01 = 50.5$ , 2002년 발생률은 10만명당  $50.5 \times 1.01 = 51.005$  임을 의미함.

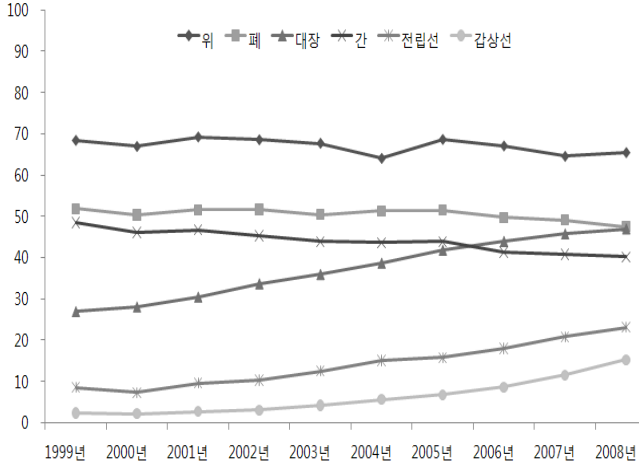
## 주요암 연령표준화발생률 추이

1999~2008년까지 주요암 연령표준화발생률을 살펴보면, 남자의 경우 간암, 폐암은 감소하는 경향을 보였으며, 전립선암, 대장암은 연간 각각 13.5%, 6.9%의 증가율을 보임.

여자의 경우 1위암인 갑상선암이 급증하여 연평균 25.7%의 증가율을 보이고 있으며, 유방암 6.5%, 대장암 5.2%, 폐암 1.5%의 증가율을 보였으며, 자궁경부암(-4.4%)과 간암(-1.5%)은 감소하는 경향을 보임.

남자 주요암 연령표준화발생률 추이 [1999~2008년]

(단위 : 명/10만명)

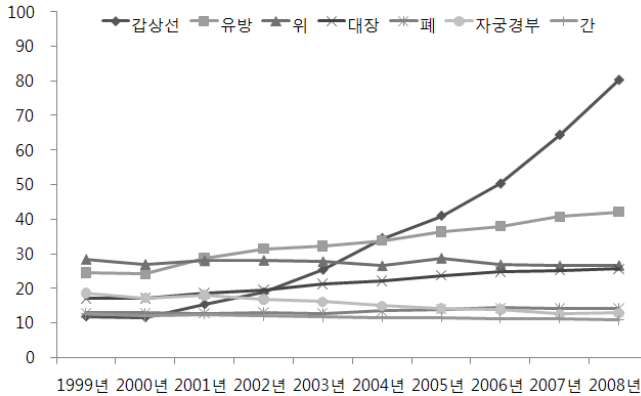


암종	발생년도		연간 변화율 (%)
	1999	2008	
위	68.4	65.5	-0.5
폐	51.9	47.5	-0.7*
대장	27.0	47.0	6.9*
간	48.5	40.2	-2.0*
전립선	8.5	23.1	13.5*
갑상선	2.3	15.3	25.3*

\* P < .05

여자 주요암 연령표준화발생률 추이 [1999~2008년]

(단위 : 명/10만명)



암종	발생년도		연간 변화율 (%)
	1999	2008	
갑상선	11.9	80.2	25.7*
유방	24.5	42.1	6.5*
위	28.3	26.6	-0.5
대장	17.1	25.6	5.2*
폐	12.9	14.2	1.5*
자궁경부	18.6	12.9	-4.4*
간	12.6	10.8	-1.5*

\* P < .05

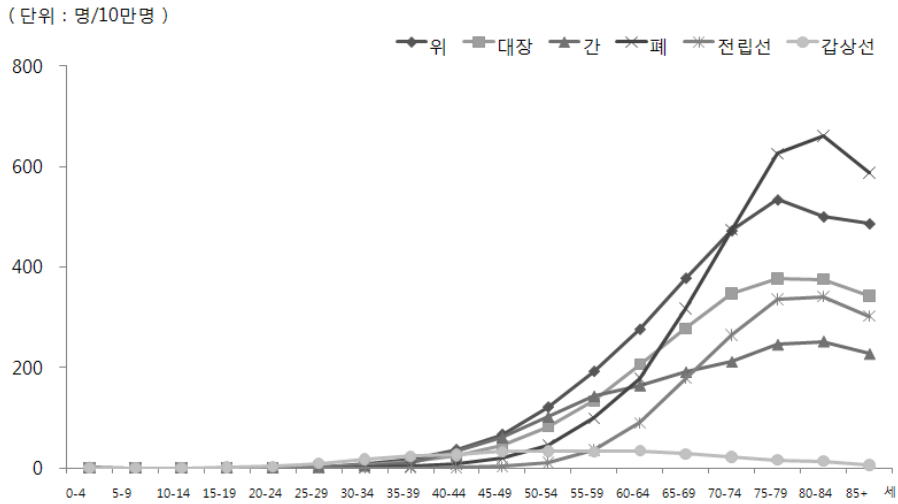
출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

\*표준인구 : 우리나라 2000년 주민등록연앙인구

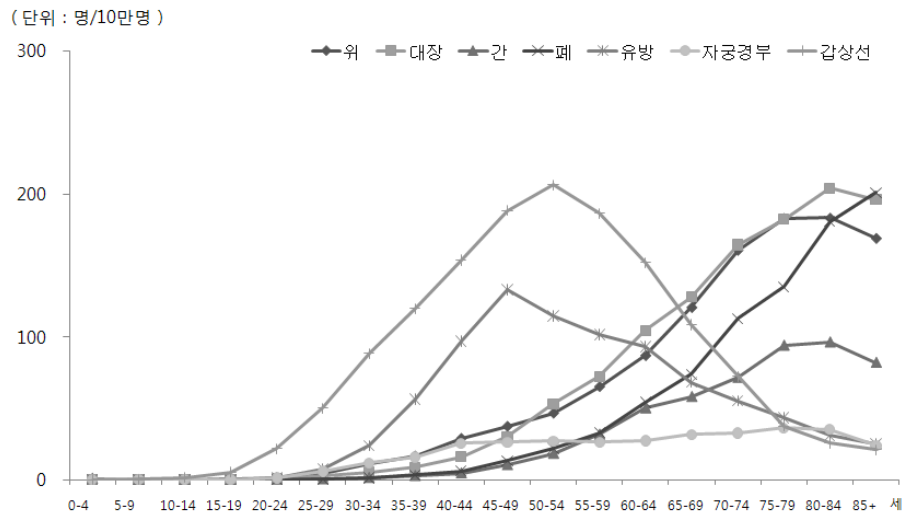
## 주요암 연령군별 발생률

2008년 주요암의 발생률을 연령에 따라 살펴보면, 남자의 경우 40대에서는 위암과 간암이, 50~60대에서는 위암이, 65세 이후에는 폐암이 가장 많이 발생하였으며, 여자의 경우 64세까지는 갑상선암이, 65세 이후에는 대장암과 위암이 가장 많이 발생함.

### 남자 주요암 연령군별 발생률 [2008년]



### 여자 주요암 연령군별 발생률 [2008년]



출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

## 연령군별 암발생 순위

암발생 성비는 1.22로 남자에서 더 많이 발생하였으며, 0~14세는 1.13, 15~34세는 0.40, 35~64세는 0.89, 65세 이상은 2.43으로 연령군별 차이가 컸음.

연령군별 암발생은 0~14세 경우, 남녀 모두 백혈병이, 15~34세는 남녀 모두 갑상선암이, 35~64세는 남자는 위암, 여자는 갑상선암이, 65세 이상은 남자는 폐암, 여자는 대장암이 1위를 차지함.

### 연령군별 암발생 순위 [2008년]

(조발생률, 단위 : 명/10만명)

순위	0-14세군	15-34세군	35-64세군	65세이상
	모든 암 (13.2)	모든 암 (57.5)	모든 암 (447.8)	모든 암 (1499.3)
1	백혈병 (4.1)	갑상선 (25.7)	갑상선 (97.4)	위 (270.3)
2	뇌 및 중추신경계 (2.1)	유방 (4.5)	위 (66.7)	폐 (250.1)
3	비호지킨 림프종 (1.2)	위 (3.6)	대장 (51.9)	대장 (226.7)
4	신장 (0.5)	백혈병 (2.9)	유방 (49.1)	간 (129.6)
5	갑상선 (0.4)	대장암 (2.6)	간 (42.7)	전립선 (98.4)

출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

**연령군별 암발생 순위, 남자 [2008년]**

(조발생률, 단위 : 명/10만명)

순위	0-14세군	15-34세군	35-64세군	65세 이상
	모든 암 (13.9)	모든 암 (32.6)	모든 암 (417.0)	모든 암 (2277.4)
1	백혈병 (4.5)	갑상선 (8.2)	위 (92.1)	폐 (447.5)
2	뇌 및 중추신경계 (2.3)	백혈병 (3.3)	간 (69.5)	위 (443.6)
3	비호지킨 림프종 (1.4)	위 (2.9)	대장 (64.5)	대장 (323.3)
4	신장* (0.5)	대장 (2.7)	폐 (41.4)	전립선 (245.3)
5	고환* (0.5)	비호지킨 림프종 (2.4)	갑상선 (30.0)	간 (211.6)

\* 신장, 고환은 순위가 같음

**연령군별 암발생 순위, 여자 [2008년]**

(조발생률, 단위 : 명/10만명)

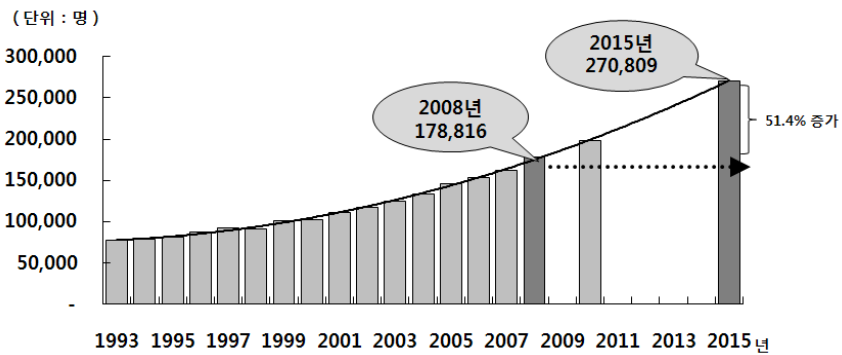
순위	0-14세군	15-34세군	35-64세군	65세 이상
	모든 암 (12.5)	모든 암 (84.2)	모든 암 (479.2)	모든 암 (977.6)
1	백혈병 (3.7)	갑상선 (44.5)	갑상선 (166.0)	대장 (161.9)
2	뇌 및 중추신경계 (1.9)	유방 (9.2)	유방 (98.8)	위 (154.0)
3	비호지킨 림프종 (0.9)	자궁경부 (5.3)	위 (40.9)	폐 (117.7)
4	갑상선 (0.7)	위 (4.4)	대장 (39.0)	간 (74.5)
5	난소 (0.7)	난소 (2.7)	자궁경부 (24.2)	갑상선 (69.3)

출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

## 미래의 암발생 추정

2015년까지 암발생을 추정한 결과, 2008년에 178,816명이었던 암발생이 2015년에는 270,809명으로 51.4%가 증가할 것으로 추정됨.

### 미래의 암발생 추정 [1993~2015년]



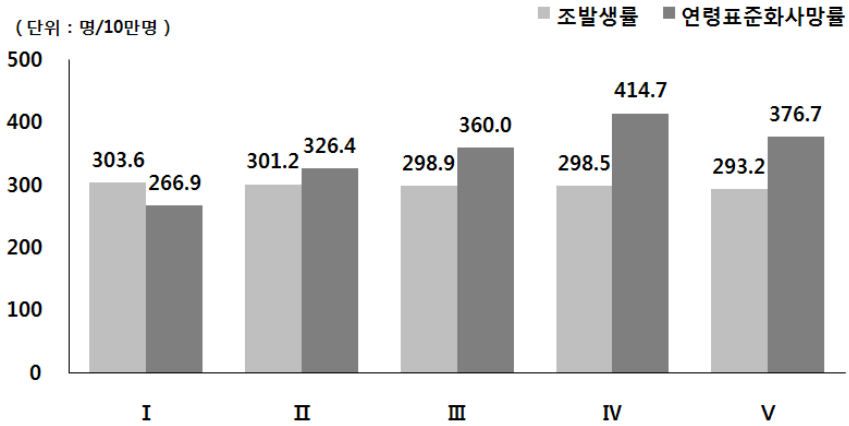
출처) 국립암센터 암등록통계과 2010

## 소득계층별 암발생률

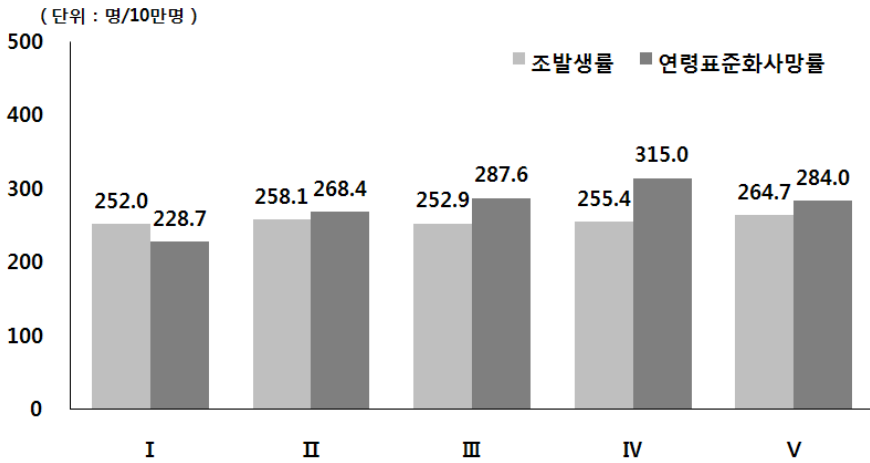
소득수준에 따른 연령표준화암발생률(1999년)을 살펴보면, 남자의 경우 소득수준이 낮을 때 상대적으로 암발생률이 높아지는 경향이 나타남. 소득이 가장 낮은 그룹의 암발생률이 376.7명인 반면에 소득이 가장 높은 그룹의 암발생률은 266.9명이었음.

남자뿐만 아니라 여자의 경우에도 비슷한 경향이 나타남. 소득이 가장 낮은 그룹의 암발생률이 284.0명인 반면에 소득이 가장 높은 그룹의 암발생률은 228.7명이었음.

### 남자 소득계층별 암발생률 (1999년)



### 여자 소득계층별 암발생률 (1999년)



출처) 소득계층에 따른 암환자의 암종별 의료이용에 관한 연구, 보건복지부 2006

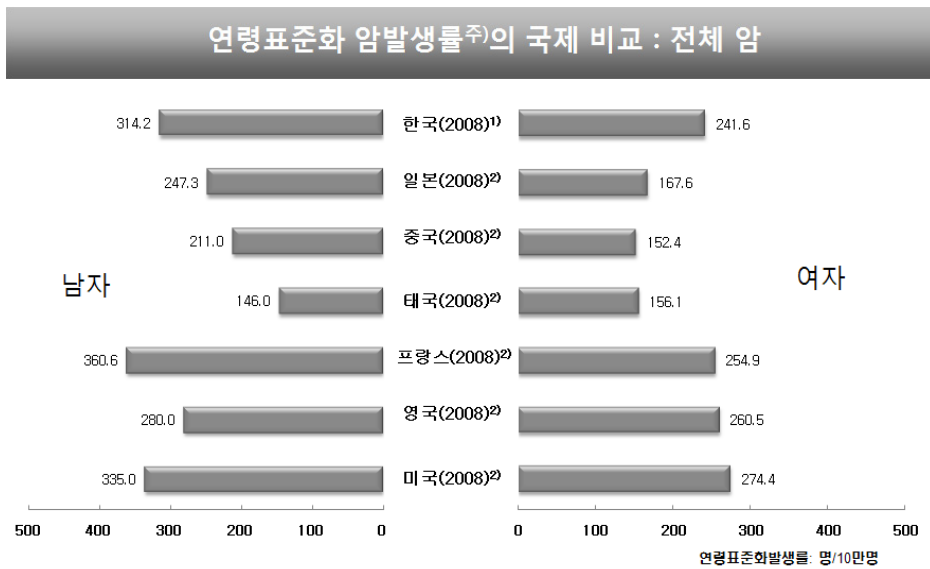
주) I-소득1계층으로 최고 소득계층, 건강보험료 상위 20%에 속함 (42,300~317,860원)

II-소득2계층 20% (29,700~42,300원), III-소득3계층 20% (21,600~29,700원)

IV-소득4계층 20% (15,100~21,600원), V-소득5계층 20% (15,100원 미만)

## 연령표준화암발생률의 국제 비교

연령표준화암발생률을 국제 비교하여 보면, 남녀 모두에서 암발생률이 일본과 비슷하고 미국보다 낮았음.



출처 1) 발생:보건복지부 중앙암등록본부, 2010

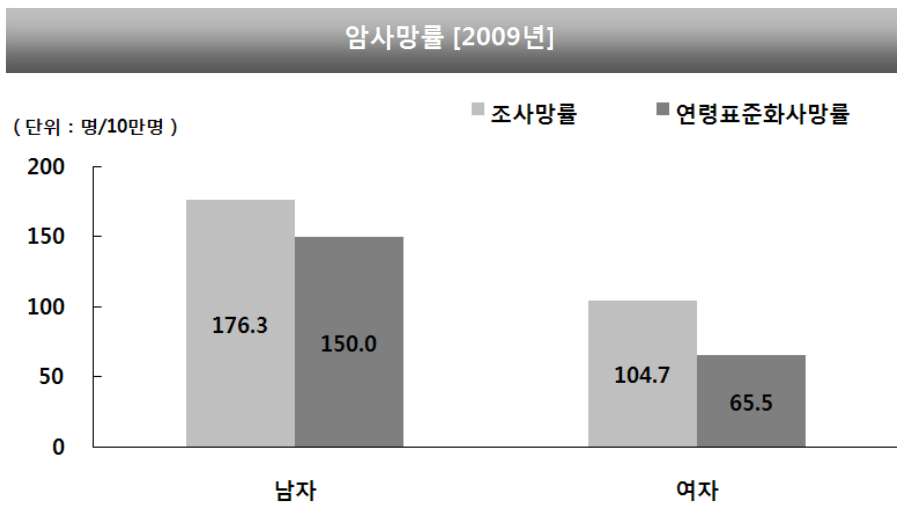
2) GLOBOCAN 2008, IARC, 2010

주) 국제비교를 위해 모든 암에서 피부 기타(C44)를 제외한 발생률임(표준인구: 세계표준인구)

## 1.2 암사망

### 암사망률

2009년 우리나라 연령표준화암사망률은 인구 10만명당 남자 150.0명, 여자 65.5명임.

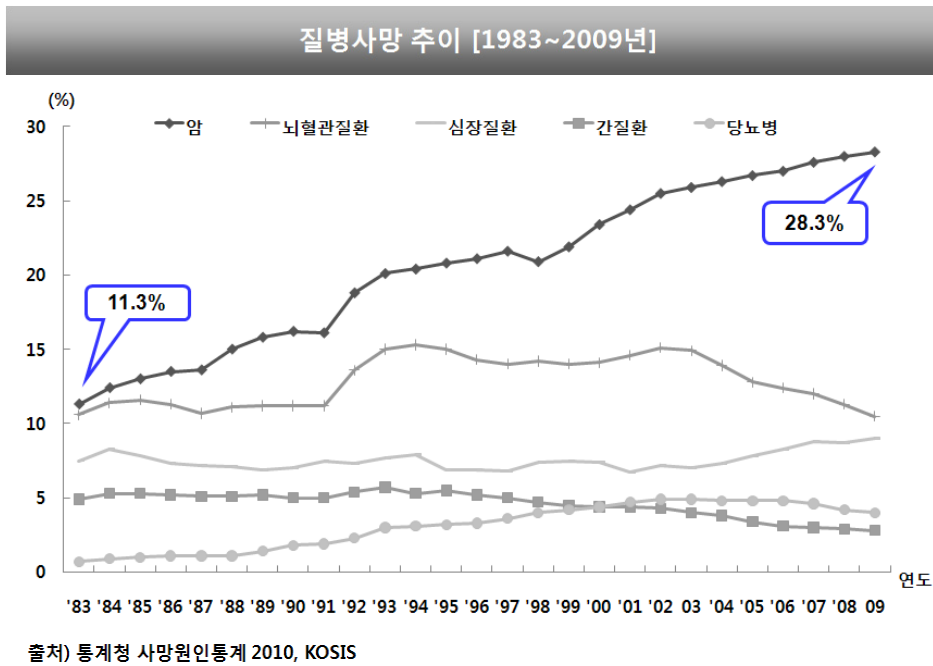


출처) 통계청 사망원인통계 2010, KOSIS

주) 2000년 주민등록연앙인구를 표준인구로 사용하여 계산한 연령표준화 사망률임

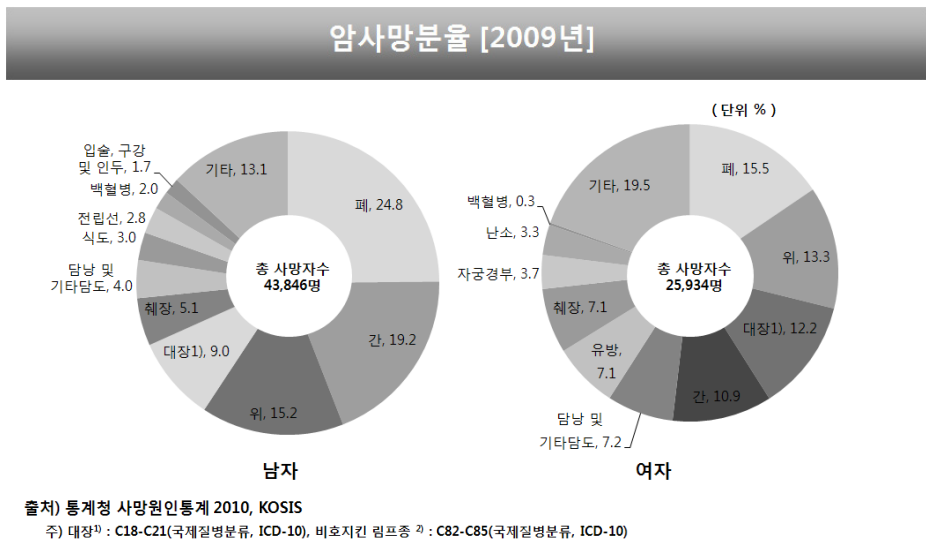
## 질병사망 추이

2009년 우리나라 총 사망자수는 246,942명이며, 이 중 암사망자는 69,780명으로 28.3%를 차지함. 1983년 11.3%에 비해 지속적으로 증가하고 있으며, 1983년 이후 사망원인 1위를 차지하고 있음.



## 암사망 비율

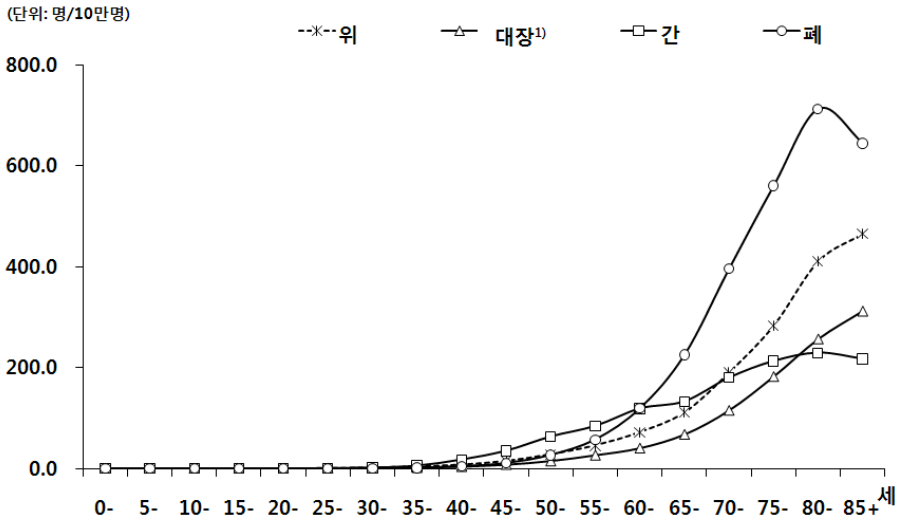
2009년 암사망 비율을 성별에 따라 살펴보면, 남자의 경우 폐암 (24.8%), 간암 (19.2%), 위암 (15.2%), 대장암 (9.0%) 순이었으며, 여자의 경우 폐암 (15.5%), 위암 (13.3%), 대장암 (12.2%), 간암 (10.9%) 순이었음.



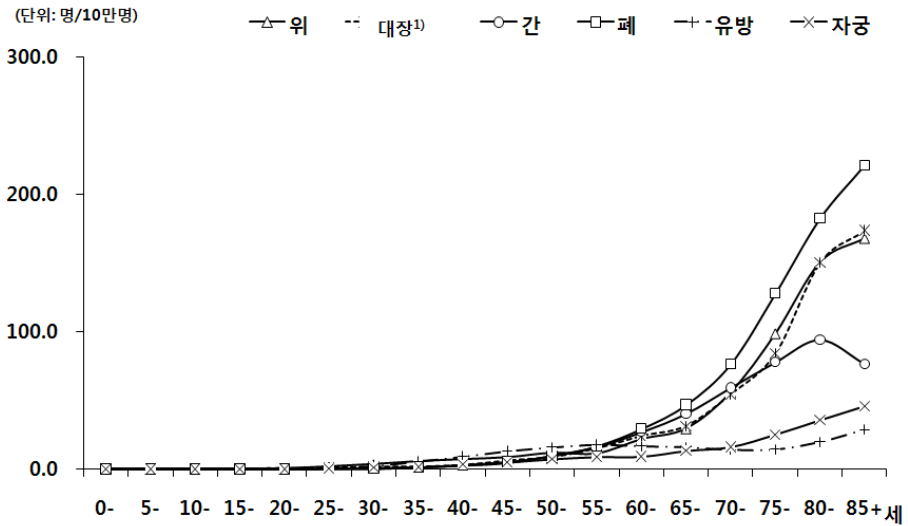
## 주요암 연령군별 사망률

2009년 주요암의 사망률을 연령별로 살펴보면, 연령이 증가할수록 암사망률이 증가하였음.

### 남자 주요암 연령군별 사망률 [2009년]



### 여자 주요암 연령군별 사망률 [2009년]



출처) 통계청 사망원인통계 2010, KOSIS

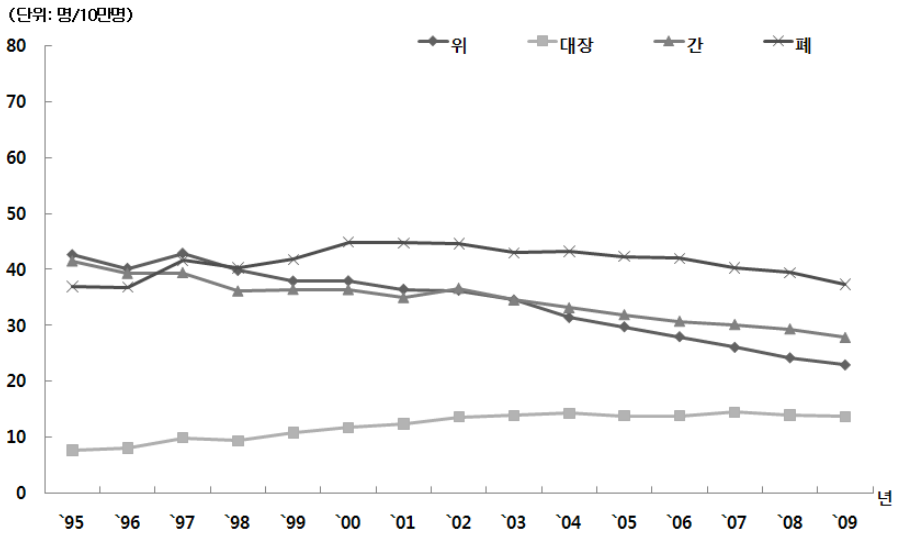
주) 대장¹) C18-C21(국제질병분류, ICD-10)

## 주요암 연령표준화사망률 추이

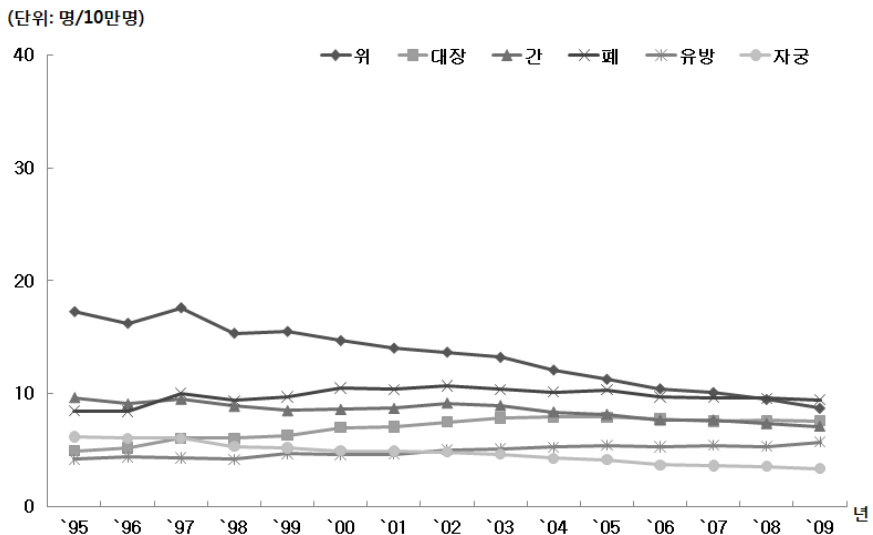
주요암의 연령표준화사망률 추이를 살펴보면, 남자의 경우 위암, 간암은 감소하고 대장암은 꾸준히 증가하고 있으며, 폐암은 2000년 이후 감소하는 경향을 보임.

여자의 경우 위암의 연령표준화사망률 감소 폭이 가장 크게 나타났으며 간암의 사망률도 감소하는 경향을 보임. 대장암과 유방암의 연령표준화사망률은 점차 증가하고 있으며, 최근 자궁경부암의 사망률이 감소하는 경향을 보임.

남자 주요암 연령표준화사망률 추이[1995~2009년]



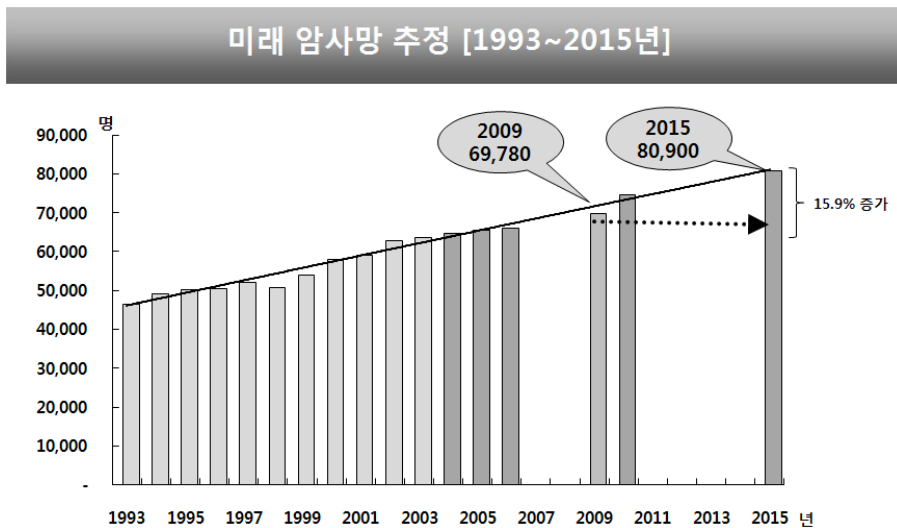
여자 주요암 연령표준화사망률 추이[1995~2009년]



출처) 통계청 사망원인통계 2010, KOSIS

## 미래의 암사망 추정

2015년까지 암사망을 추정한 결과, 2009년 69,780명이 암으로 사망하였으나 2015년에는 80,900명이 암으로 사망할 것으로 추정되어 15.9%가 증가할 것으로 예상됨.

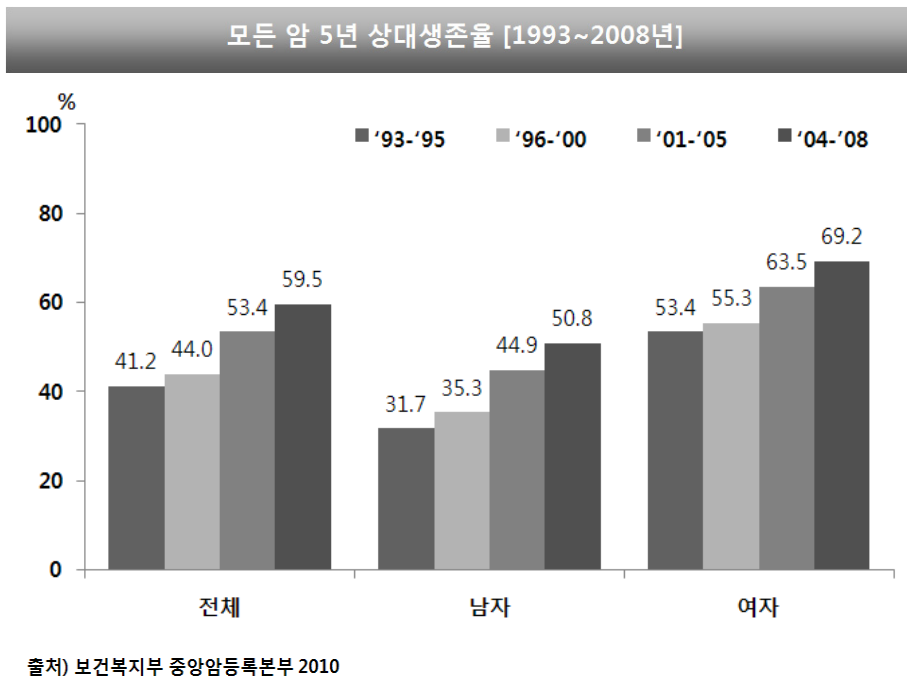


출처) 국립암센터 암등록통계과 2010

## 1.3 암생존

### 암 상대생존율<sup>4)</sup>

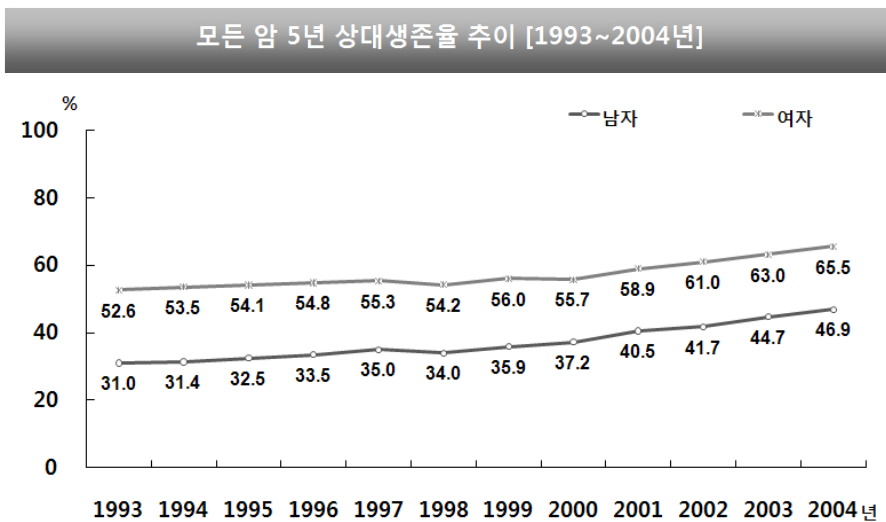
2004~2008년 발생한 암환자의 5년 상대생존율은 59.5%로 1993~1995년(41.2%) 대비 18.3%, 2001~2005년(53.4%) 대비 6.1% 증가하여 지속적인 향상이 관찰되었고, 암환자의 절반이상이 5년 이상 생존하고 있는 것으로 나타남.



4) 상대생존율: 관심질환을 가진 환자의 관찰생존율을 동일한 성별, 연령군을 가지는 일반인구의 기대생존율로 나누어 구한 값으로 암 이외의 원인으로 사망했을 경우의 효과를 보정해준 생존율임.

## 모든 암 5년 상대생존율 추이

모든 암의 5년 상대생존율은 1993년 이후 꾸준히 향상되고 있음. 2004년 암 발생자의 5년 상대생존율은 남자 65.5%, 여자 46.9%로 1993년 발생자에 비해 각각 12.9%포인트, 15.9%포인트 증가하였음.

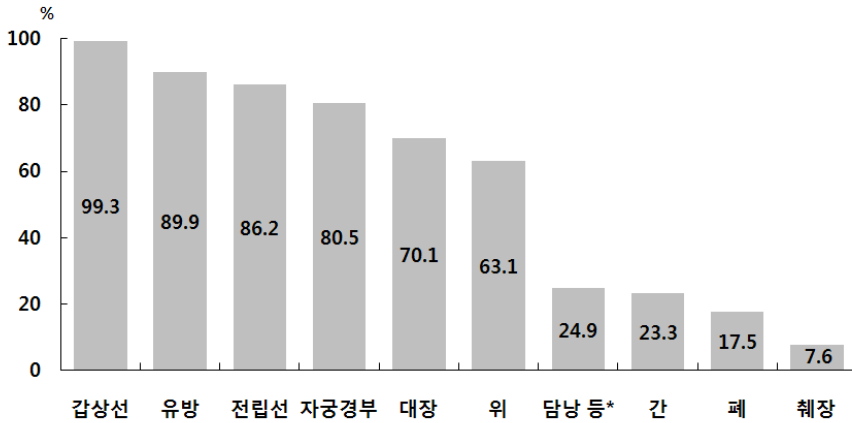


출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

## 주요암 5년 상대생존율

주요암 중 갑상선암(99.3%), 유방암(89.9%), 전립선암(86.2%), 자궁경부암(80.5%), 대장암(70.1%) 순으로 5년 상대생존율이 높았음.

주요암 5년 상대생존율 [2004~2008년]



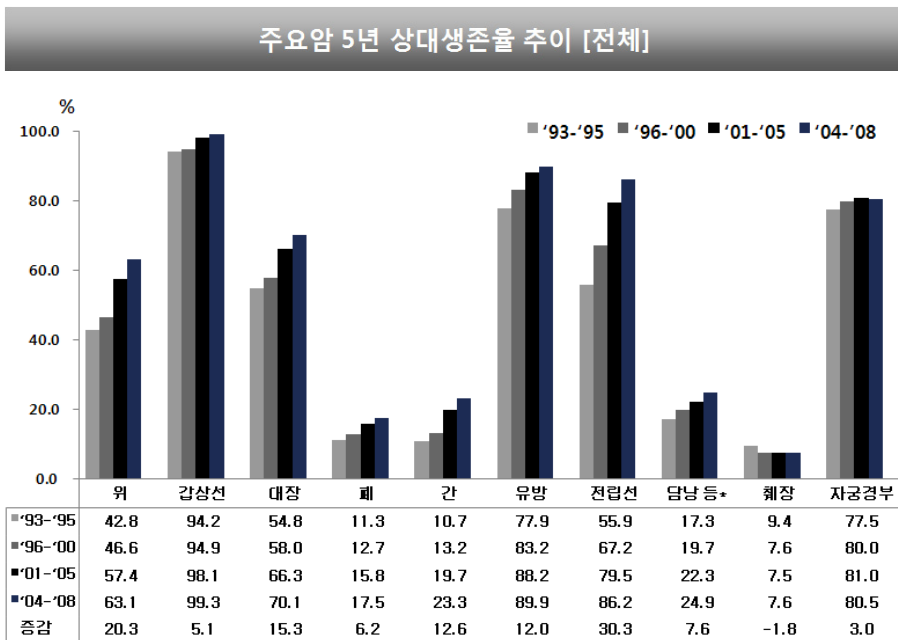
출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

\* 담낭 및 기타담도

## 주요암 5년 상대생존율 추이 [전체]

주요암의 5년 상대생존율 추이를 살펴보면, 1993~1995년 41.2% 대비 2004~2008년 59.5%로 18.3%포인트 증가하였음.

주요암 중 생존율 향상이 가장 컸던 암은 전립선암으로 1993~1995년 대비 2004~2008년 30.3%포인트 향상되었으며, 다음으로 위암(20.3%포인트), 대장암(15.3%포인트) 순임. 췌장암을 제외한 주요암의 상대생존율이 향상되었음.



출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

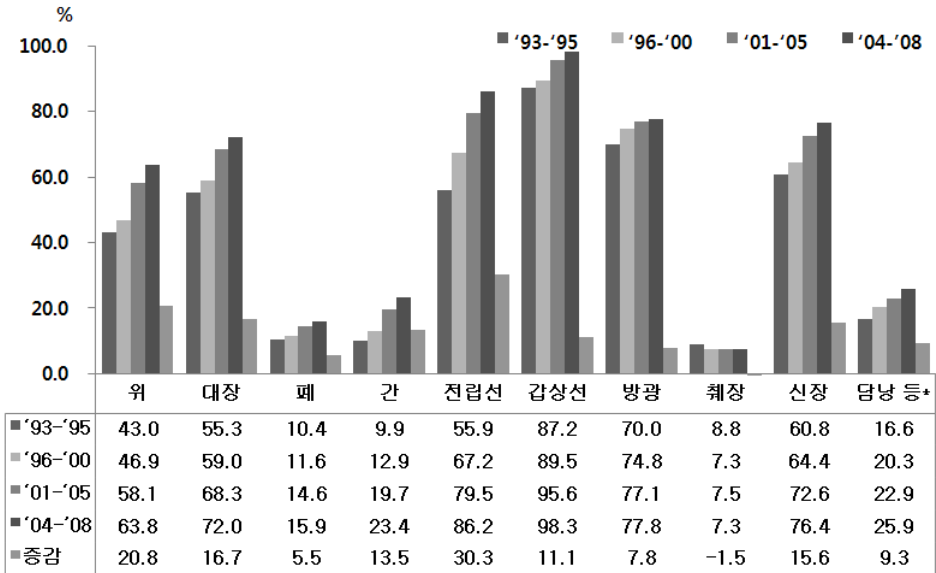
\* 담낭 및 기타담도

## 성별 주요암 5년 상대생존율 추이

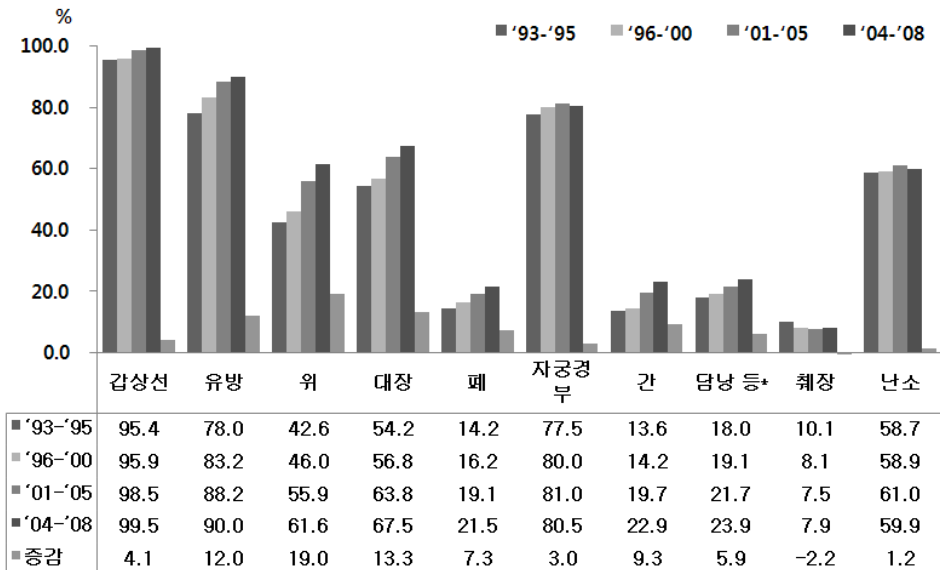
남자의 경우 갑상선암, 전립선암, 방광암, 신장암 순으로 5년 상대생존율이 높았으며, 여자는 갑상선암, 유방암, 자궁경부암, 대장암 순임.

1993~1995년, 2004~2008년 5년 상대생존율을 비교하여 보면, 남녀 모두 췌장암을 제외한 모든 암종에서 5년 상대생존율이 향상되었음.

### 남자 주요암 5년 상대생존율 추이



### 여자 주요암 5년 상대생존율 추이



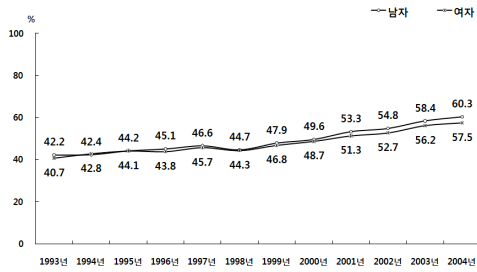
출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

\* 담낭 및 기타담도

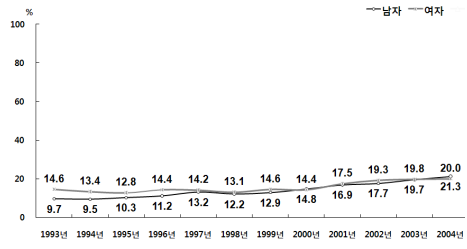
## 암종별 주요암 5년 상대생존율 추이

주요암(위암, 간암, 폐암, 대장암, 유방암, 자궁경부암)의 5년 상대생존율은 1993년 이후 꾸준히 향상되었음.

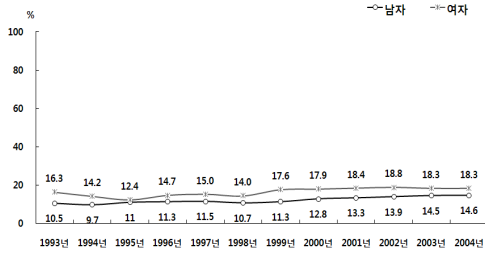
위암 5년 상대생존률 추이 [1993~2004년]



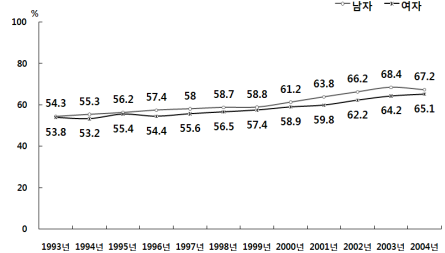
간암 5년 상대생존률 추이 [1993~2004년]



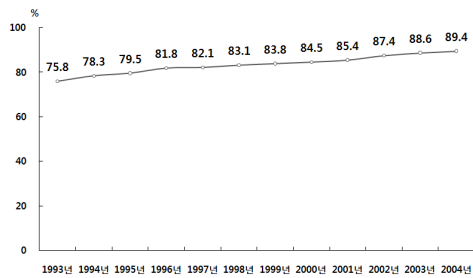
폐암 5년 상대생존률 추이 [1993~2003년]



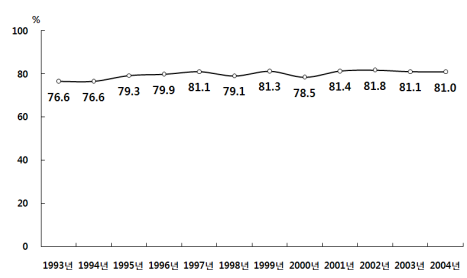
대장암 5년 상대생존률 추이 [1993~2004년]



유방암 5년 상대생존률 추이 [1993~2004년]



자궁경부암 5년 상대생존률 추이 [1993~2004년]



출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

## 주요암 5년 상대생존율 국제비교

주요암의 5년 상대생존율을 국제비교해보면, 우리나라에서 많이 발생하는 암종, 특히 위암, 자궁경부암, 간암의 5년 생존율은 미국이나 캐나다보다 높은 것으로 나타남.

또한 ‘서구형 암’이라고 일컫는 대장암, 유방암의 생존율도 미국, 캐나다와 같은 서구 국가의 수준에 도달함.

주요암 5년 상대생존율 국제비교

(단위: %)

암종	한국 ('96-'00)	한국 ('01-'05)	한국 ('04-'08)	미국 <sup>1)</sup> ('99-'06')	캐나다 <sup>2)</sup> ('04-'06)	일본 <sup>3)</sup> ('97-'99)
모든 암	44.0	53.4	59.5	66.0	62	54.3
위	46.6	57.4	63.1	26.0	22	62.1
간	13.2	19.7	23.3	13.8	15	23.1
자궁경부	80.0	81.0	80.5	70.2	70	71.5
대장	58.0	66.3	70.1	65.0	61	65.2
갑상선	94.9	98.1	99.3	97.3	97	92.4
유방	83.2	88.2	89.9	89.0	82	85.5
폐	12.7	15.8	17.5	15.8	12	25.6
췌장	7.6	7.5	7.6	5.6	6	6.7
전립선	67.2	79.5	86.2	99.1	95	75.5

출처) 1) Horner MJ, Ries LAG, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Howlander N, et al (eds). SEER Cancer Statistics Review, 1975-2007, National Cancer Institute. 2010

2) Canadian Cancer Registry, Statistics Canada and Provincial/Territorial Cancer Registries.

Available from: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2010003/article/11334/tbl/tbl01-eng.htm>

3) National Cancer Center in Japan. Cancer Statistics in Japan, 2009

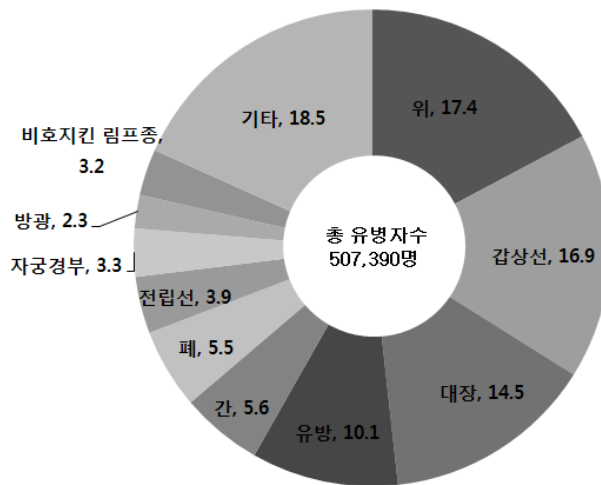
## 1.4 암유병

### 주요 암종 5년 유병분율

2008년 기준 5년 암유병자는 507,390명으로 위암의 유병자수가 가장 많았으며, 다음으로 갑상선암, 대장암, 유방암, 간암, 폐암 순으로 나타남.

주요 암종 5년 유병분율 [2008년]

(단위: %)



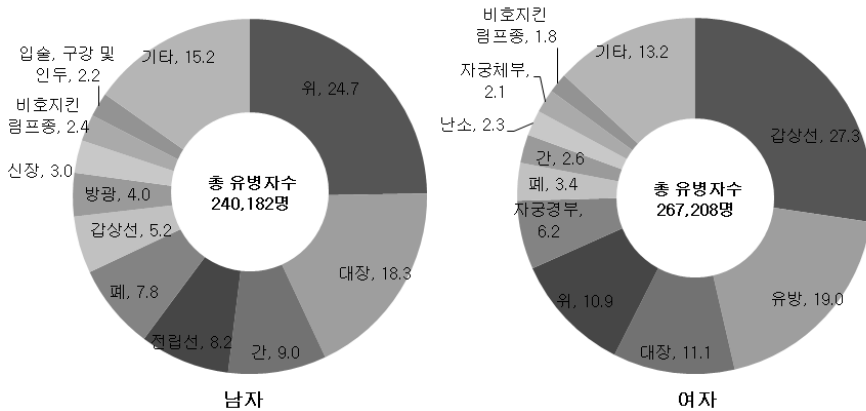
출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

## 성별 주요 암종 5년 유병분율

2008년 성별 주요 암종의 5년 유병분율을 살펴보면, 남자에서는 위암, 대장암, 간암, 전립선암, 폐암 순으로 유병자수가 많았으며, 여자에서는 갑상선암, 유방암, 대장암, 위암, 자궁경부암 순으로 나타남.

### 성별 주요암종의 5년 유병분율 [2008년]

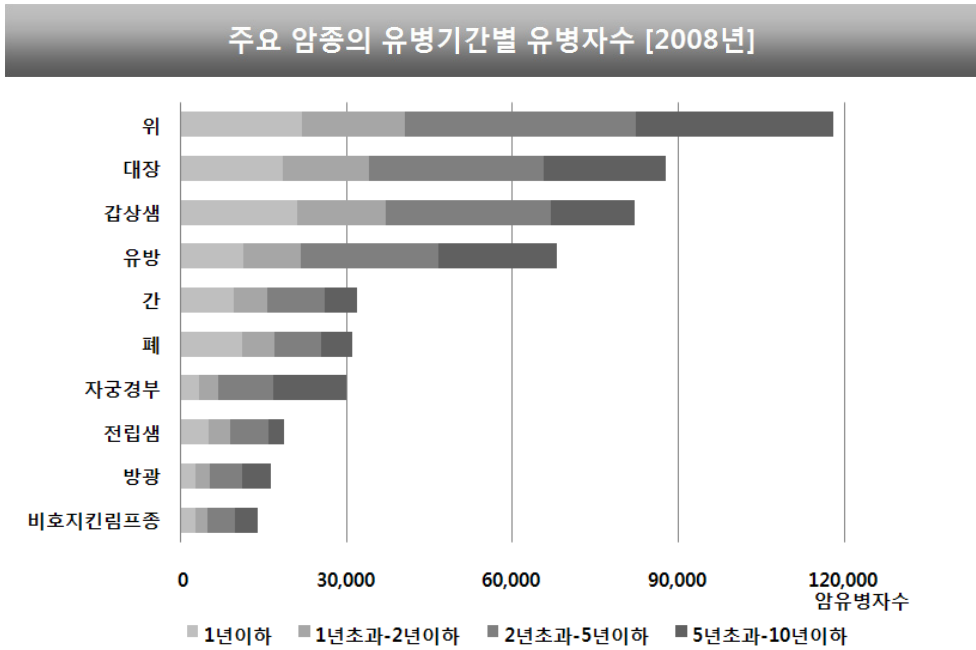
(단위: %)



출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

## 주요 암종의 유병기간별 유병자수

2008년 주요 암종의 유병기간별 유병자수를 살펴보면, 5년 이상 장기 생존자는 위암이 46,294명으로 가장 많았으며, 대장암은 29,513명, 유방암은 28,341명이었음.



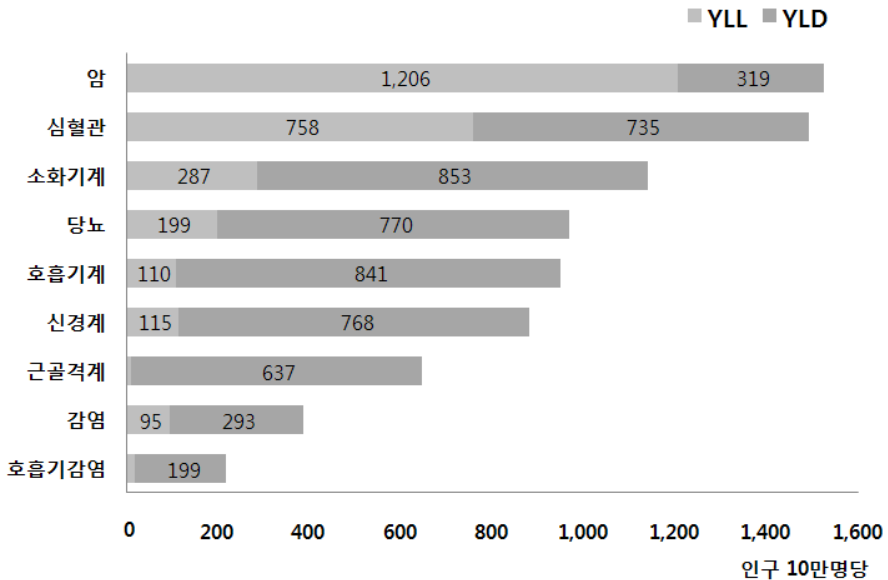
출처) 보건복지부 중앙암등록본부 2010

## 1.5 암으로 인한 질병부담

### 한국인의 장애보정생존년

우리나라 주요 질병의 장애보정생존년(DALY)을 살펴보면 암이 1,525로 가장 높았고, 그 다음으로는 심혈관질환이 1,493, 소화기계질환이 1,140의 순으로 나타났음.

한국인의 장애보정생존년 [DALY]

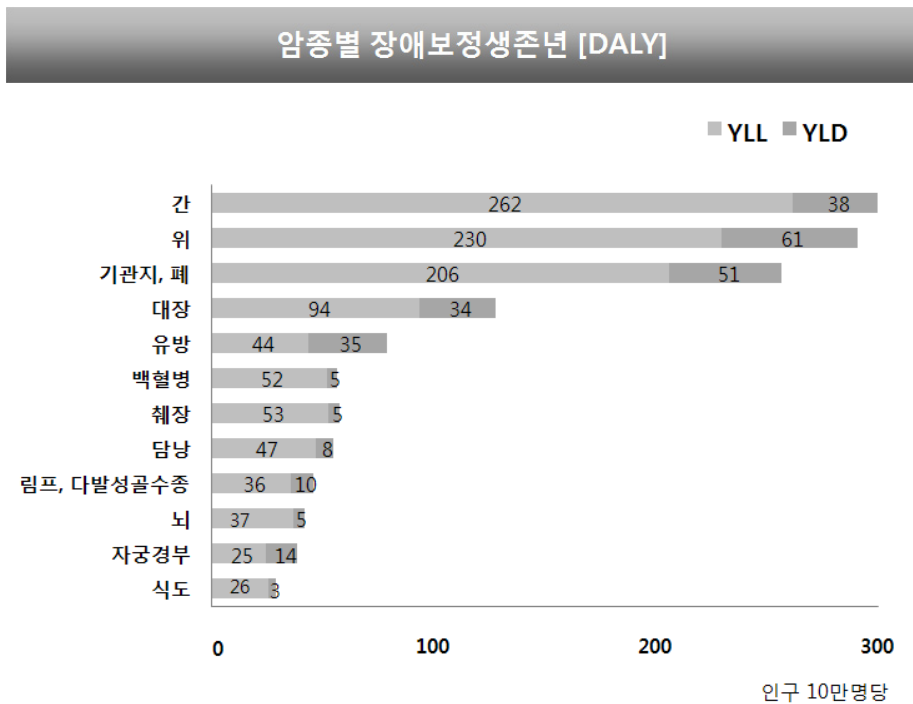


출처) 한국인의 질병부담, 보건복지부 2005

- 주) 1. DALY (Disability Adjusted Life-Year, 장애보정생존년): YLL과 YLD를 합하여 산출
- 2. YLL (Years Life Lost due to premature death, 조기사망으로 인한 생존년수의 상실)
- 3. YLD (Years of Lived with Disability, 장애에 따른 건강년수의 상실)

## 암종별 장애보정생존년

암종별 장애보정생존년(DALY)을 살펴보면 간암이 300으로 가장 높았고, 그 다음으로는 위암암종별 장애보정생존년을 살펴보면, 간암이 300으로 가장 높았으며, 그 다음으로 위암이 291, 기관지암과 폐암이 257, 대장암이 128, 유방암이 79의 순으로 나타남.

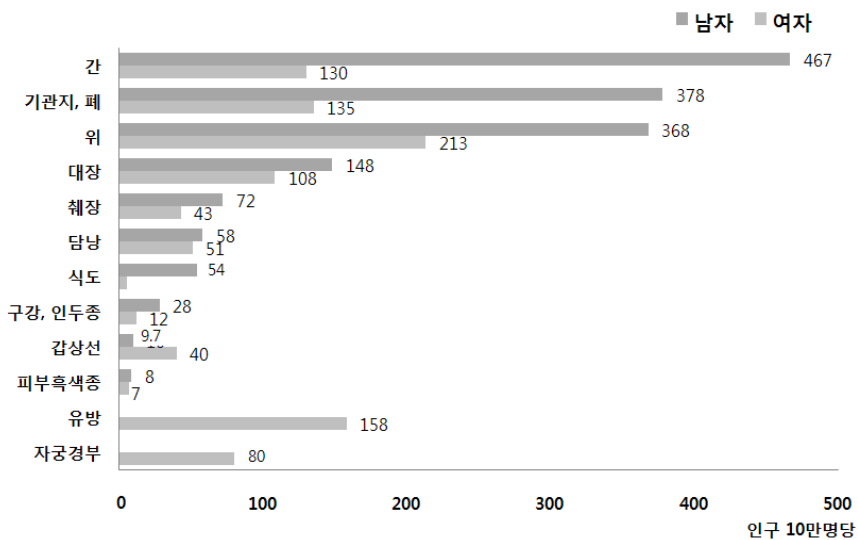


출처) Yoon SJ et al, J Korean Med Sci 2002

## 성별, 암종별 장애보정생존년

장애보정생존년(DALY)을 성별 및 암종별로 각각 살펴보면 갑상선암, 유방암과 자궁경부암을 제외한 모든 암에서 남자가 여자보다 높은 장애보정생존년을 보이는 것으로 나타남. 특히 간암은 3.6배, 기관지암과 폐암은 1.7배가 높았음.

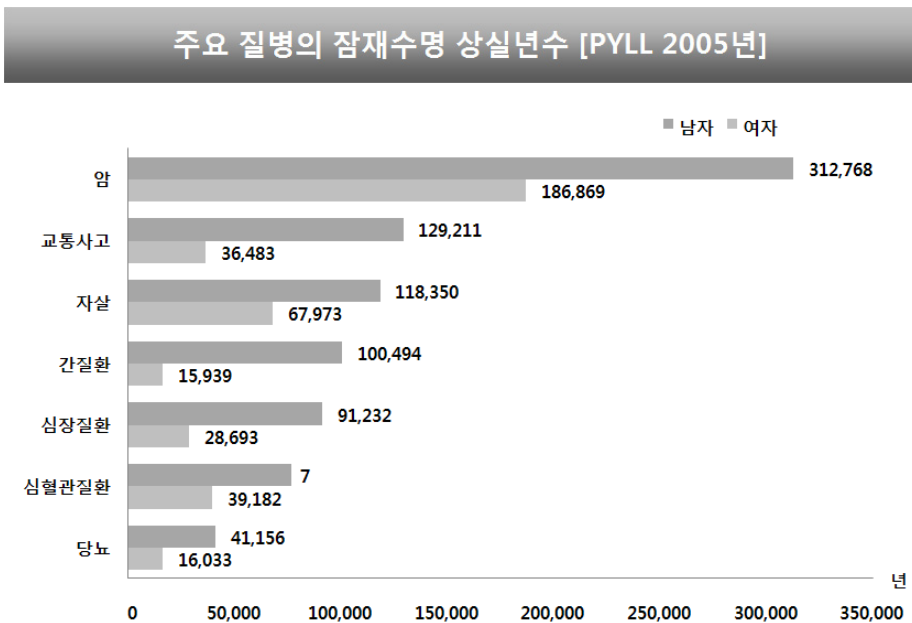
성별, 암종별 장애보정생존년 [DALY]



출처) Yoon SJ et al, J Korean Med Sci 2002

## 주요 질병의 잠재수명 상실년수 비교

주요 질병의 잠재수명 상실년수를 비교하여 보면, 남자 312,768년, 여자 186,869년으로 남녀 모두에서 암의 잠재수명 상실년수가 가장 높았음.

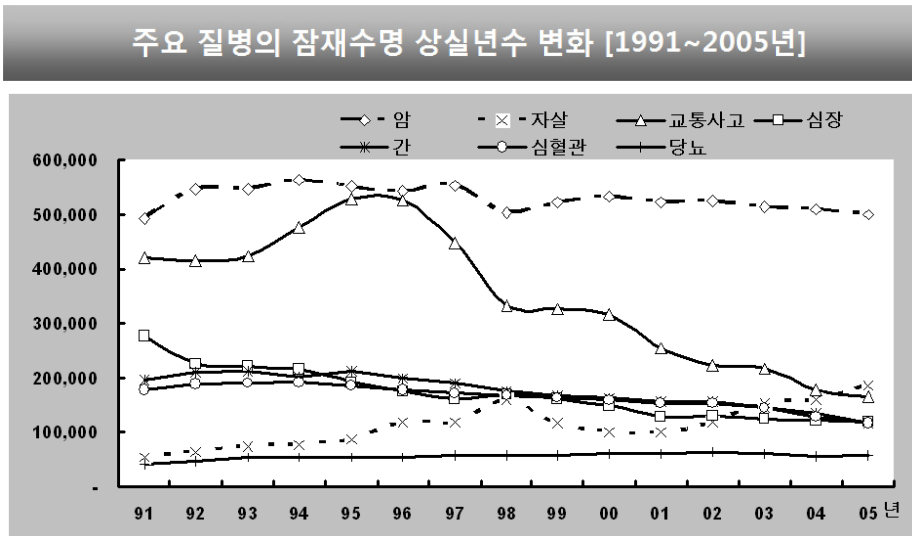


출처) 국립암센터 2007

주) PYLL(Potential Years of Life Lost-Age limitL 70. 잠재수명 상실년수): 질병으로 인해 조기사망함으로써 발생하는 부담

## 주요 질병의 잠재수명 상실년수 변화

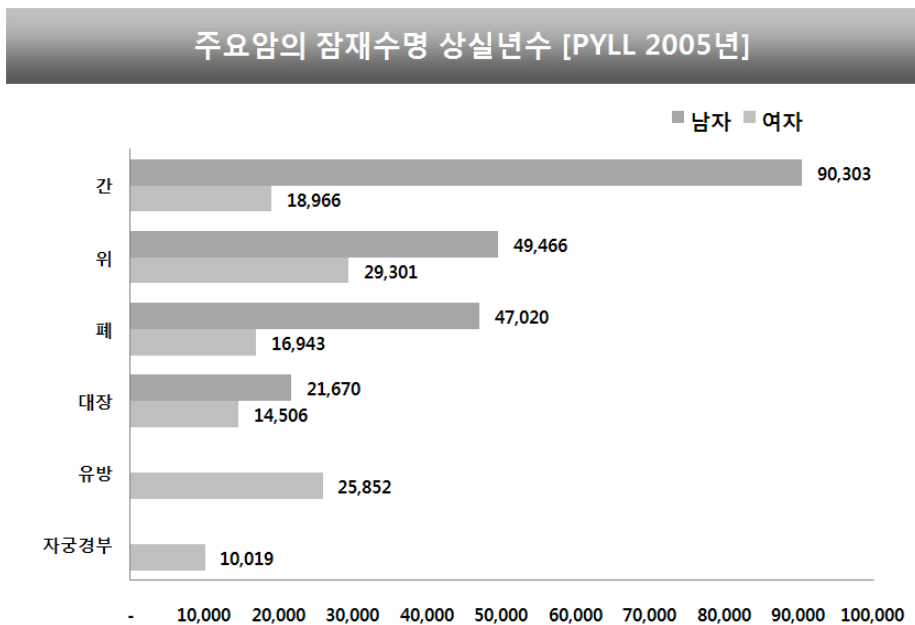
주요 질병의 잠재수명 상실년수의 연도별 변화를 살펴보면, 암은 모든 연도에서 가장 높은 상실년수를 나타내고 있음.



출처) 국립암센터 2007

## 주요 암의 잠재수명 상실년수

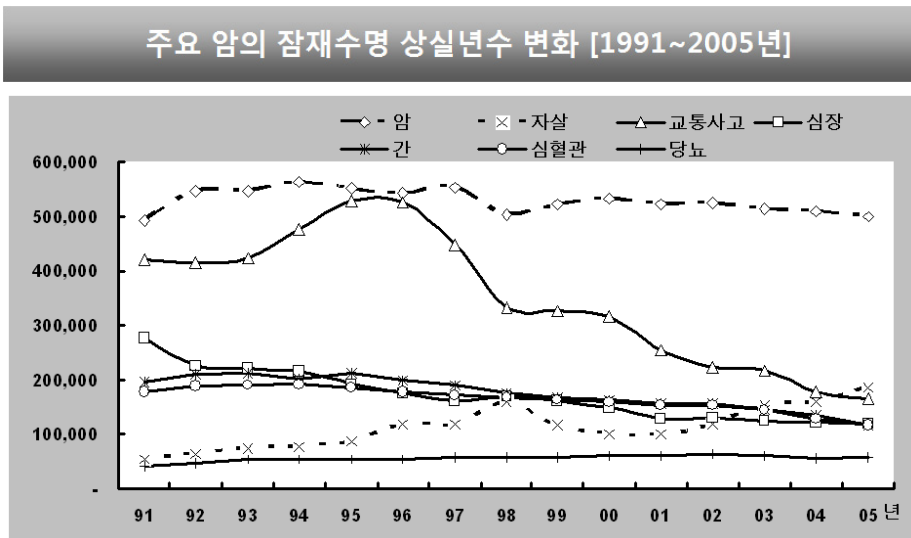
2005년 주요 암의 잠재수명 상실년수를 다시 성별에 따라 살펴보면, 남자의 경우 간암이 90,303년으로 가장 높았으며 그 다음으로 위암이 49,466년으로 나타남. 여자의 경우 위암이 29,301년으로 가장 높았으며 그 다음으로 유방암이 25,852년으로 나타남.



출처) 국립암센터 2007

## 주요암의 잠재수명 상실년수 변화

주요암의 잠재수명 상실년수의 연도별 변화를 살펴보면, 간암의 상실년수가 모든 연도에서 가장 높은 수준을 보였으며, 다음으로 위암, 폐암 순이었음. 간암, 위암, 대장암의 상실년수는 감소하는 추세를 보이는 반면에 폐암과 유방암은 증가 추세를 보임.



출처) 국립암센터 2007

## **제 2부 . 암 예 방**

## 2.1 개요

### 암의 원인

지금까지 암의 원인으로 밝혀진 것으로 흡연이 32%를 차지하였으며, 그릇된 식이습관 30%, 만성감염이 10~25%를 차지함.

#### 암의 원인

원인	2000년대*	1980년대**
흡연	32%	30%
만성 감염	10 - 20% (25%)***	10%
식이습관	30%	35%
직업	5%	4%
유전	5%	-
생식	5%	7%
음주	3%	3%
환경 오염	3%	2%
방사선	3%	3%

출처) \* World Cancer Report, IARC 2008

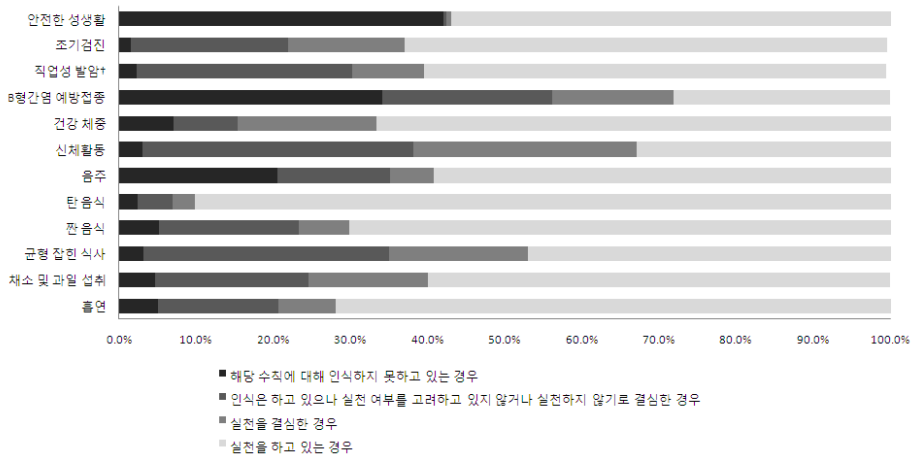
\*\* National Cancer Control Programme, WHO 2002

\*\*\* Population attributable fraction of infection-related cancers in Korea. Annals of Oncology. 2010; Published Online

## 암예방 수칙별 인식도

19세 이상 성인남녀 1,006명을 대상으로 암예방 수칙별 인식도에 대하여 조사한 결과, 암예방을 위해 탄음식, 짠음식, 흡연 자제의 실천경험이 있다고 응답한 사람이 각각 90.2%, 70.2%, 72.0%로 조사됨.

### 암예방 수칙별 인식도 [2010년]

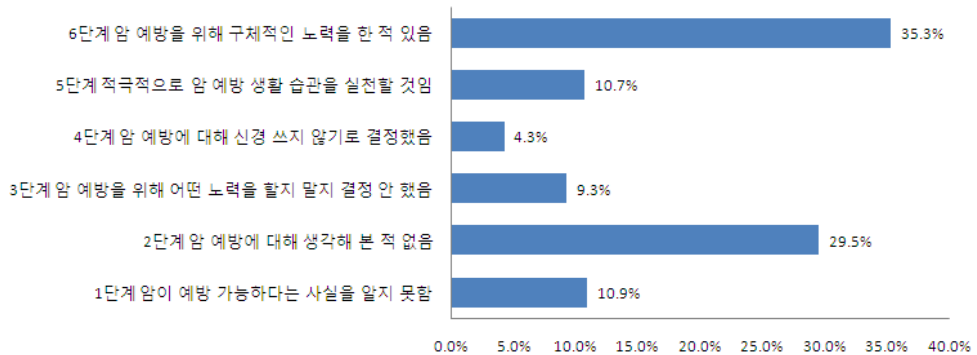


출처) 암예방 인식 및 실천행태조사, 국립암센터 2010  
 주) 조사대상자 : 19세이상 성인남녀 1,006명임.

## 암예방 실천단계

19세 이상 성인남녀 1,006명을 대상으로 암예방 실천단계에 대하여 조사한 결과, 암예방을 위한 구체적인 노력을 한 적이 있다고 응답한 사람은 35.3%이었으며, 암예방에 대해 생각해 본적이 없다고 응답한 사람은 29.5%이었으며, 암이 예방가능하다는 사실을 알지 못한 것으로 응답한 사람은 10.9%이었음.

암예방 실천단계 [2010년]



출처) 암예방 인식 및 실천행태조사, 국립암센터 2010  
주) 조사대상자 : 19세이상 성인남녀 1,006명임.

## 암정복 2015 현황과 목표

암정복 2015 현황과 목표는 아래의 표와 같음. 2015년까지 흡연율은 남자 15.0%, 여자 2%를 목표로 하였으며, 과일·채소 적정섭취량을 600g까지 증가를 목표로 함.

암정복 2015 현황 및 목표

구분		2005년	2010년	2015년
흡연율(%)*	성인남자	51.6	46.9	15.0
	성인여자	5.7	7.1	2.0
과일, 채소 적정 섭취량(g) †		502	455.8	600
연간음주율(%)#		78.4	77.0	50.0
중등도운동 실천율(%) ‡		18.7	13.4	15.0
비만율(%) §		31.3	31.3	25.0
B형간염표면항원 양성율(%) ††		4.2	4.0	1.0미만
인유두종바이러스 감염 ‡‡			일부지역 감염실태 파악	예방법 개발

출처) 암정복 2015 계획 목표 재설정 및 지표 개선을 위한 연구, 보건복지부 국립암센터 2010

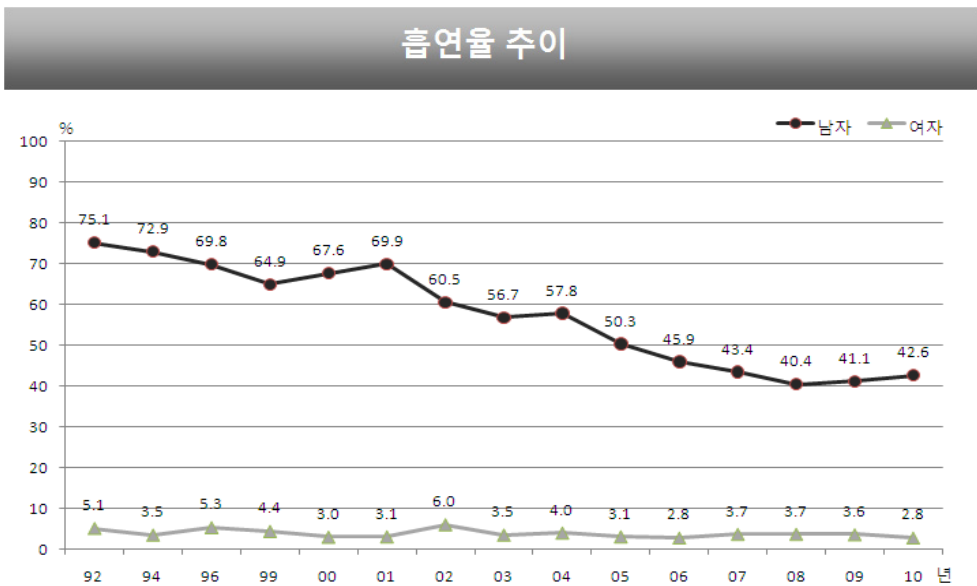
- 주) 1. \* - 대상자별 흡연율의 변동 추이와 향후 추진 예정인 관리사업의 실효성을 고려하여 흡연율 감소 목표치를 제시(청소년 흡연율(1997, 2004): 한국금연운동협의회, 연세대학교 보건대학원 국민건강증진연구소, 2004년 전국 중·고등학교 학생 흡연 실태조사, 2004년 9월/성인 흡연율(1997, 2004): 보건복지부, 한국보건사회연구원, 국민건강영양조사 1998~2004/청소년, 성인 흡연율(2010): 국민건강증진종합계획 2010)
2. † - 국민건강영양조사 결과에 의하면 현재 우리 국민 중 영양권장량 대비 지방 과다섭취 인구의 비율은 12% 수준이며, 과일 및 채소 섭취량은 하루 평균 500g 수준으로 국내 영양권장량과 추진될 사업 효과를 고려하여 목표치를 설정하였음
3. # - 우리나라 음주율은 69.8% 수준으로 지속적으로 증가하고 있어, 비교 대상국 중 최저 음주를 보다 낮은 음주율을 목표치로 설정하였음 (보건복지부, 보건사회연구원, 국민건강영양조사, 2001/WHO, Alcohol : Global overview, 1999; 한국음주문화연구센터, 한국인의 음주실태, 2000)
4. ‡ - 2001년 국민건강영양조사에 의하면 우리나라 국민의 규칙적 중등도 운동(1회 20분, 주 6일 이상) 실천율 7.3% 수준이며, 2003년 문화관광부에서 발간한 국민생활체육 참여 실태조사에 결과 규칙적인 생활체육활동 참여율은 39.8%수준으로, 이는 일본 (26.8%) 및 미국 (46.0%)의 규칙적 운동실천율이나 독일 (67.0%)의 생활체육 참여율에 비하여 상대적으로 낮은 수치이며, 국외 자료와 비교하여 일정 비율 향상시키는 것으로 목표치를 설정하였음
5. § - 현재 우리나라 성인인구의 30%를 차지하고 있는 비만 유행률을 2010년까지 증가를 억제하고 이후에는 매년 1%씩 낮추며, 현재 15~25% 수준으로 추정되고 있는 소아 비만 인구의 비율은 일정 비율 감소시키는 것으로 목표치 설정 (보건복지부, 한국보건사회연구원, 국민건강영양조사, 2001)
6. †† - 우리나라 B형 간염 표면 항원 양성률 변동 추이를 고려하여 목표치 수립(국민건강영양조사 2001)
7. ‡‡ - 국내 인유두종바이러스 유행률 및 관련 자료가 부족하며, 현재 인유두종바이러스 감염 예방을 위한 백신 임상시험이 다기관 공동연구로 진행 중임

## 2.2 흡연

### 흡연을 추이

우리나라의 대표적인 흡연율 통계는 보건복지부에서 실시하는 흡연실태조사와 질병관리본부에서 실시하는 국민건강영양조사 두 가지가 있음. 보고되는 흡연율 조사 결과가 약간 다르나 감소 추세에 있는 경향은 비슷함.

우리나라 흡연율 추이를 살펴보면, 1992년 남자 75.1%, 여자 5.1%이었던 것이 2010년 남자 42.6%, 여자 2.8%로 특히 남자에서 급격한 감소경향을 보였으나, 최근 감소세가 주춤함.

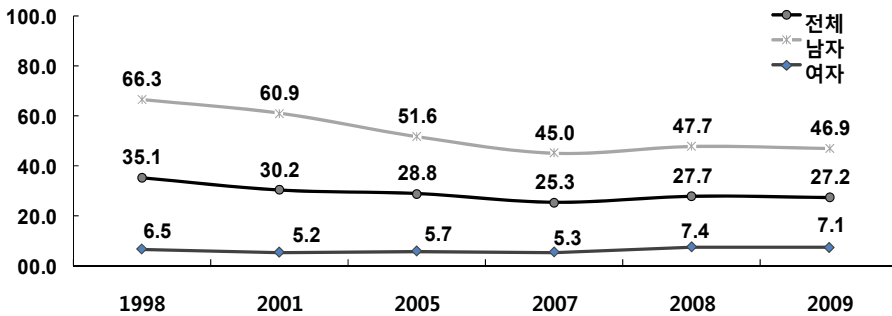


출처: 보건복지부, 흡연실태조사결과(2010년)

## 성별 연령별 현재흡연율<sup>5)</sup> 추이

현재흡연율(만19세이상 표준화)은 남자의 경우 2009년 46.9%로, 1998년부터 꾸준히 감소 경향을 보이고 있으나, 최근 감소세는 주춤함. 여자의 경우 2009년 현재흡연율은 7.1%로 2007년에 비해 1.8% 포인트 증가하였고 1998년부터 감소 혹은 유지되던 현재흡연율이 다소 증가한 경향을 보임. 남녀 모두 20대의 흡연율이 가장 높으며, 이후 감소함.

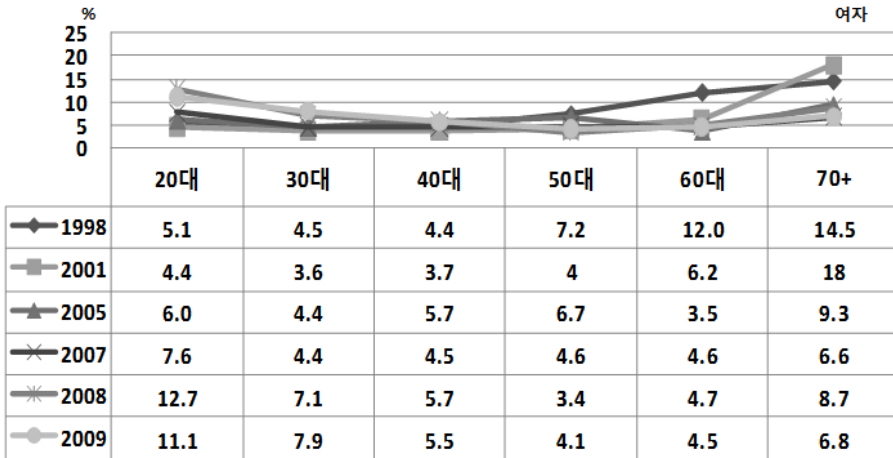
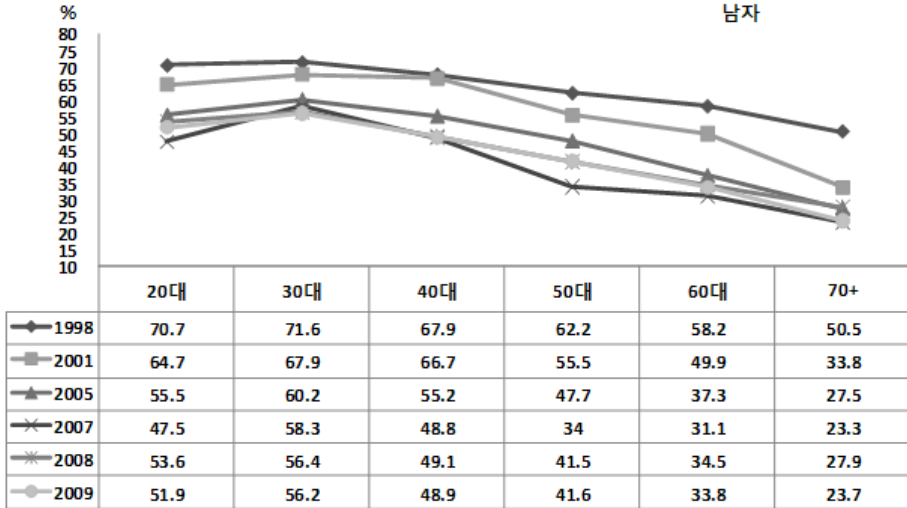
### 현재흡연율 추이



출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010  
 주) 2005년 추계인구로 연령표준화

5) 현재흡연율: 평생 담배 5갑(100개비) 이상 피웠고, 현재 담배를 피우는 사람의 비율, 만 19세 이상. '98년: 만 20세 이상 대상

## 현재흡연자의 연령별 추이



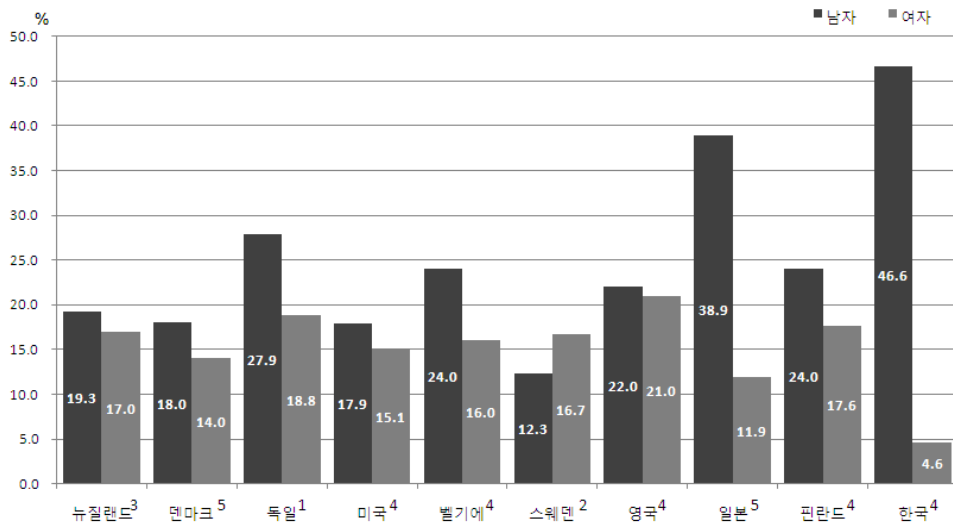
출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010

주) 현재 흡연자의 하루 평균 흡연량 : 현재 흡연자의 하루 평균 피우는 담배 개비수

## 성인 매일 흡연율의 OECD 국가간 비교

우리나라 매일 흡연자의 비율은 미국을 비롯한 다른 선진국에 비하여 상당히 높았으며, 남자 46.6%, 여자 4.6%이었음.

### 매일 흡연율의 OECD국가간 비교



출처) OECD Health Data, OECD 2010

주) 1. 2005년 2. 2006년 3. 2007년 4. 2008년 5. 2009년

2. 연령기준: 15세 이상

## 사회경제적위치별 흡연량

2009년 현재흡연자의 하루평균 흡연량<sup>6)</sup>을 살펴보면, 전체 15.5개비, 남자 16.2개비, 여자 10.4개비이며, 연령별로는 40대와 50대의 흡연량이 다른 연령에 비하여 높음.

남자의 흡연량을 결혼상태별로 살펴보면, 이혼이 19.5개비로 가장 높았으며, 미혼이 15.1개비로 가장 낮았음.

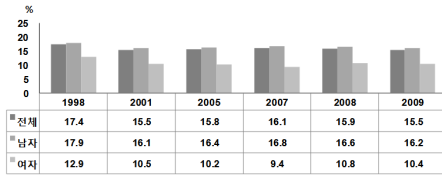
또한 교육수준이 낮을 때 흡연량이 높았고, 직업별로는 기능·장치기계 18.5개비, 농업·임어업 17.6개비, 서비스 및 판매 17.0개비, 관리·전문가 15.9개비, 사무종사자 15.2개비 순이었음.

월가구균등화소득을 사분위수로 분류하였을 때, 남자의 현재 흡연량은 1사분위에서 16.6개비로 가장 높았고, 사분위수에 따른 흡연량의 차이가 크진 않았지만, 4분위에서 15.1개피로 가장 낮은 경향을 보임.

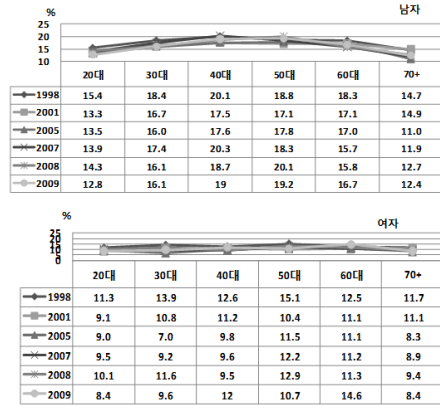
---

6) 현재흡연자의 하루평균 흡연량: 현재흡연자의 하루 평균 피우는 담배 개비 수. 만19세 이상. '98년: 만20세이상 대상

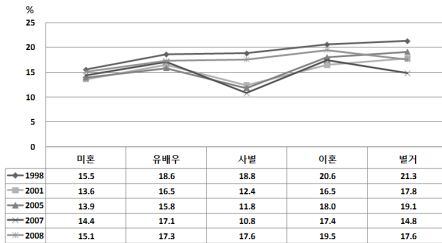
현재흡연자의 흡연량



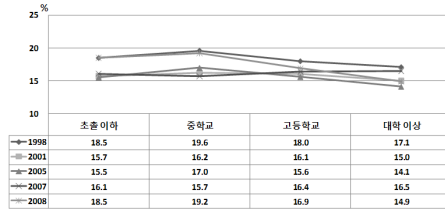
현재흡연자의 연령별 흡연량 추이



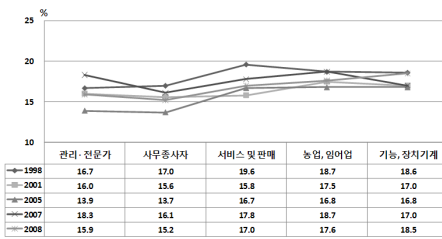
결혼상태별 흡연량 [남자]



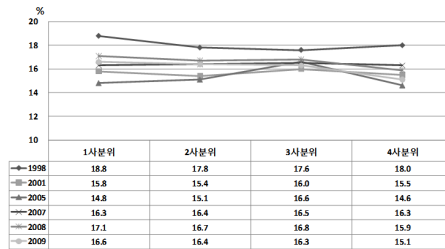
교육수준별 흡연량 [남자]



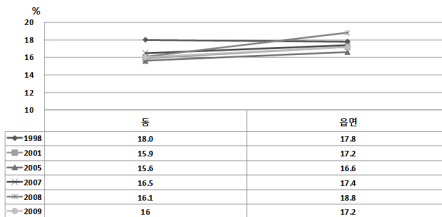
직업별 흡연량 [남자]



소득수준별 흡연량 [남자]



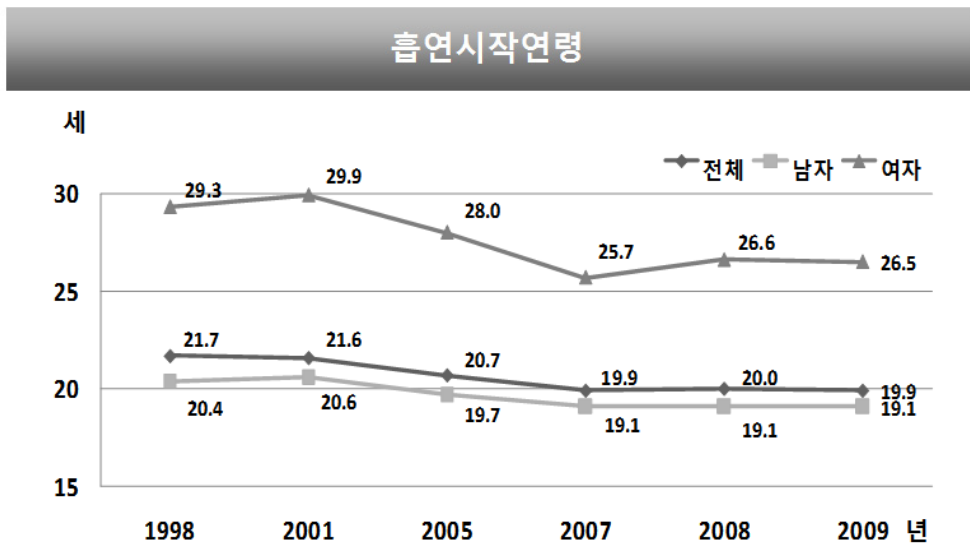
거주지역별 흡연량 [남자]



출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010  
 주) 현재 흡연자의 하루 평균 흡연량 : 현재 흡연자의 하루 평균 피우는 담배 개비수  
 주) 2005년 추계인구로 연령표준화

## 흡연시작 연령<sup>7)</sup>

흡연시작연령(만19세이상, 표준화)은 남자는 19.1세로 10년전과 비슷한 수준이지만, 여자는 26.5세로 점차 낮아지는 추세임.

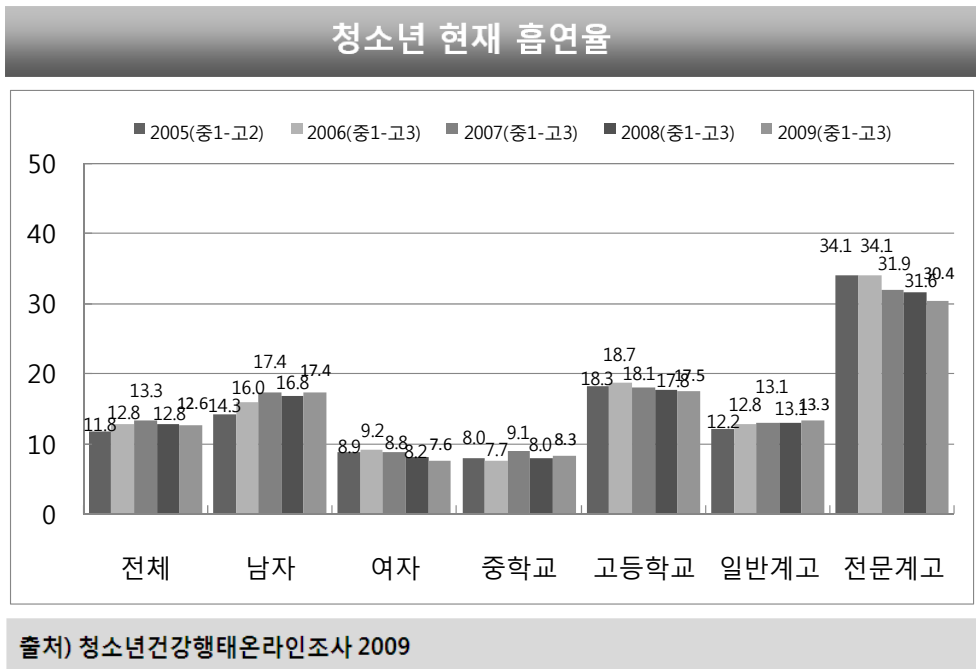


출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010  
 주) 2005년 추계인구로 연령표준화

7) 흡연시작연령: 처음으로 담배 한대를 다 피운 평균 만 나이. 만19세이상.  
 '98년: 만 20세이상

### 청소년 현재 흡연율<sup>8)</sup>

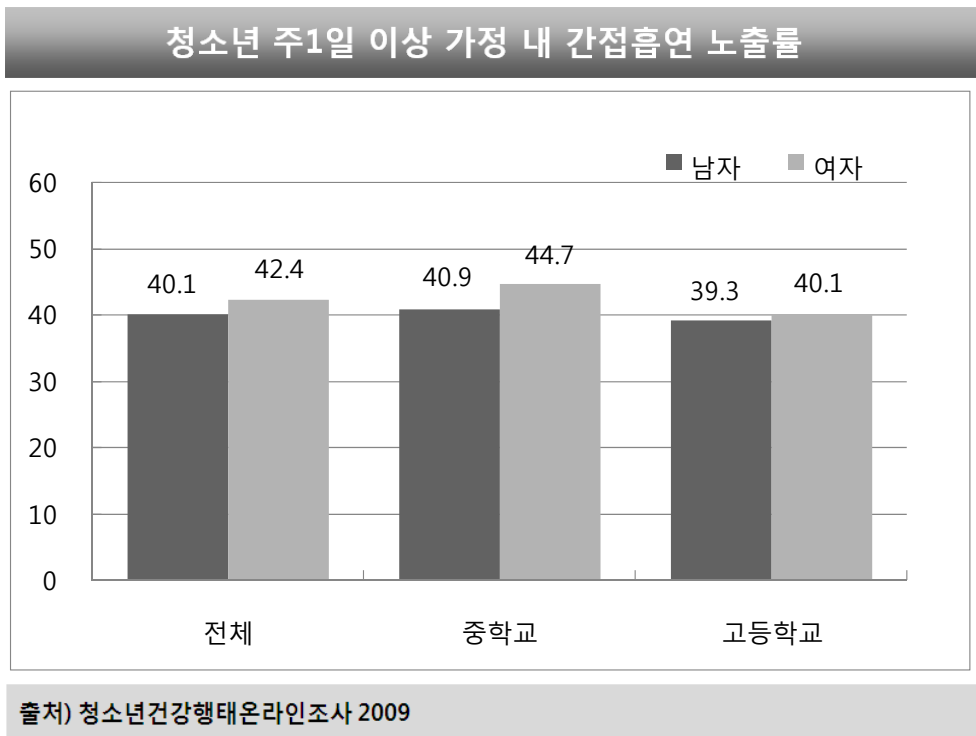
2009년 청소년의 현재 흡연율을 성별과 학교급에 따라 살펴보면, 남학생 17.4%, 여학생 7.6%로 남학생이 여학생보다 높았음. 학교급별 비교시 중학교에 비해 고등학교의 현재 흡연율이 높았으며 일반계고와 비교하여 전문계고의 흡연율이 현저히 높았음.



8) 현재 흡연율: 최근 30일 동안 1일 이상 흡연한 사람의 비율

### 청소년 주1일 이상 가정 내 간접흡연 노출률<sup>9)</sup>

2009년 41.2%의 청소년이 가정 내 간접흡연을 경험하였으며, 이 중 전문계고학생의 경우 48.2%로 간접흡연 노출률이 가장 높았음.



9) 주1일 이상 가정 내 간접흡연 노출률: 최근 7일 동안, 학생의 집안에서 다른 사람(가족이나 손님 등)이 담배를 피울 때 그 근처에 같이 있는 적이 있는 사람의 비율

## 성인 현재흡연자의 금연시도율<sup>10)</sup>, 금연계획률<sup>11)</sup>

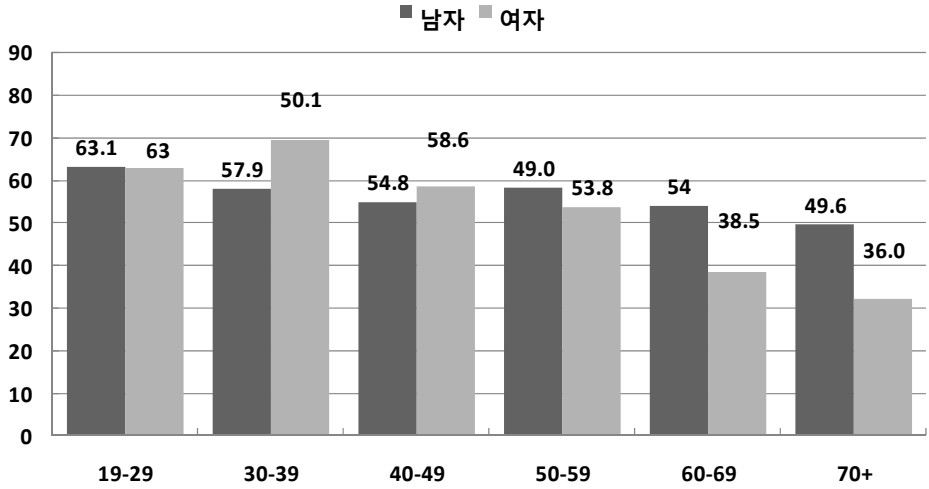
현재흡연자의 금연시도율(만19세이상, 표준화)은 60% 전후로, 남자는 20~40대에서 금연시도율이 높게 나타났으며, 여자의 경우, 20대와 50대에서 높은 금연시도율을 보임.

1개월내 금연계획을 가지고 있는 경우는 20% 전후로 나타났음.

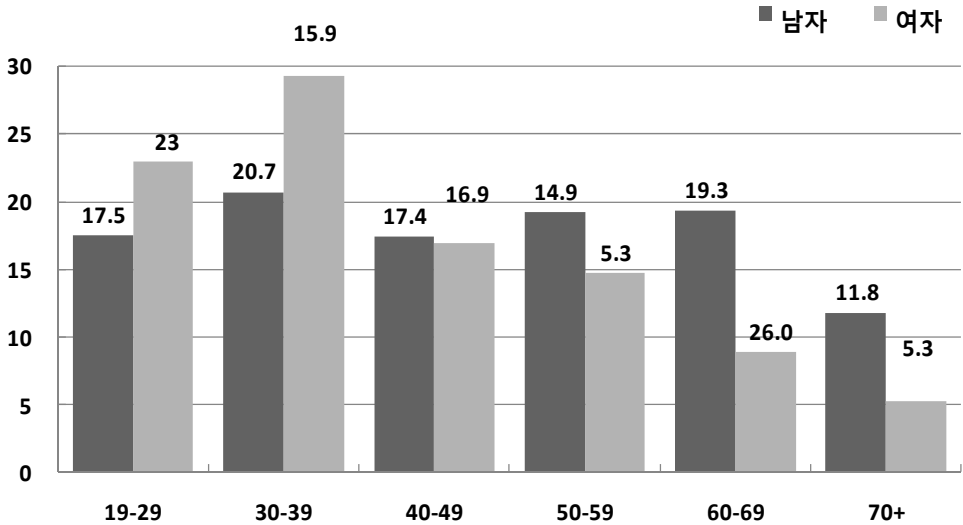
---

10) 현재흡연자의 금연시도율: 현재흡연자의 최근 1년 동안 담배를 끊고자 하루(24시간) 이상 금연한 사람의 비율. 만19세이상  
11) 현재흡연자의1개월내금연계획률: 현재흡연자 중 금연할 계획이 있는 사람의 비율

### 현재흡연자의 금연시도율 [2009년]



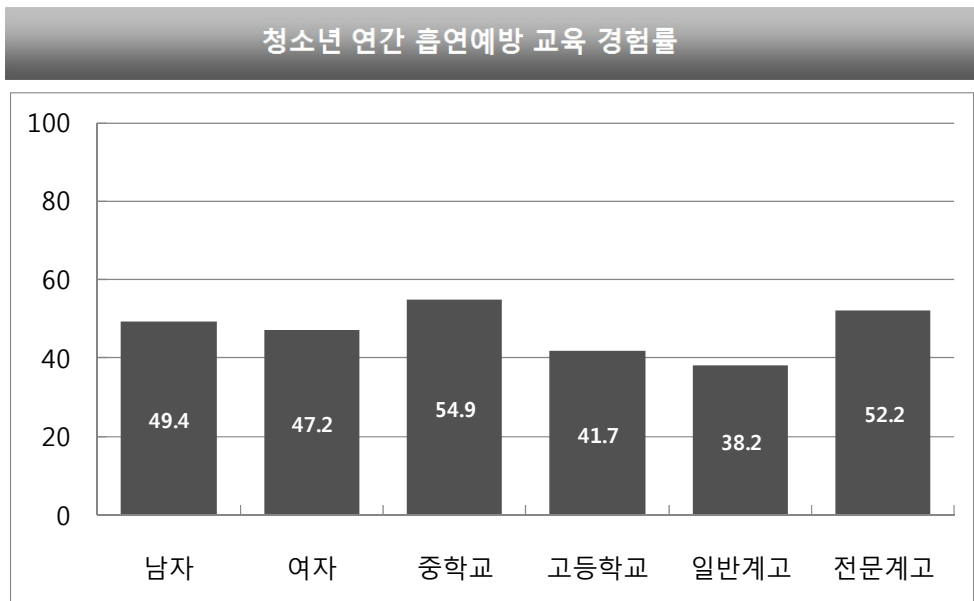
### 현재흡연자의 향후 1개월내 금연계획률 [2009년]



출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010

## 청소년 연간 흡연예방 교육 경험률<sup>12)</sup>

2009년 청소년의 흡연예방 교육 경험률은 남학생 49.4%, 여학생 47.2%로 남학생이 여학생보다 높았음. 학교급별 비교에서 중학교에 비해 고등학교의 흡연예방 교육 경험률이 낮았으며, 일반계고의 교육 경험률이 낮았음.



출처) 청소년건강행태온라인조사 2009

12) 연간 흡연예방 교육 경험률: 최근 12개월 동안 학교에서(수업시간 포함) 흡연 예방 및 금연교육을 받은 적이 있는 사람의 비율

## 우리나라 담배가격의 구조

우리나라 담배가격은 조세 및 부담금, 순수 유통마진, 제조원가(제조마진 포함)로 구성되어 있음. 조세 및 부담금에는 담배소비세, 지방교육세, 국민건강증진부담금, 폐기물부담금, 부가가치세가 있으며, 이 중 부가가치세만 증가세(Ad Valorem tax)이고 나머지는 종량세(specific tax)임.

담배세를 통해 조성된 2006년도 건강증진기금 총액은 약 1조 5천억원으로 이 중 63.8%가 국민건강보험지원 금액으로 사용되었음.

### 우리나라 담배가격의 구조

구분	가격(원)	관계 법령	
조세 및 부담금	담배소비세	641	
	지방교육세	321	지방세법 제229조
	국민건강증진부담금	354	지방세법 제260조 3
	폐기물부담금	7	국민건강증진법 제23조 ①
	부가가치세 - 제조사 - 판매자	227 205 22	자원의절약과재활용촉진에관한법률시행령제10조①
	소계	1,550	부가가치세법 제17조의2
순수 유통마진	243		
제조원가(제조마진포함)	707		
최종소매가격	2,500		

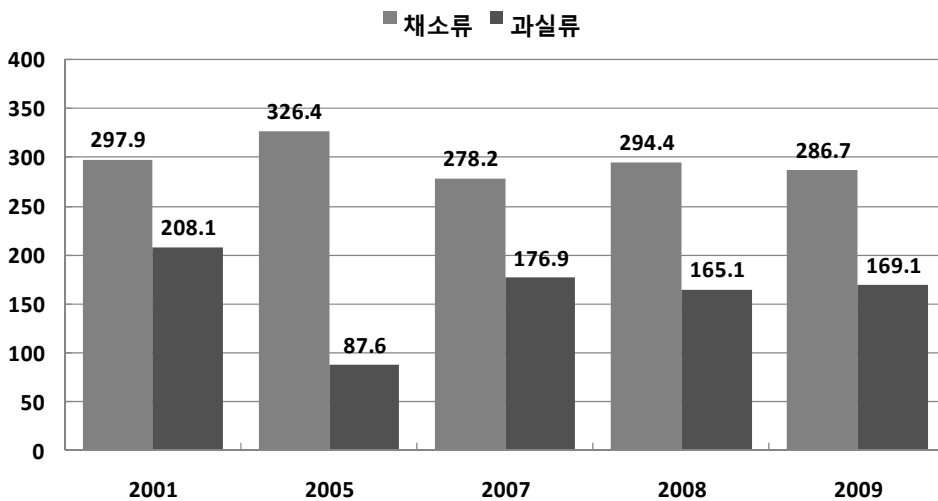
- 출처) 1. 강은정, 담배가격의 효율성과 형평성 분석, 보건복지포럼 2009  
2. 2006년도 국민건강증진기금결산서, 보건복지부 2007

## 2.3 채소 및 과일 섭취

### 과실류 및 채소류 섭취량

2009년 1인 1일 채소 및 과실류의 평균 섭취량을 살펴보면, 채소류는 286.7g, 과실류는 169.1g으로 채소류의 섭취량이 더 높았음.

#### 채소류 및 과실류 섭취량 추이

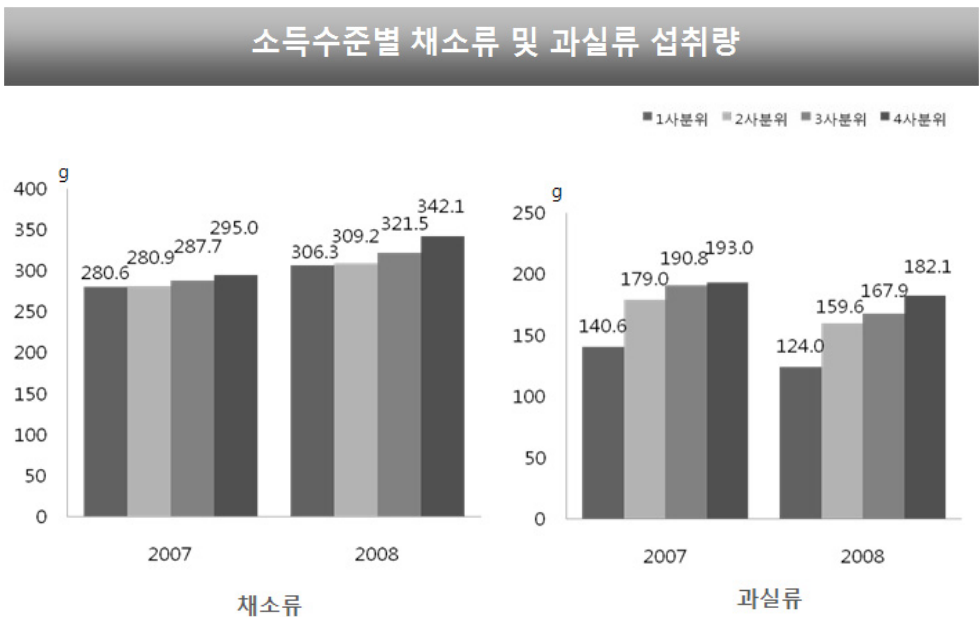


출처) 국민건강통계(국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010

주) '01년 조사는 11~12월, '05년 조사는 4~5월, '07년 조사는 7월 ~ '08년 1월까지 실시되어 수행계절이 다르기 때문에 과실류의 섭취량(겨울의 경우 귤의 섭취 증가)이 차이가 날 수 있음

## 소득수준별 과실류 및 채소류 섭취량

소득수준별 과실류 및 채소류 섭취량을 살펴보면, 소득수준이 높을수록 채소류 및 과실류의 섭취량이 증가함을 볼 수 있음.

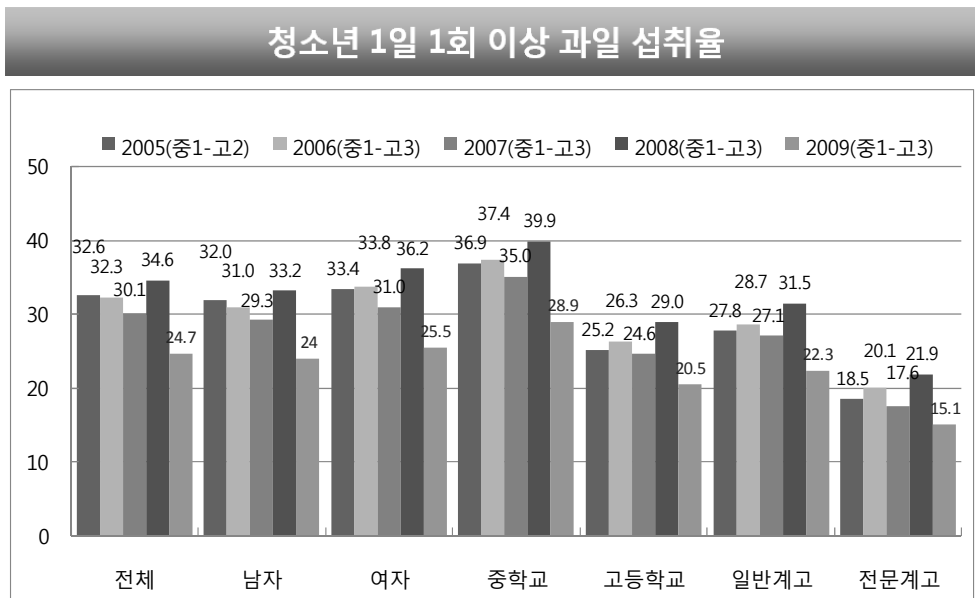


출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 2차년도(2008)) 2009

### 청소년 1일 1회 이상 과일 섭취율<sup>13)</sup>

2009년 청소년의 과일 섭취율은 전체 24.7%였고 남학생 24%, 여학생 25.5%로 여학생이 남학생보다 높았음. 학교급별 차이에서는 중학교와 비교하여 고등학교의 과일 섭취율이 낮았고, 일반계고와 비교하여 전문계고의 섭취율이 낮았음.

2009년 청소년의 과일 섭취율은 2005~2008년과 비교하여 가장 낮았고, 학년이 올라갈수록 과일 섭취율이 감소하는 경향을 보임.



출처) 청소년건강행태온라인조사 2009

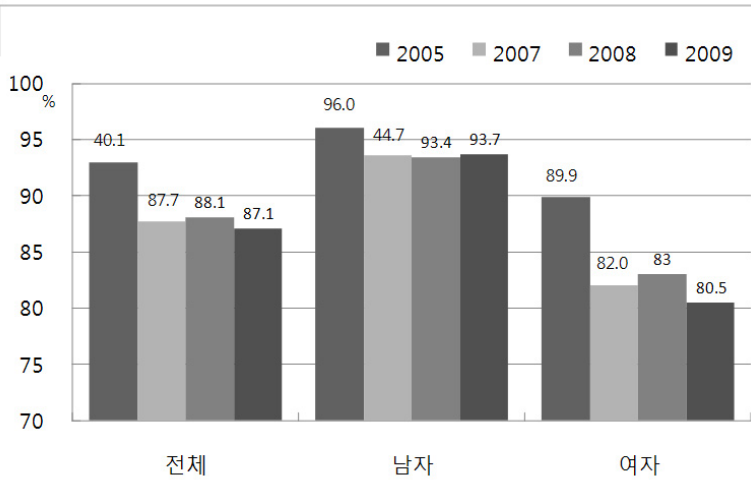
13) 1일 1회 이상 과일 섭취율: 최근 7일 동안 1일 1회 이상 과일을 먹은 사람의 비율

## 2.4 나트륨 섭취

### 나트륨 섭취량

2005~2009년 1일 나트륨 섭취 목표량인 2,000mg 이상 섭취자분율을 살펴보면, 전 연령이 기준치 이상으로 나트륨을 과잉섭취하고 있으며 특히 남성이 높은 섭취량을 보임.

#### 나트륨 과다 섭취율

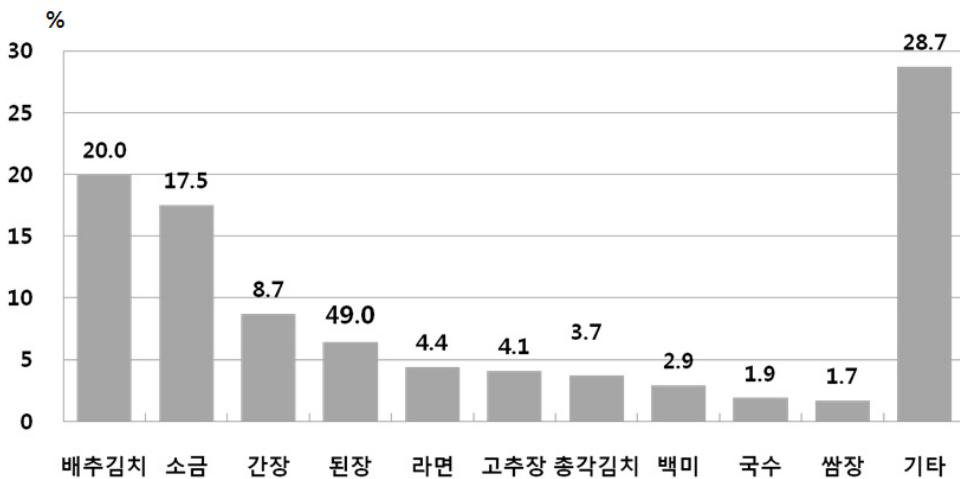


출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010  
 주) 나트륨 섭취 목표량: 2,000mg (한국인영양섭취기준, 한국영양학회 2005년)

## 나트륨 섭취량의 주요 급원 식품

나트륨 섭취에 가장 크게 기여하는 식품은 배추김치로 전체 섭취량의 20.0%를 공급하는 수준이었으며, 소금, 간장, 된장이 그 다음 순위임. 4위까지의 식품으로 전체 나트륨 섭취량의 50% 이상을 섭취하고 있었으며, 주요 급원 10위 안에 소금, 간장, 된장, 고추장, 쌈장 등이 포함되는 등 조미료류로 섭취하는 양이 절대적으로 많았음.

나트륨 섭취량의 주요 급원식품 [2008년]



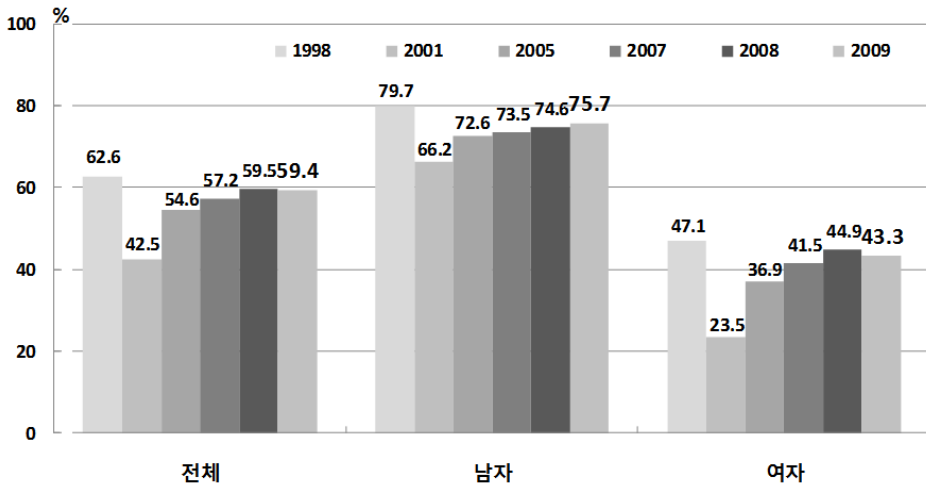
출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 2차년도(2008)) 2009

## 2.5 음주

### 월간음주율<sup>14)</sup> 추이

월간음주율(만19세이상, 표준화)은 남자의 경우 2009년 75.7%로 2008년 74.6%와 비슷한 수준이었으나, 여자는 2009년 43.3%로 2008년 44.9%에 비해 소폭 감소함.

월간음주율 추이



출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010

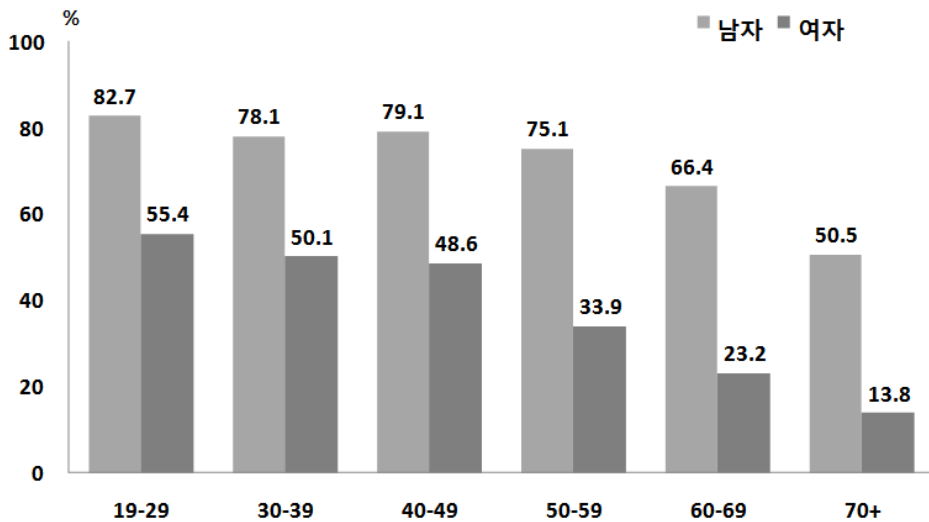
주) 2005년 추계인구로 연령표준화 함

14) 월간음주율: 최근 1년 동안 한달에 1회 이상 음주한 사람의 분율. 만19세이상 ('01년: 최근 1년 동안 한달에 2회 이상 음주한 분율, 만19세이상)

## 연령별 월간음주율 비교

월간음주율(만19세이상, 표준화)을 연령별로 살펴보면, 남자와 여자 모두 20대에서 높았으며, 이후 연령이 증가함에 따라 감소함.

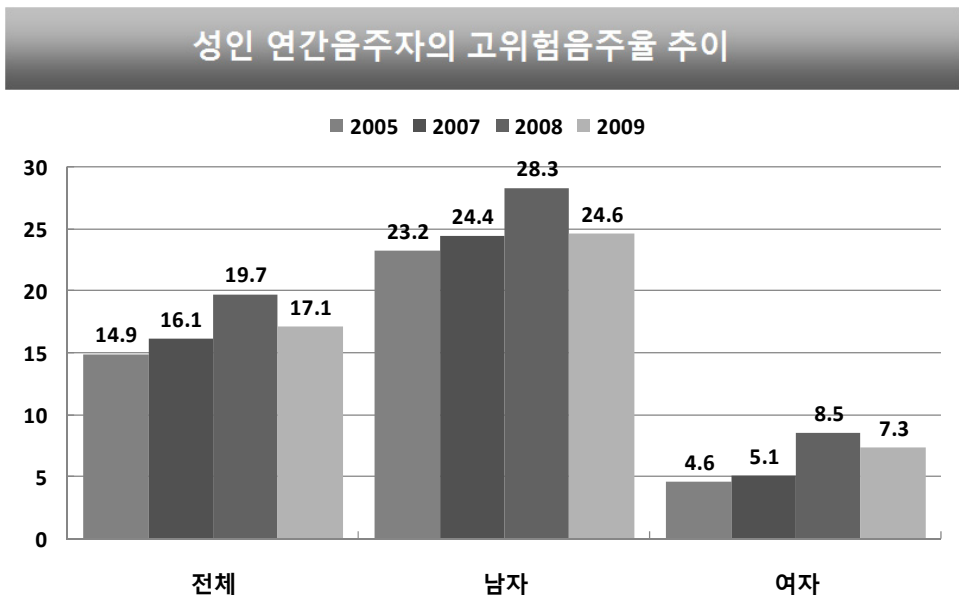
### 연령별 월간음주율 [2009년]



출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010

## 연간음주자의 고위험음주율<sup>15)</sup> 추이

2005~2009년 연간음주자의 고위험음주율 추이(만 19세이상, 표준화)를 살펴보면, 2005년 14.9%에서 2007년 16.1%, 2008년 19.7%로 남녀 모두 증가하는 추세였지만, 2009년 17.7%로 감소하였음.

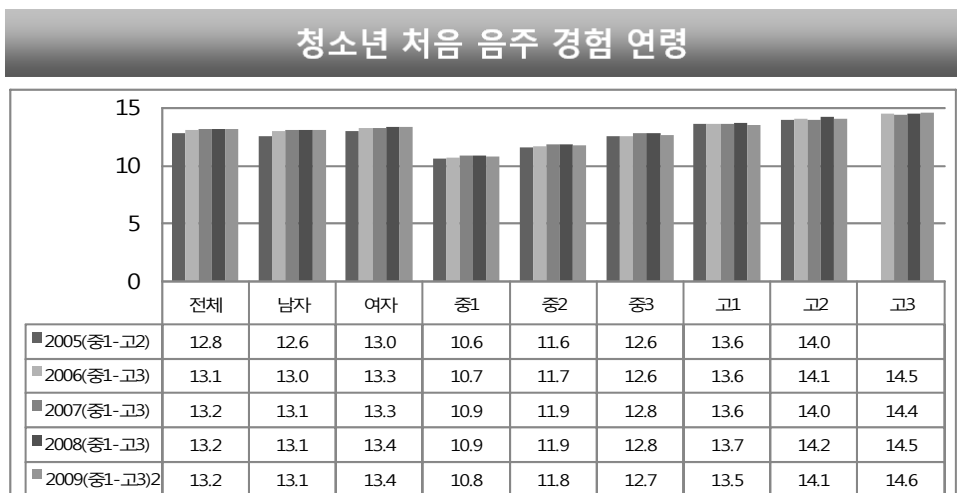


출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010

15) 고위험음주율: 연간음주자 중 1회 평균 음주량이 7잔 이상(여자 5잔)이며 주 2회 이상 음주하는 분율, 만19세이상

### 청소년 처음 음주 경험 연령<sup>16)</sup>

2005년 우리나라 청소년의 음주시작 연령은 12.8세였으나, 2007~2009년 13.2세로 다소 높아지는 추세를 보임.



출처) 청소년건강행태온라인조사 2009

16) 처음 음주 경험 연령: 처음으로 술을 1잔 이상 마신 연령의 평균

## 청소년 현재 음주율<sup>17)</sup>

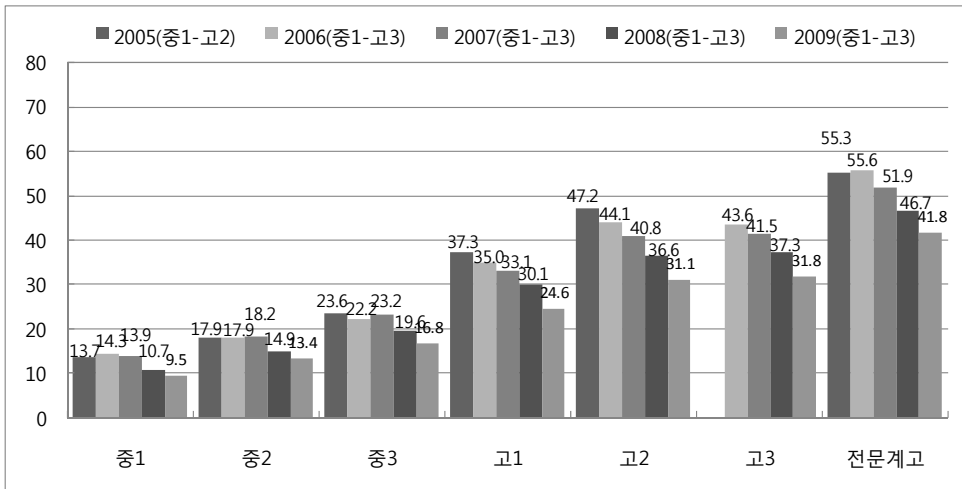
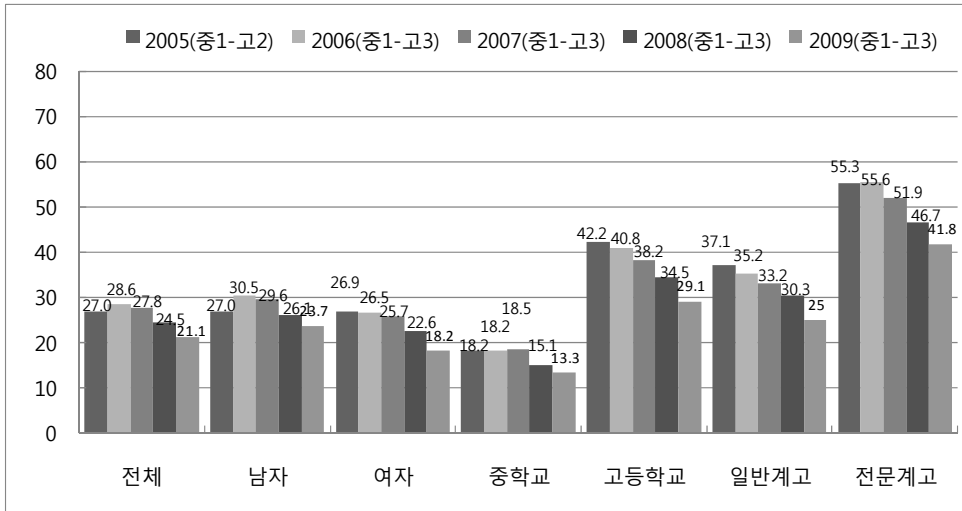
2009년 우리나라 청소년의 현재 음주율은 전체 21.1%였으며 남학생 23.7%, 여학생 18.2%로 남학생의 음주율이 다소 높았음. 학년별 차이에서는 중학교 (13.3%) 와 비교하여 고등학교의 음주율 (29.1%) 이 현저하게 높았으며, 일반계고의 음주율 25%와 비교하여 전문계고의 음주율 41.8%이 높았음.

학년별 현재 음주율은 중학교 1학년 9.5%에서 고등학교 3학년 31.8%로 학년이 올라감에 따라 음주율이 증가하는 경향을 보임.

---

17) 현재 음주율: 최근 30일 동안 술을 1잔 이상 마신 적이 있는 사람의 비율

## 청소년 현재 음주율

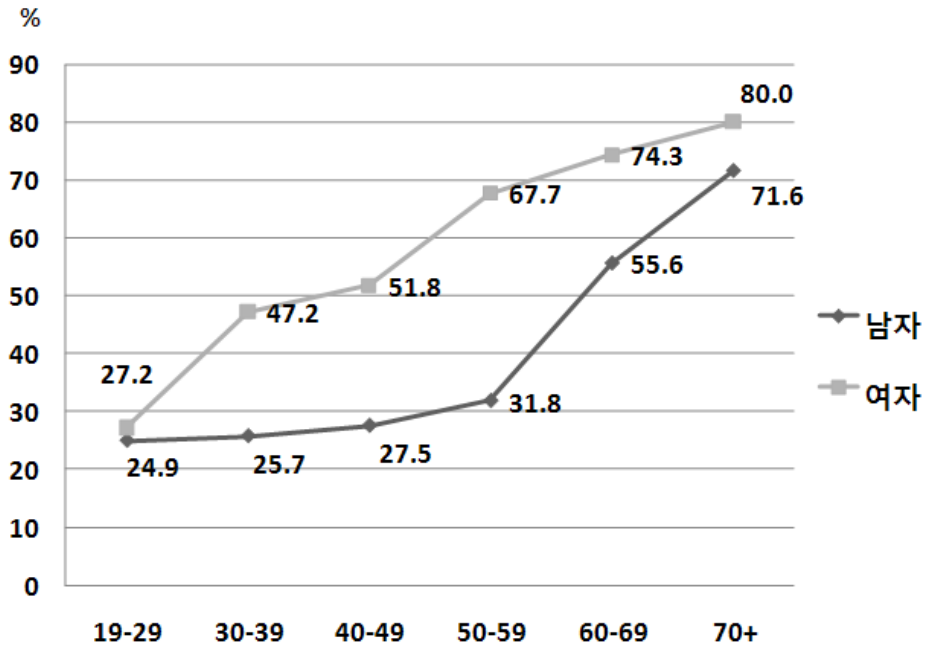


출처) 청소년건강행태온라인조사 2009

## 연령별 음주자의 절주실천비율

연령별 음주자의 절주실천비율(만19세이상, 표준화)을 살펴보면, 남자보다 여자의 실천율이 높았고 연령이 높아질수록 절주실천비율이 높았음.

연령별 음주자의 절주실천비율 [2008년]

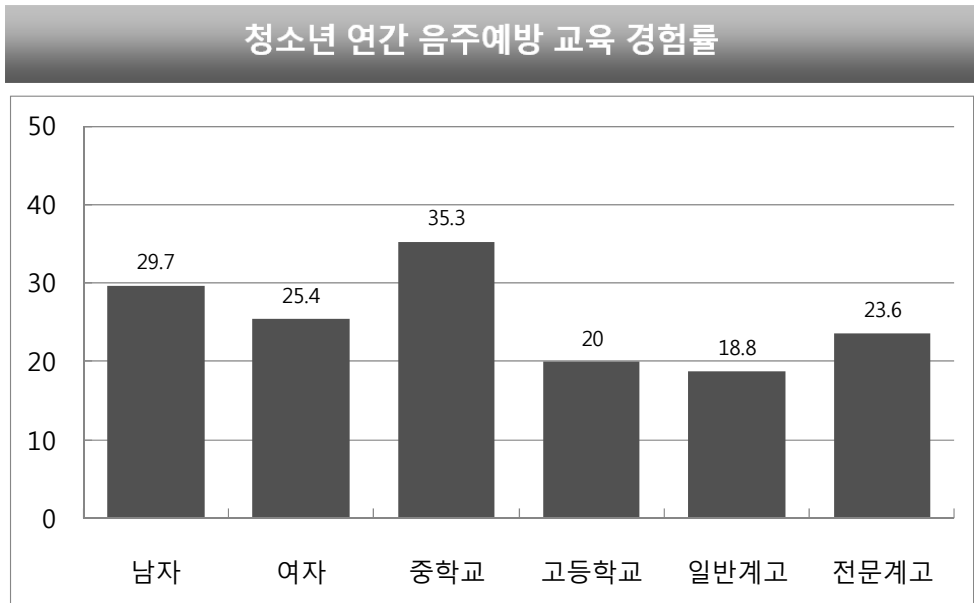


출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 2차년도(2008)) 2009

주) 절주기준(WHO 기준) : 남자 : 4잔 이내/일회 여자 : 2잔 이내/일회

## 청소년 연간 음주예방 교육 경험률<sup>18)</sup>

2009년 청소년의 연간 음주예방 교육 경험률은 남학생 29.7%, 여학생 25.4%로 남학생이 여학생보다 높았음. 학교급별 비교에서는 중학교에 비해 고등학교의 교육 경험률이 낮았음.



출처) 청소년건강행태온라인조사 2009

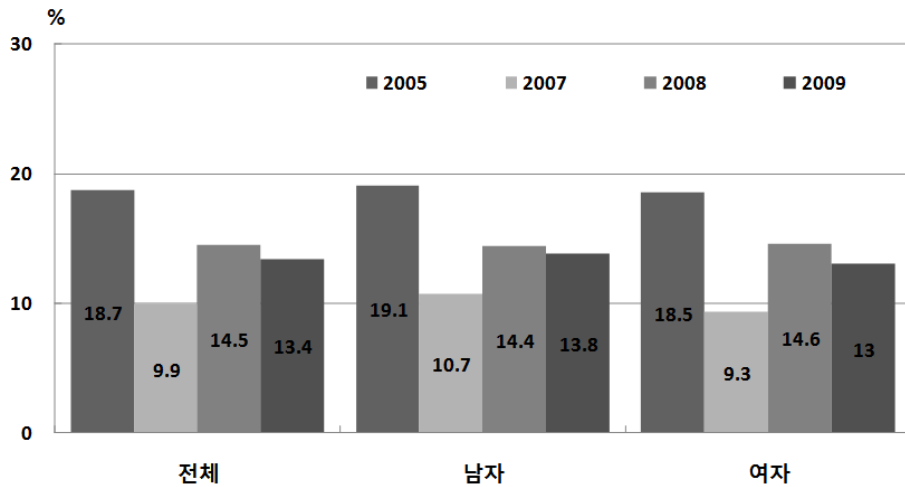
18) 연간 음주예방 교육 경험률: 최근 12개월 동안 학교에서(수업시간 포함) 음주 예방 교육을 받은 적이 있는 사람의 비율

## 2.6 신체활동

### 중등도 신체활동 실천율<sup>19)</sup>

중등도 신체활동 실천율(만19세이상, 표준화)은 2009년 13.4%로 2008년 14.5%보다 낮고, 2007년 9.9%보다 높은 수준임.

#### 중등도 신체활동 실천율 [2009년]

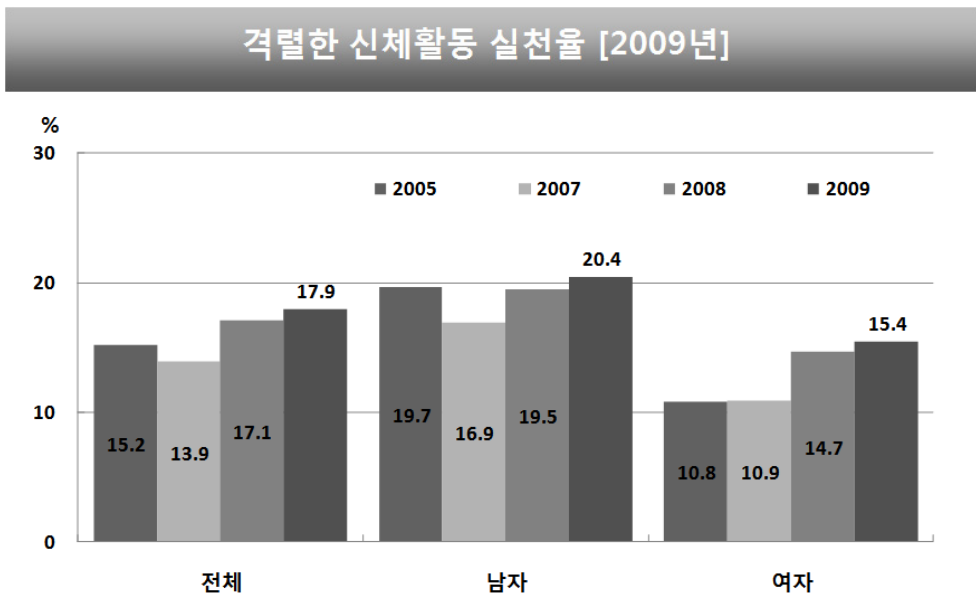


출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010  
 주) 2005년 추계인구로 연령표준화

19) 중등도신체활동실천율: 최근 1주일 동안 평소보다 몸이 조금 힘들거나 숨이 약간 가쁜 중등도 신체활동을 1회 30분 이상, 주 5일 이상 실천한 비율, 만19세이상

## 격렬한 신체활동 실천율<sup>20)</sup>

격렬한 신체활동 실천율(만19세 이상, 표준화)은 2009년 17.9%로 2008년에 비해 남자는 0.9% 포인트, 여자는 0.7% 포인트 증가함.



출처) 국민건강통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010

주) 2005년 추계인구로 연령표준화

20) 격렬한신체활동실천율: 최근 1주일 동안 평소보다 몸이 매우 힘들거나 숨이 많이 가쁜 격렬한 신체활동을 1회 20분 이상, 주 3일 이상 실천한 분율, 만19세이상

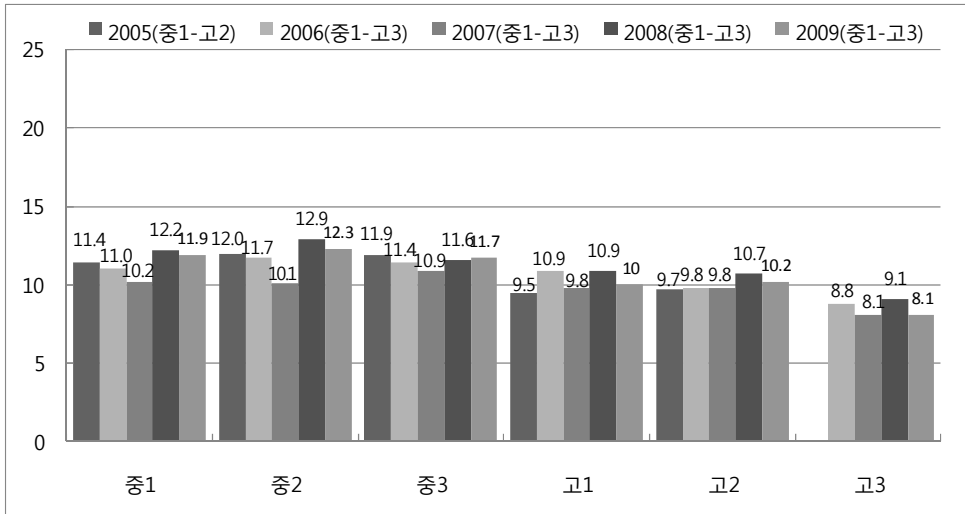
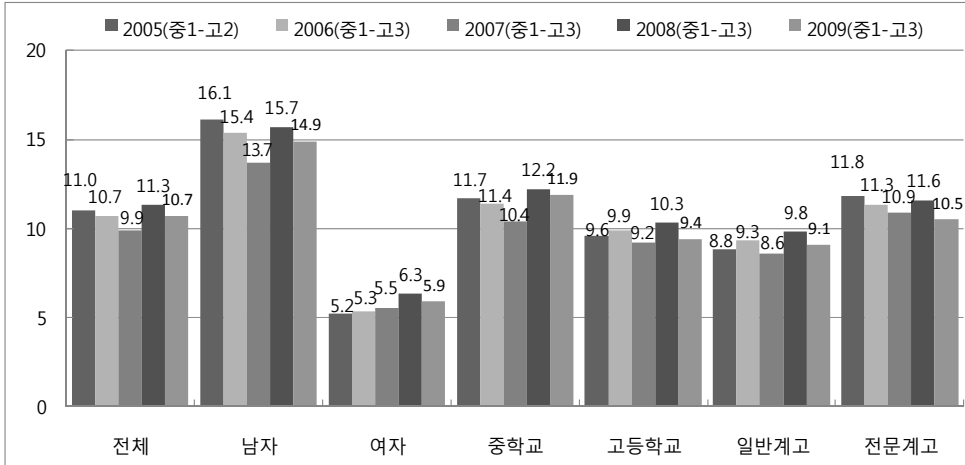
## 청소년 주5일 이상 중등도 신체활동 실천율<sup>21)</sup>

2009년 청소년의 주5일 이상 중등도 신체활동 실천율은 전체 10.7%였고, 남학생 14.9%, 여학생 5.9%로 남학생이 여학생보다 높았음. 학교급별 차이를 살펴보면, 일반계고의 실천율이 9.1%로 가장 낮았고, 고등학교 3학년의 실천율이 10.5%로 가장 낮았음.

---

21) 주5일 이상 중등도 신체활동 실천율: 최근 7일 동안 중등도 신체활동(탁구, 가벼운 물건 나르기, 천천히 하는 수영, 시합으로 하지 않는 배구, 배드민턴 등)을 30분 이상 한 날이 5일 이상인 사람의 비율

### 청소년 주5일 이상 중등도 신체활동 실천율

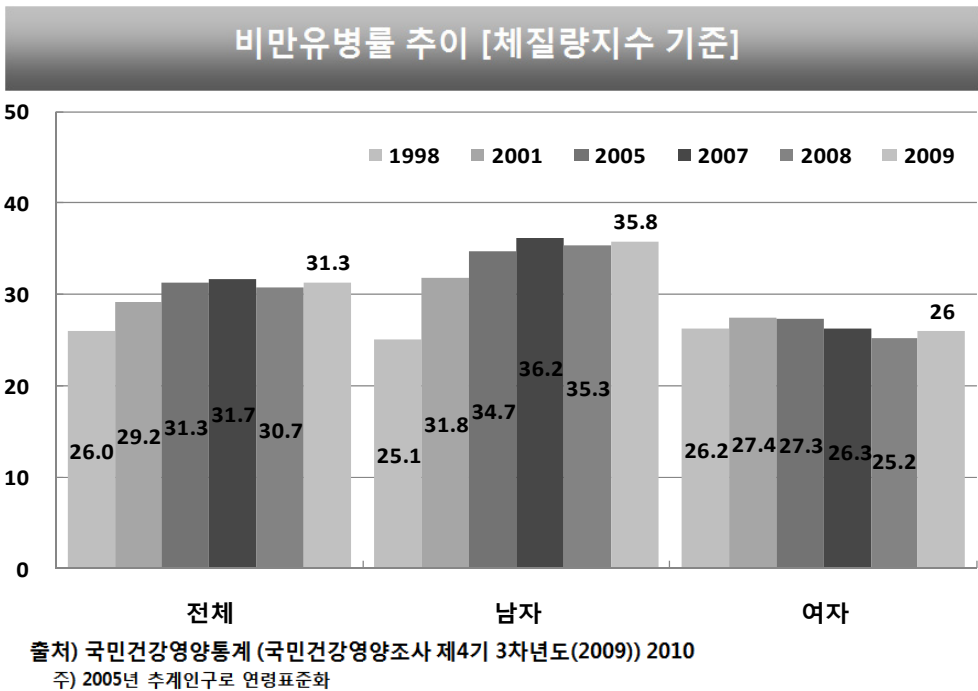


출처) 청소년건강행태온라인조사 2009

## 2.7 비만

### 비만 유병률 추이<sup>22)</sup>

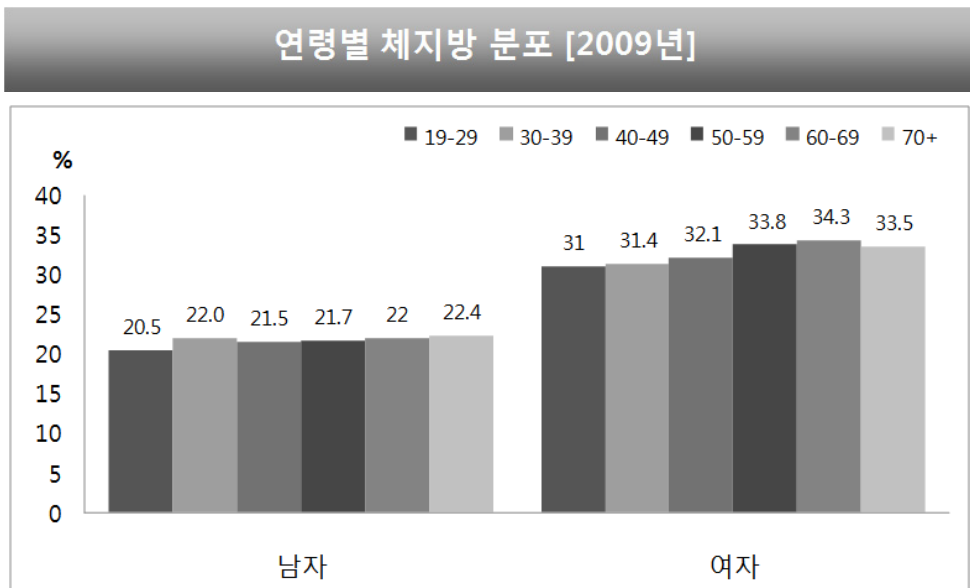
비만 유병률(만19세 이상, 표준화)은 1998년 26.0%에서 2007년 31.7%로 증가 추세를 보였으나 2009년에는 31.3%로 2005년~2008년과 유사함.



22) 비만유병률: 체질량지수 25kg/m<sup>2</sup> 이상인 분율, 만19세이상

## 연령별 체지방<sup>23)</sup> 분포

체지방 평균(만19세이상)은 남자 21.5%, 여자 32.4%로 11%포인트 차이가 있었고, 연령이 높을수록 증가하여 남자는 70대, 여자는 60대에서 가장 높았음.



출처) 국민건강영양통계 (국민건강영양조사 제4기 3차년도(2009)) 2010

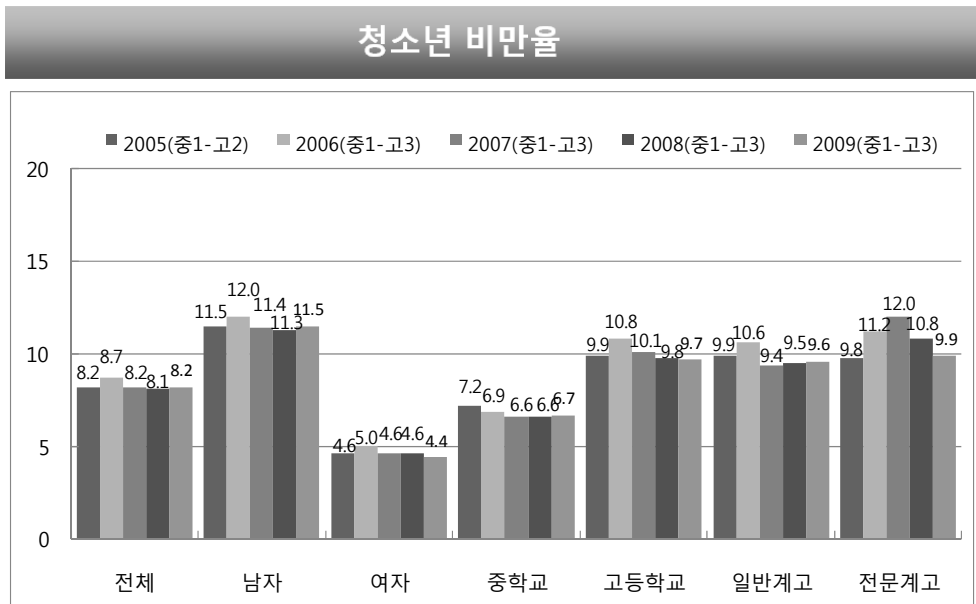
주) 2005년 추계인구로 연령표준화

23) 체지방률: 체중에 대한 체지방량(머리, 왼팔, 오른팔, 몸통, 왼다리, 오른다리 체지방량의 평균)의 비율. 만19세이상

## 청소년 비만율<sup>24)</sup>

청소년의 비만율은 2009년 8.2%이며, 남학생의 비만율은 11.5%, 여학생은 4.4%로 남학생이 여학생보다 높았음.

학교급별 비만율의 차이를 살펴보면, 전문계고의 비만율이 9.9%로 가장 높았음.



출처) 청소년건강행태온라인조사 2009

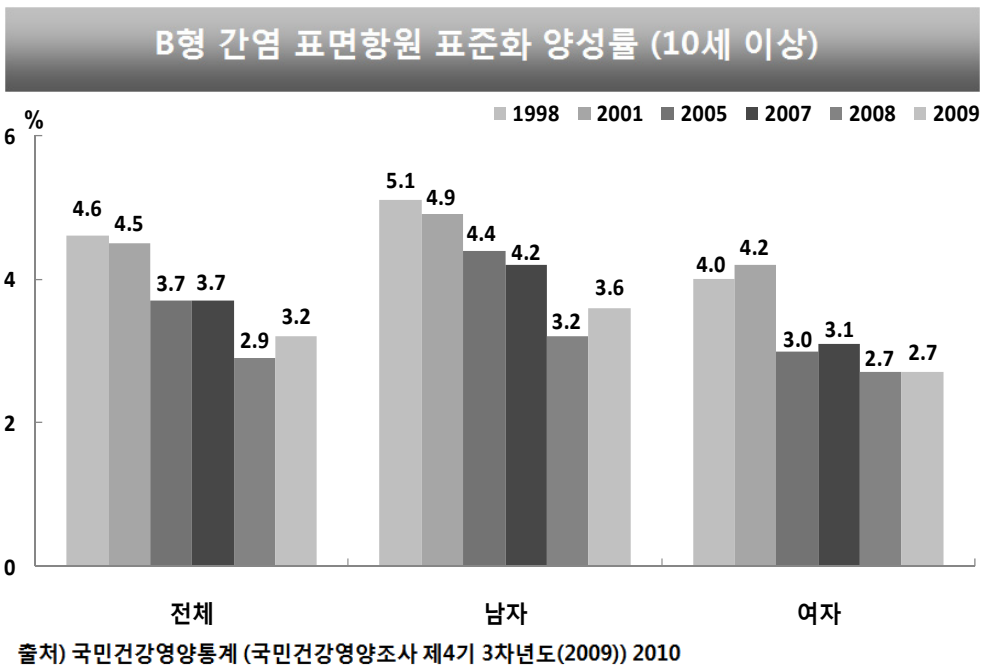
24) 비만율: 체질량지수 95백분위수 이상 또는 체질량지수 25 이상인 사람의 분율

※ 체질량지수(BMI)=체중(kg)/[신장(m)]<sup>2</sup>

## 2.8 B형 간염

### B형 간염 표면항원 양성률<sup>25)</sup> 추이

B형간염표면항원 양성률(만10세이상, 표준화)은 1998년 4.6%에서 2009년 3.2%로 감소하는 경향임.



25) B형간염 표면항원 양성률: B형간염 표면항원 양성인 분율. 만10세이상

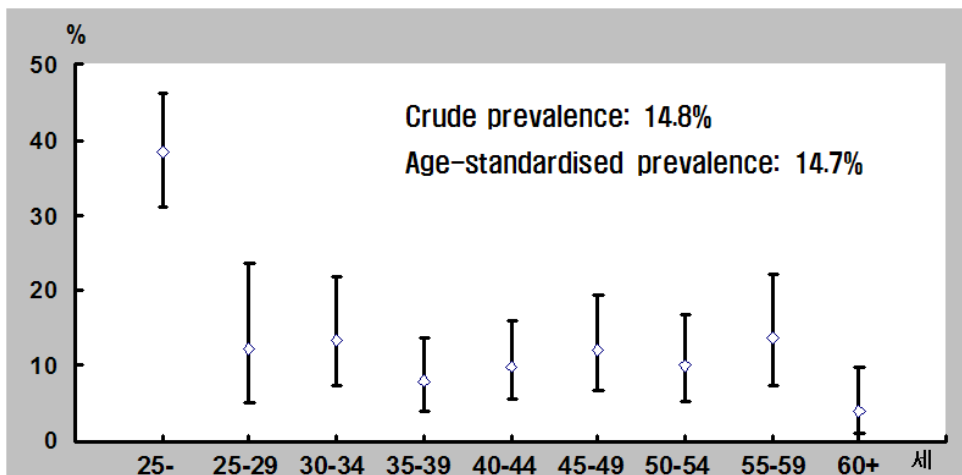
## 2.9 안전한 성생활

### 인유두종바이러스(HPV) 감염 유병률

인유두종바이러스(HPV, Human Papilloma Virus)는 자궁경부암의 필수 원인으로 그 밖의 외음부암, 질암, 음경암, 항문암, 기타 인후두암의 발생과 관련 있음.

인유두종바이러스에 의한 감염은 매우 흔한 바이러스성 감염으로, 연령 표준화 유병률은 14.7%임. 또한, 25세 미만에서 인유두종바이러스에 의한 감염 유병률이 가장 높았음.

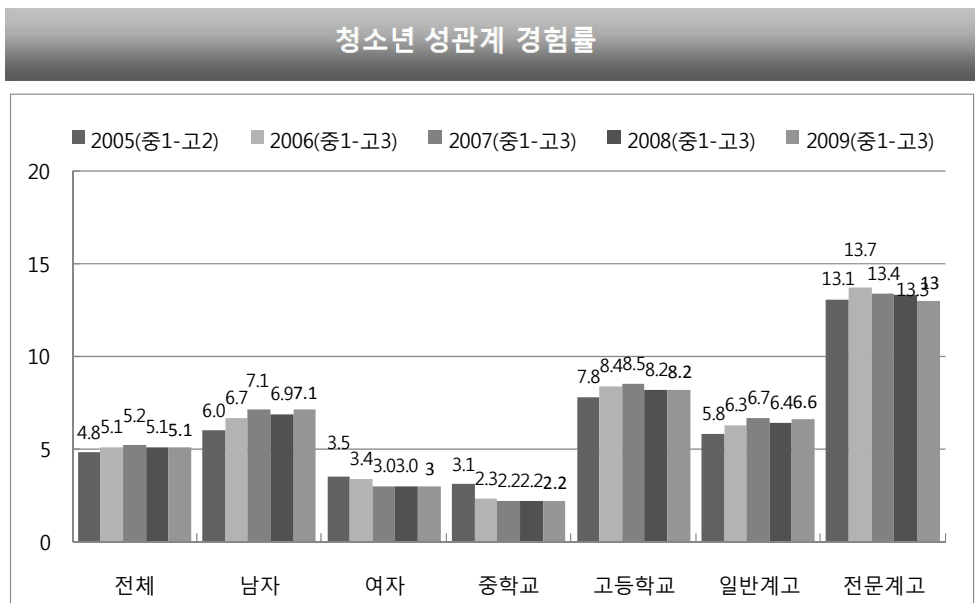
### 인유두종바이러스(HPV) 감염 유병률



출처) Shin et al. Int J Cancer 2003, Shin et al. JID 2004

### 청소년 성관계 경험률<sup>26)</sup>

2009년 청소년의 성관계 경험률은 5.1%로 2005년도 4.8%와 비교하여 다소 높아짐. 남학생 7.1%, 여학생 3.0%로 남학생이 여학생보다 높았음. 학교급별 차이를 살펴보면, 전문계고의 경험률이 13.0%로 가장 높았음.



출처) 청소년건강행태온라인조사 2009

26) 성관계 경험률: 평생동안 성관계(이성 또는 동성)를 해 본 적이 있는 사람의 비율

## 2.10 직업성 암

### 주요 직업성 발암물질

근로자의 직업 환경으로 인해 노출 시 암을 유발하는 발암물질 17종의 종류와 이와 관련된 암종 및 노출 산업의 종류를 다음의 표에서 제시하고 있음.

## 주요 직업성 발암물질

발암물질	노출	암종
아크릴로 니트릴 (Acrylonitrile)	플라스틱 산업, 아크릴 및 합성섬유제조, 합성고무 생산	폐, 대장
비소 (Arsenic)	금속광석제련 및 정련, 목재, 모피, 가죽의 보존, 제약산업	폐, 임파계, 간장, 그 외에 구강, 식도, 후두, 방광 등
석면 (Asbestos)	석면 채광, 제분, 금형, 시멘트, 방화직물 생산(담요, 커튼, 옷 등), 브레이크 라이닝, 인공눈(瞼), 절연제, 단열제, 페인 트와 타일제조	폐, 흉막(중피종), 후두, 위, 대장, 복강중피종, 직장
비스클로로 메틸에테르 (BCME, bischloromethyl ether)	음이온 교환수지 생산, formaldehyde와 hydrochloric acid 와 반응하여 자연적으로 생성	폐
벤젠 (Benzene)	용제로 사용, styrene 생산시 화학적 중간산물, 가솔린, 페 인트, 접착제 등에 존재	백혈병
벤지딘 (Benzidine)	염료, 직물, 제지, 화학공업, 석유, 고무, 플라스틱 산업, 가 죽제조, 머리염색	방광
카드뮴 (Cadmium)	전기도금산업, 합금, 축전지, 색소, 카드뮴 제련	폐, 전립선
염화 탄화수소 (Chlorinated hydrocarbons)	염화비닐, 사염화탄소, 염화비닐리덴, 삼염화에틸렌, 퍼클 로로에틸렌 등이 이에 속함: 용제, 탈지제, 세탁제, 화학약 품, 마취제, 화학적 중간산물로 폭넓게 노출되고 있음.	동물의 발암물질(간, 뇌, 폐 등)
크롬 (Chromium)	크롬의 채광 및 제련, 스테인레스 강 제조, 페인트, 사진제 판 및 석판인쇄산업, 플라스틱, 유리, 도자기, 전기도금, 페 인트 및 잉크의 착색 촉매제	폐, 코, 부비강, 기타 추정부위(위, 후두)
휘발성 콜타르피치(coal tar pitch volatiles: CTPV)	타르와 피치의 생산과 사용, 지붕, 용광로, 도로유지	폐, 후두, 피부, 음낭, 입술, 방광
코크스 오븐 배기물 (coke oven emission)	코크스 오븐, 용광로	폐, 방광, 혈관육종, 뇌, 신장
전리방사선 (Ionizing radiation)	우라늄 광산, 원자력 설치, X-선	폐, 임파종, 백혈병, 골 육종
산화철 (Iron oxide)	적철광채광, 철 및 강철생산, 도료의 색소	폐, 간, 망상내피조직
니켈 (Nickel)	니켈의 제련 및 정련, 아크릴 플라스틱 제조, 전기도금, 도 료제조, 직물 및 염료 작업, 가죽제조	폐, 코, 부비동
니트로아민 (Nitroamines)	화학산업, 직물, Hydrazine 로켓 연료 생산	폐, 뇌, 위, 간, 신장, 방광
스타이렌 부타디엔 고무 (styrene-butadiene rubber)	고무산업	백혈병, 임파종
염화비닐 (vinyl chloride)	플라스틱 및 석유화학산업	간의 맥관육종, 뇌, 폐

출처) 1. 노동부 2002, 2. Schottenfeld D et al. Oxford, New York 2006  
3. Boffeta P. Oncogene 2004, 4. IARC 1972-2007, 5. ACGIH 2007

## 직업성 암현황

산재보상보험법에 의해 요양 승인된 직업성 암의 현황으로 1993년 중피종 1건이 승인된 것을 시작으로, 2005~2007년 동안에는 35건(혈액암 10건, 호흡기암 19건, 중피종 3건, 기타 암질환 3건)이 승인됨. 또한 1993~2007년까지 총 122건이 직업성 암으로 승인됨.

### <직업성 암 현황>

	Causal carcinogens	Work-related cases
Respiratory system		71
Lung	Asbestos, crystalline Silica, diesel exhaust, chromium and cadmium, nickel, PAH	67
Larynx	PAH	2
Nasopharynx	Chromium, PAH	2
Malignant mesothelioma	Asbestos	13
LHP system		22
Leukemia	Benzene, radiation, anticancer drug	16
Malignant lymphoma	Benzene	6
Urologic system	-	
Bladder	Benzidine and benzidine based dye	3
CNS	Methylene chloride	1
Total		110

출처) Eun-A Kim et al. Safty and Health at Work 2010;1:61-68

## **제 3부 . 암 조기 검진**

### 3.1 전체 수검률

#### - 2004~2010년 대국민 암검진 수검행태 조사-

#### □ 개요

(1) 조사대상: 전국의 30세 이상 여성, 40세 이상 남성

(2) 조사방법

- 2004년: 전화 설문조사
- 2005~2010년: 일대일 면접조사

(3) 응답자(를)

- 2004년: 3,592명(남자 1,524명, 여자 2,068명, 11.6%)
- 2005년: 2,028명(남자 832명, 여자 1,196명, 40.0%)
- 2006년: 2,030명(남자 816명, 여자 1,214명, 43.4%)
- 2007년: 2,021명(남자 797명, 여자 1,224명, 47.3%)
- 2008년: 2,038명(남자 828명, 여자 1,210명, 47.6%)
- 2009년: 2,000명(남자 819명, 여자 1,181명, 37.2%)
- 2010년: 4,056명(남자 1,681명, 여자 2,375명, 34.8%)

(4) 표본추출 기초자료

- 2004년: 통계청 2000년 인구주택총조사 자료
- 2005~2010년: 통계청 2004~2009년 주민등록인구통계

(5) 표본추출 방법

- 성별, 연령별, 시도별 인구수에 비례하여 표본수를 결정하고 다단계 층화 무작위 추출방법으로 동단위조사지점을 선택함.
- 표본지점수는 시·읍·면지역에 따라 달리 무작위 가구선정.
- 해당 연령대의 가구원이 1명 이상일 경우 조사시점에서 가장 생일이 가까운 가구원을 응답자로 선정하여 훈련된 전문요원에 의한 일대일 개별 면접조사를 실시함.

## 암검진 수검률

2010년 국가암관리사업의 5개 암종 평생 수검률<sup>27)</sup>의 평균은 72.1%이고 암종별 권고안 이행 수검률<sup>28)</sup>은 56.6%로, 해마다 모든 암종에서 암검진 수검률<sup>29)</sup>이 증가함(2004년 대비 1.46배).

또한, 2010년도 암종별 검진권고안 이행 수검률을 살펴보면, 위암이 65.1%로 가장 높았고, 그 다음이 자궁경부암 62.9%, 유방암 61.1%, 대장암 35.5%, 간암 고위험군 22.9% 순이었음.

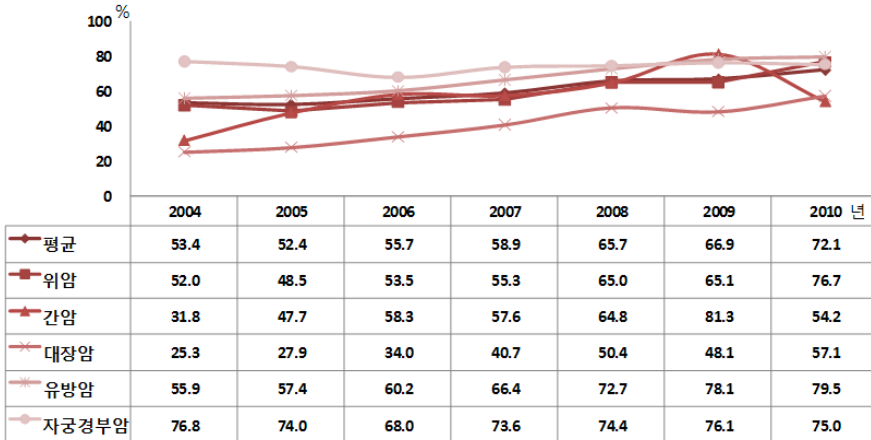
---

27) 평생 수검률: 평생 해당암종에 대해 1회 이상 암검진을 받은 사람의 비율

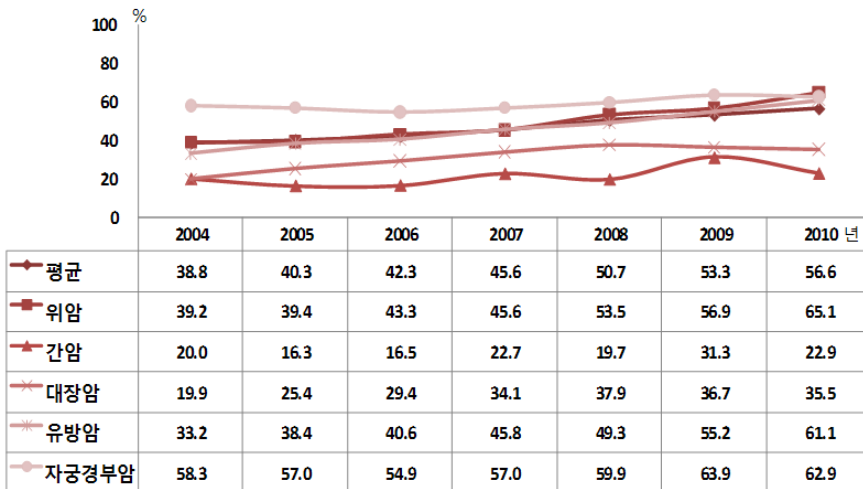
28) 검진 권고안 이행 수검률: 2001년 국립암센터와 관련학회(대한위암학회, 대한간학회, 대한대장항문학회, 한국유방암학회, 대한산부인과학회)가 함께 만든 5대암 검진권고안 또는 5대암 검진프로그램 따라 암검진을 받은 사람의 비율

29) 수검률 = (검진자수 / 대상자수) × 100

### 평생 수검률 [2004~2010년]



### 권고안 이행 수검률 [2004~2010년]

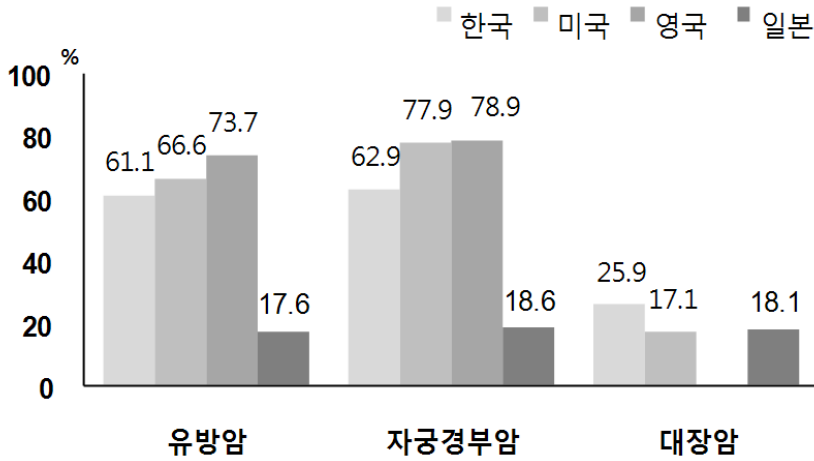


출처) 대국민 암검진 수검행태 조사, 국립암센터 2004~2010

## 암검진 수검률의 국제비교

암검진 수검률을 다른 나라와 비교하여 보면, 유방암 수검률은 선진국(미국 66.6%, 영국 73.7%)에 비해 여전히 낮은 수준임. 자궁경부암 검진 수검률 또한 선진국의 높은 수검률(미국 77.9%, 영국 80.0%)에 비하면 낮은 수준임. 대장암 검진을 위한 분변잠혈반응검사의 수검률은 미국에서 17.1%, 일본에서 18.1%를 보여 우리나라의 수검률(25.9%)이 다소 높은 수준임.

## 암검진 수검률 국제비교



		한국	미국	영국	일본
유방암	수검률	61.1%	66.6%	73.7%	17.6%
	대상연령	40세 이상	40세 이상	45-74세	40세 이상
	주기	2년	2년	3년	2년
	검진방법	유방촬영술	유방촬영술	유방촬영술	유방촬영술+CBE*
자궁경부암	수검률	62.9%	77.9%	78.9%	18.9%
	대상연령	30세 이상	18세 이상	25-64세	20세 이상
	주기	2년	3년	25-49세, 3년 50-64세, 5년	2년
	검진방법	papanicolaou	papanicolaou	papanicolaou	papanicolaou
대장암	수검률	25.9%	17.1%	-	18.1%
	대상연령	50세 이상	50세 이상	60-69세	40세 이상
	주기	1년	2년	2년	1년
	검진방법	분변잠혈반응검사	분변잠혈반응검사	분변잠혈반응검사	분변잠혈반응검사

출처) NHS 2009, NCI 2010, Health Statistics in Japan 2007, 국립암센터 2010

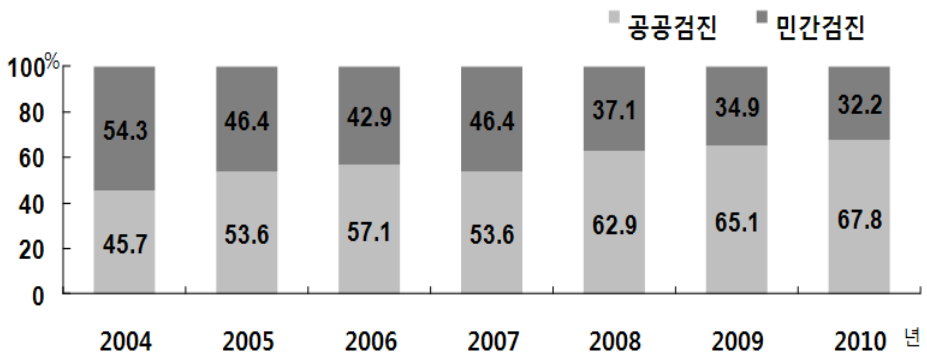
\*CBE (Clinical Breast Examination) : 의사에 의한 임상진찰

## 암검진 비용 부담 주체

2004~2010년까지 암검진 비용 부담 주체를 살펴보면, 공공검진 즉, ‘국가암조기검진’ 또는 ‘국민건강보험공단’을 통해 암검진을 받은 비율은 증가하고 민간부담은 감소하는 추세임.

공공부담은 2004년 45.7%이었지만 2005년부터는 모두 50% 이상이었음.

암검진 비용 부담 주체 [2004~2010년]

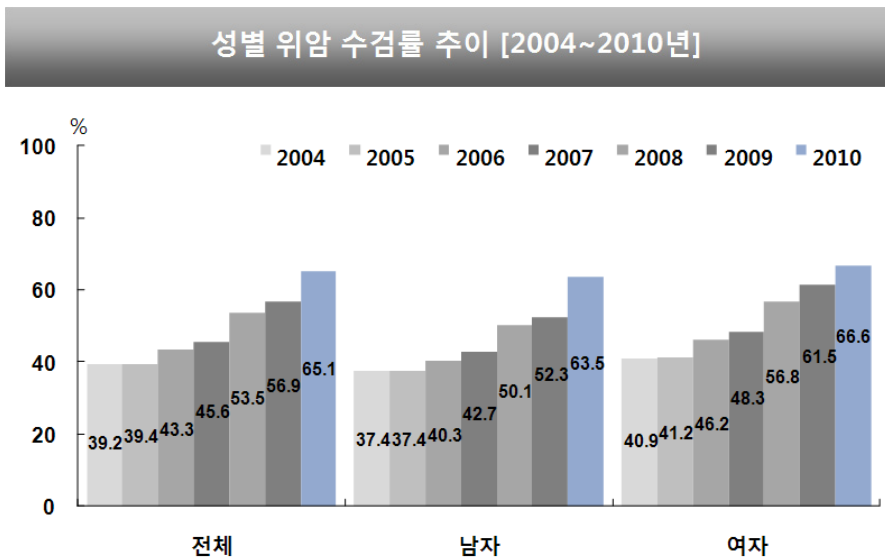


출처) 암검진 수검행태조사, 국립암센터 2004 ~ 2010

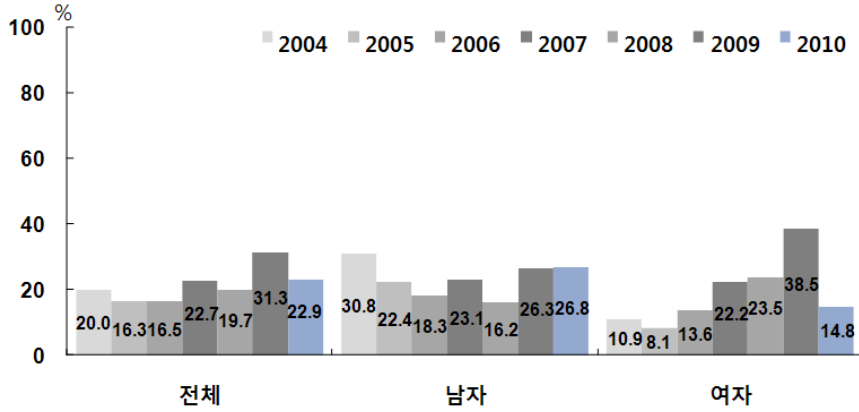
주) 공공검진: 국가암조기검진 + (국민건강보험공단) 특정암검진, 민간검진: 자비부담검진

## 성별 암검진 수검률 추이

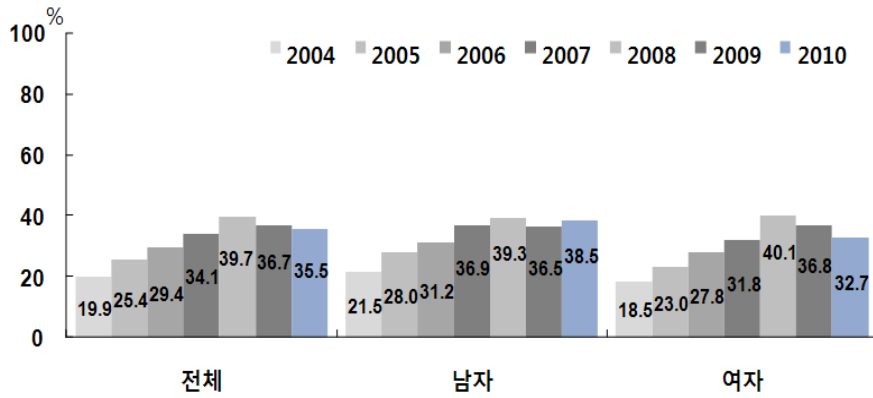
2004~2010년까지 성별 암검진 수검률의 변화를 살펴보면, 위암은 전반적으로 여성의 수검률이 높았으며, 간암, 대장암의 경우 2008년과 2009년을 제외하고 남성의 수검률이 높았음.



### 성별 간암 수검률 추이 [2004~2010년]



### 성별 대장암 수검률 추이 [2004~2010년]



출처) 암검진 수검행태조사, 국립암센터 2004~2010

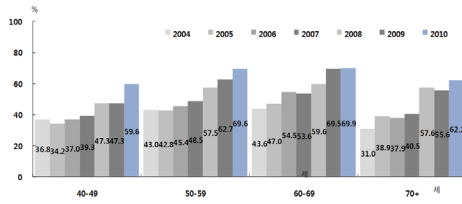
주) 대장암수검률: 1년 주기 분변잠혈검사 + 10년 이내 대장내시경 + 5년 이내 대장이중조영검사

## 연령별 암검진 수검률 추이

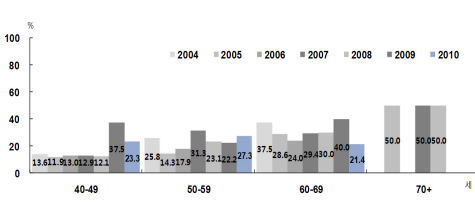
2004~2010년까지 암검진 수검률의 변화를 연령에 따라 살펴보면, 위암, 대장암에서는 60대까지 연령 증가에 따라 수검률이 증가하였음. 유방암의 경우 전반적으로 50대의 수검률이 가장 높았고 2009년은 60대의 수검률이 가장 높았음. 자궁경부암의 경우 2007년까지 40대의 수검률이 가장 높았고, 2008년부터 50대의 수검률이 가장 높았음.

### 제3부 암조기검진

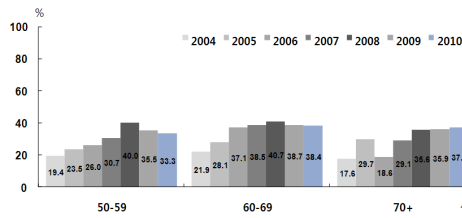
연령별 위암 수검률 추이 [2004~2010년]



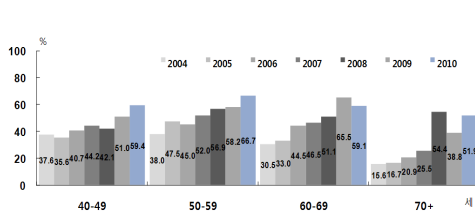
연령별 간암 수검률 추이 [2004~2010년]



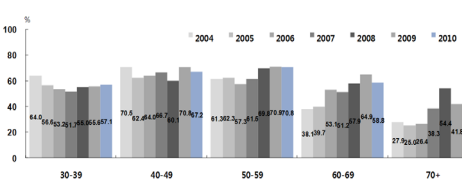
연령별 대장암 수검률 추이 [2004~2010년]



연령별 유방암 수검률 추이 [2004~2010년]



연령별 자궁경부암 수검률 추이 [2004~2010년]



출처) 암검진 수검행태조사, 국립암센터 2004~2010

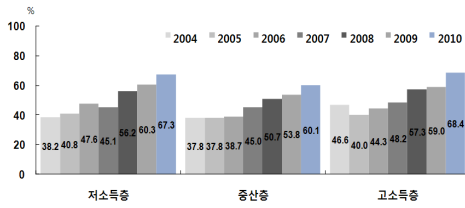
주) 대장암수검률: 1년간 주기 분변잠혈검사 + 10년 이내 대장내시경 + 5년 이내 대장이중초영검사

## 소득수준별 암검진 수검률 추이

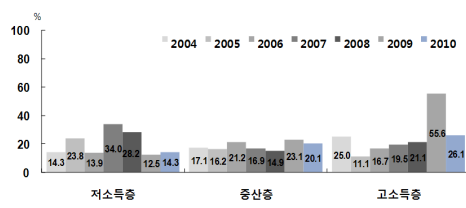
2004~2010년까지 암검진 수검률의 변화를 소득수준에 따라 살펴보면, 대장암, 자궁경부암의 경우 소득수준이 높을수록 높은 수검률을 보임. 모든 암종에서 저소득층의 수검률이 큰 폭으로 상승하여 소득수준이 높은 군과의 수검률 격차가 줄어들음.

### 제3부 암조기검진

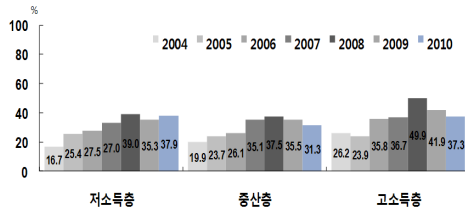
소득수준별 위암 수검률 추이 [2004~2010년]



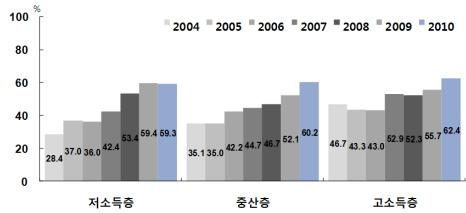
소득수준별 간암 수검률 추이 [2004~2010년]



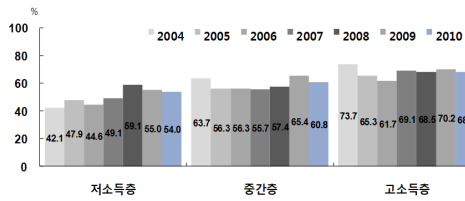
소득수준별 대장암 수검률 추이 [2004~2010년]



소득수준별 유방암 수검률 추이 [2004~2010년]



소득수준별 자궁경부암 수검률 추이 [2004~2010년]



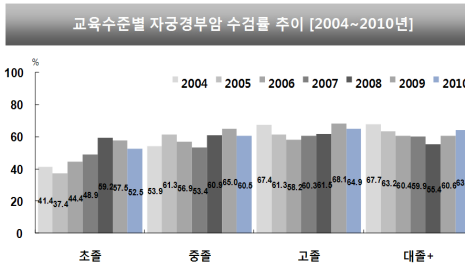
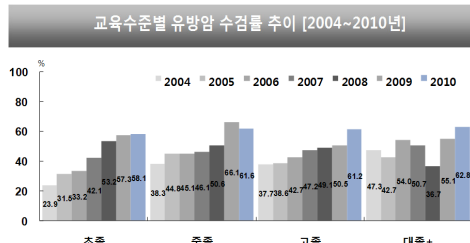
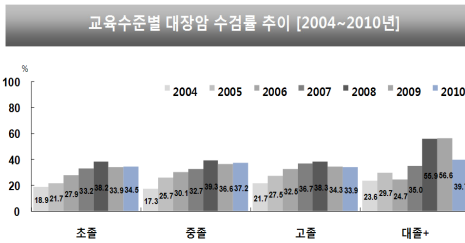
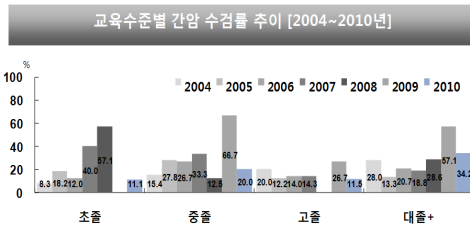
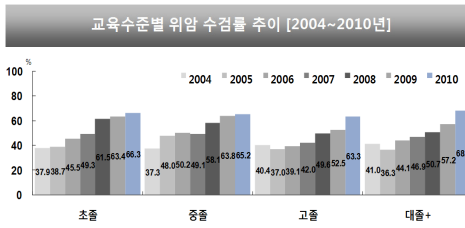
**출처) 암검진 수검행태조사, 국립암센터 2004~2010**

주) 저소득층(가구소득 하위 삼분위), 중산층(가구소득 중간 삼분위), 고소득층(가구소득 상위 삼분위)  
 대장암수검률: 1년간 주기 분변잠혈검사 + 10년 이내 대장내시경 + 5년 이내 대장이중조영검사

## 교육수준별 암검진 수검률 추이

2004~2010년까지 암검진 수검률의 변화를 교육수준에 따라 살펴보면, 대장암, 자궁경부암의 경우, 교육수준이 높은 군이 낮은 군에 비해 높은 수검률을 보임. 위암, 유방암의 경우 초졸그룹의 수검률이 다른 그룹에 비해 큰 폭으로 상승함.

### 제3부 암조기검진



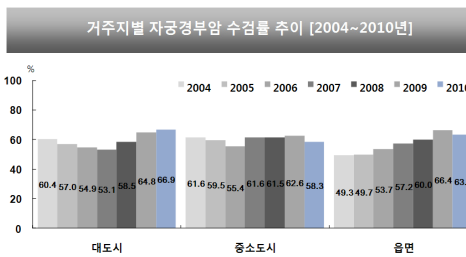
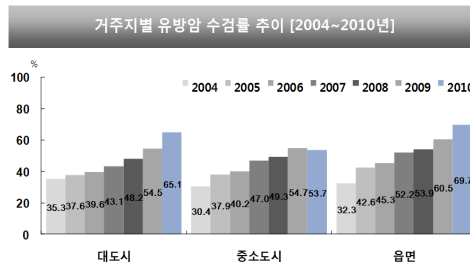
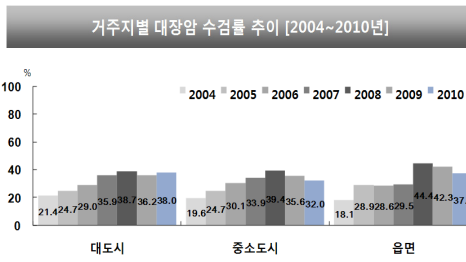
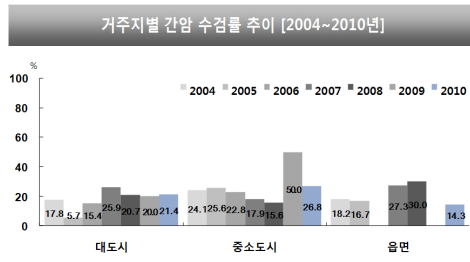
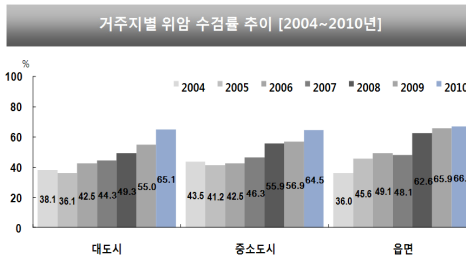
#### 출처) 암검진 수검행태조사, 국립암센터 2004~2010

주) 대장암수검률: 1년간 주기 분변잠혈검사 + 10년 이내 대장내시경 + 5년 이내 대장이중조영검사

## 거주지별 암검진 수검률 추이

2004~2010년 암검진 수검률의 변화를 거주지에 따라 살펴보면, 위암, 유방암은 읍면거주자의 수검률이 높았고, 대장암의 경우 2008년부터 읍면거주자의 수검률이 가장 높았음. 자궁경부암의 경우 읍면거주자의 수검률이 2004년 이후 크게 상승함.

### 제3부 암조기검진

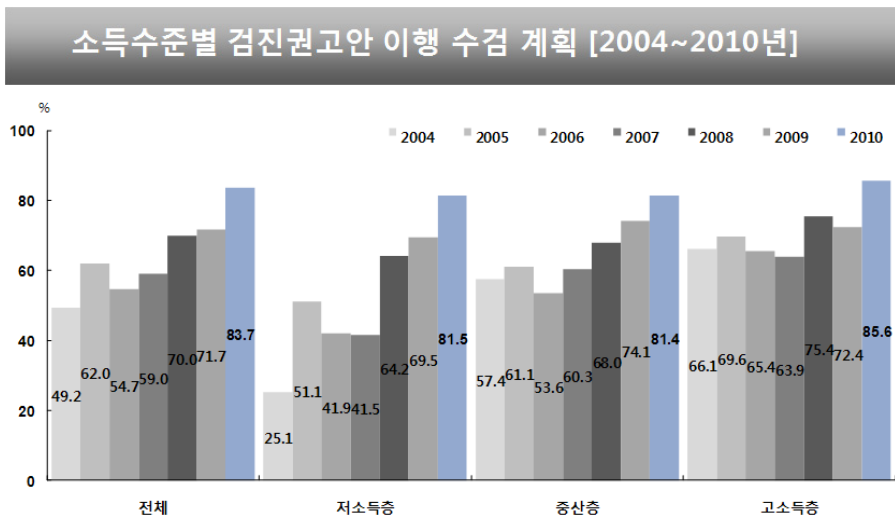


출처) 암검진 수검행태조사, 국립암센터 2004~2010

주) 대장암수검률: 1년간 주기 분변잠혈검사 + 10년 이내 대장내시경 + 5년 이내 대장이중조영검사

## 소득수준별 검진권고안 이행 수검 계획

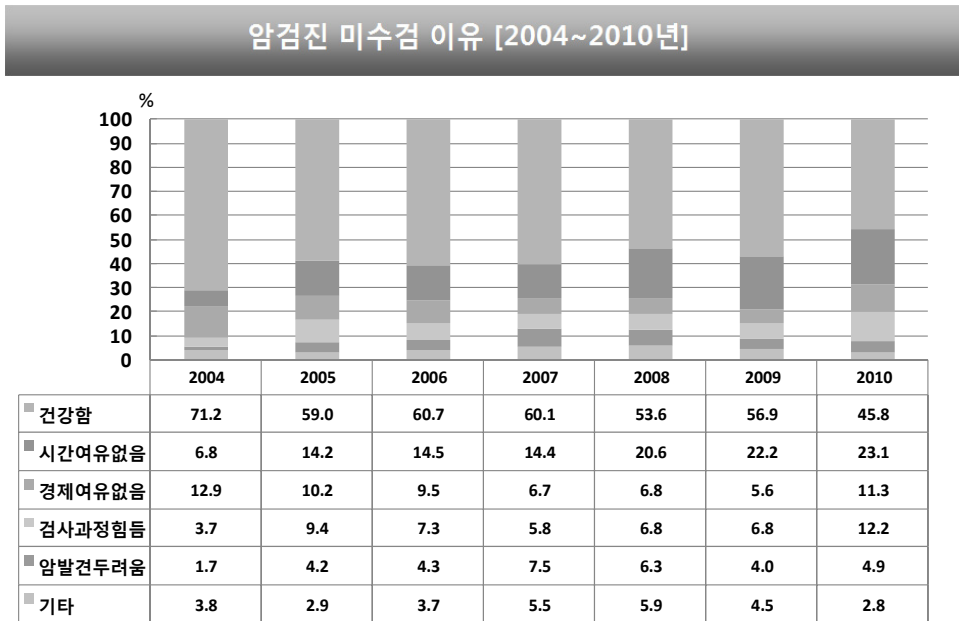
2004~2010년까지 소득수준별 검진권고안 이행 수검 계획을 살펴보면, 전반적으로 소득수준이 높을수록 검진권고안 이행 수검 계획이 있다고 응답한 비율이 높았음.



출처) 암검진 수검행태조사, 국립암센터 2004~2010

## 암검진 미수검 이유

2004~2010년까지 미수검 이유를 조사한 결과, ‘건강하기 때문에’ 암검진을 받지 않았다는 응답은 감소함. ‘경제적 여유가 없다’는 응답은 2009년까지 감소하다가 2010년에 다시 증가함. ‘시간적 여유가 없어서’ 검진을 받지 않았다는 응답은 증가하는 양상을 보임.



출처) 암검진 수검행태조사, 국립암센터 2004~2010

## 3.2 국가암조기검진사업

### - 2002~2009년 사업실적-

#### 국가암조기검진 프로그램

암 종	검진대상	검진주기	검진방법
 위 암	40세 이상 성인	2년	위내시경검사 또는 위장조영검사
 간 암	40세 이상 성인, 고위험군 <sup>1</sup>	6개월	간초음파검사 + 혈청알파태아단백검사
 대장암	50세 이상 성인	1년	분변장혈 반응검사: 이상소견 시 대장내시경 검사 또는 대장 이종조영검사
 유방암	40세 이상 여성	2년	유방촬영 (의사에 의한 임상진찰 권장)
 자궁경부암	30세 이상 여성	2년	자궁경부세포검사

출처) 국립암센터 2001

주) 1. 간경변증이나 B형 간염 바이러스 항원 또는 C형 간염 바이러스 항체 양성으로 확인된 자

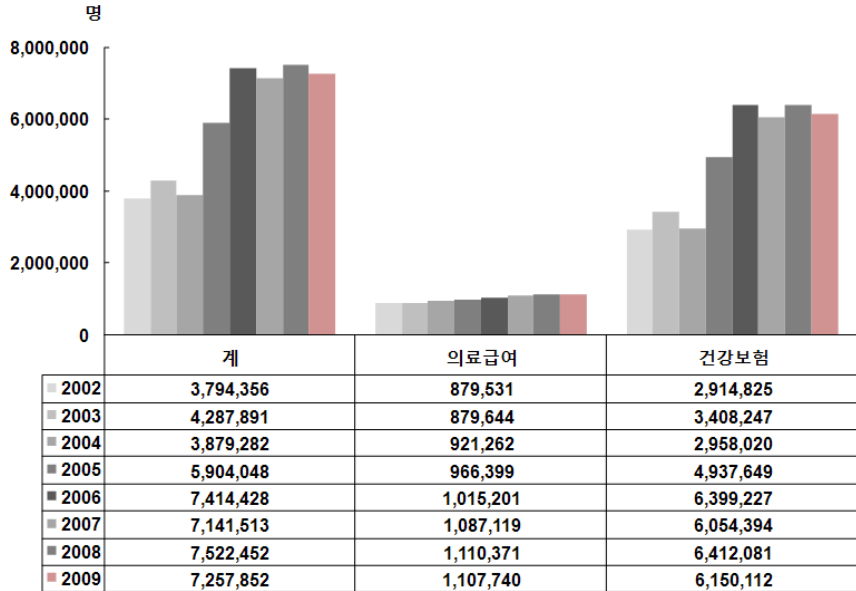
## 국가암조기검진사업 대상자(건) 수

2002~2009년까지 국가암조기검진사업을 살펴보면, 국가암조기검진 대상자 중 의료급여대상자는 2002년 879,531명에서 2009년 1,107,740명으로 서서히 증가하고 있는 반면, 건강보험대상자는 2002년 2,914,825명에서 2008년 6,150,112명으로 2배 넘는 증가를 보임.

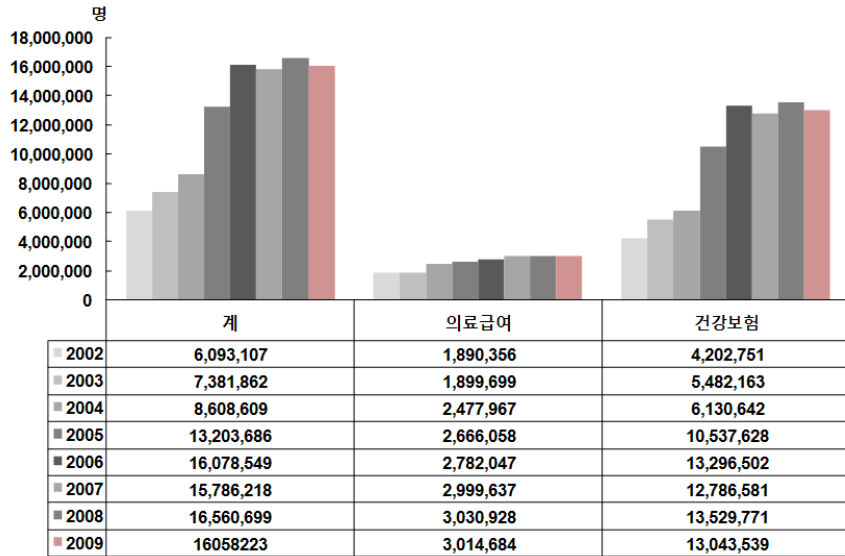
국가암조기검진 대상건수 역시 의료급여건수는 2002년 1,890,356건에서 2009년 3,014,684건으로 서서히 증가, 건강보험건수는 2002년 4,202,751건에서 2009년 13,043,539건으로 급격히 증가함.

이는 위암, 유방암, 자궁경부암 검진으로 시작한 국가암조기검진사업이 2003년 간암검진, 2004년 대장암검진으로 확대되고, 검진대상자 역시 2002년 건강보험가입자 하위 20%에서 2003년 하위 30%, 2005년 하위 50%로 확대되었기 때문임.

### 국가암조기검진 대상자(실인원) [2002~2009년]



### 국가암조기검진 대상자수 [2002~2009년]



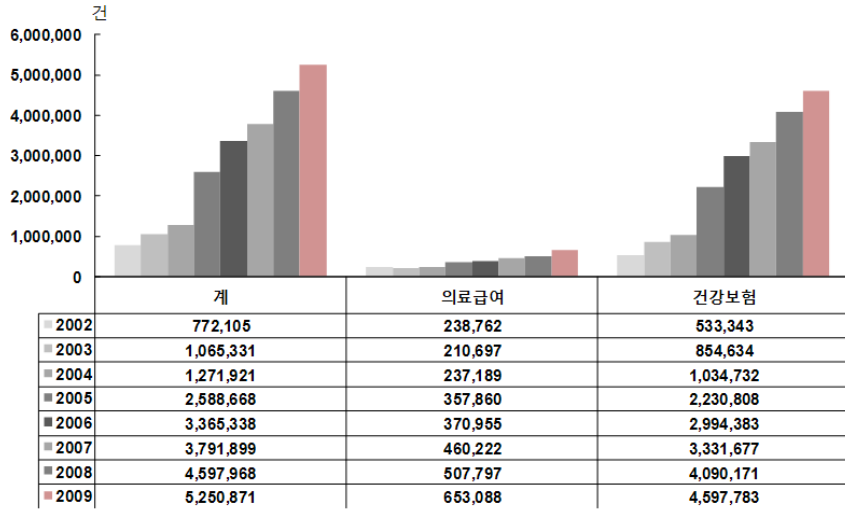
출처) 국립암센터 2010

## 국가암조기검진사업 검진건수

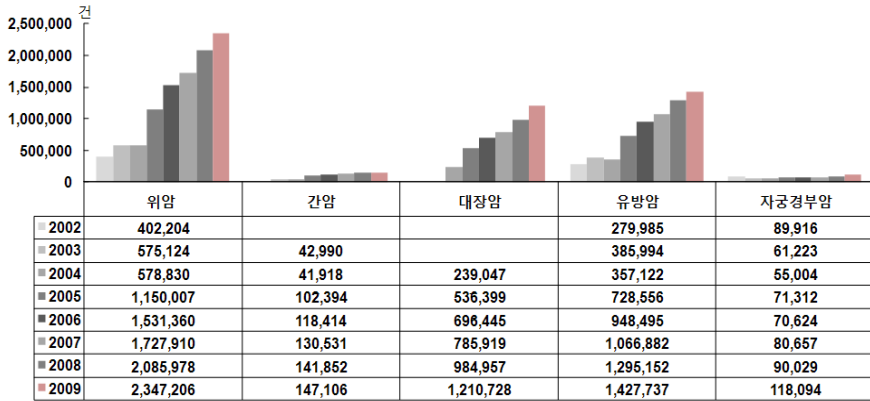
국가암조기검진 총 검진건수를 살펴보면 의료급여건수는 2002년 238,762건에서 2009년 653,088건으로 증가, 건강보험건수는 2002년 533,343건에서 2008년 4,597,783건으로 증가하였음.

암종별 총 검진건수는 위암의 검진건수가 2009년 2,347,206건으로 가장 많았으며, 다음으로 유방암 1,427,737건 순이었음.

국가암조기검진 총 검진건수 [2002~2009년]



암종별 국가암조기검진 총 검진건수 [2002~2009년]



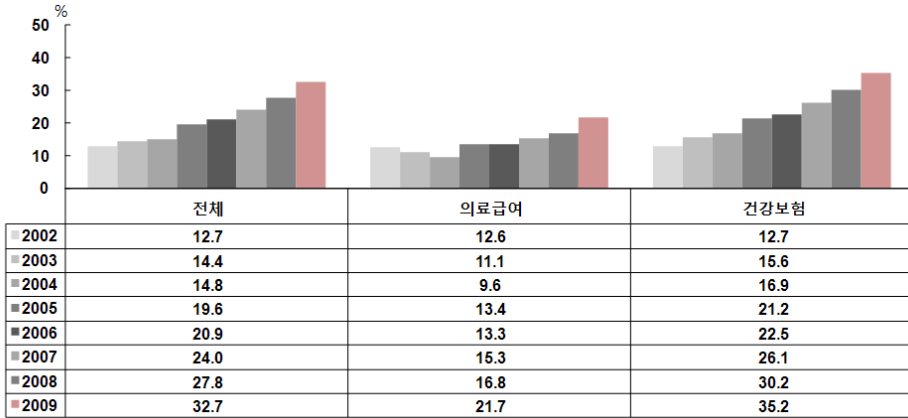
출처) 국립암센터 2010

## 국가암조기검진 참여율

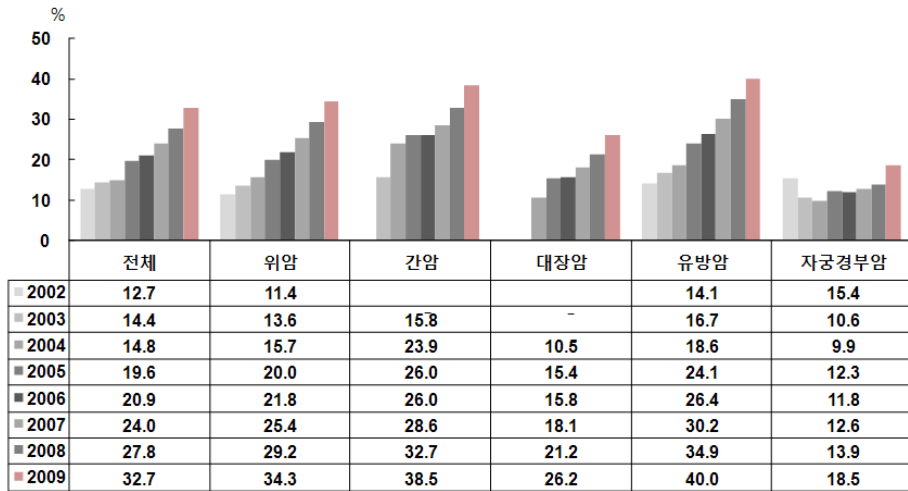
국가암조기검진의 참여율은 2009년 32.7%이었으며, 의료급여수급자의 참여율은 21.7%, 건강보험가입자의 참여율은 35.2%로 매년 증가 추세임.

2009년 암종별 참여율은 유방암이 40.0%로 가장 높았으며, 다음으로 간암(38.5%), 위암(34.3%) 순이었음.

국가암조기검진 참여율 [2002~2009년]



암종별 국가암조기검진 참여율 [2002~2009년]

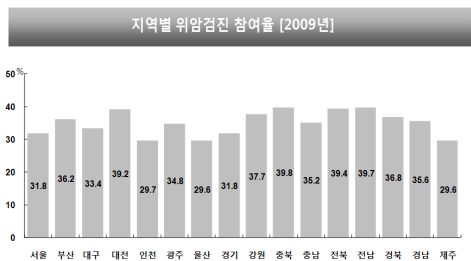
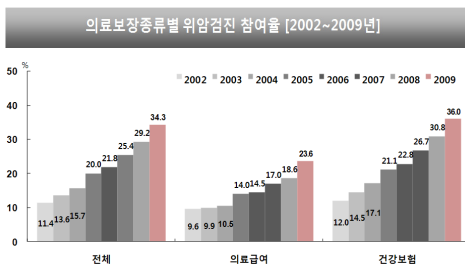
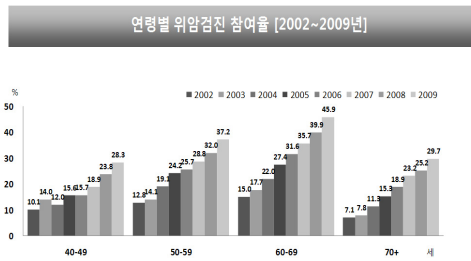
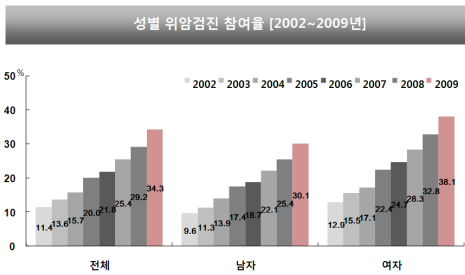


출처) 국립암센터 2010

주) 암종별로 국가 암검진사업에 포함된 시기가 다름(간암-2003년, 대장암-2004년부터)

## 위암검진 참여율

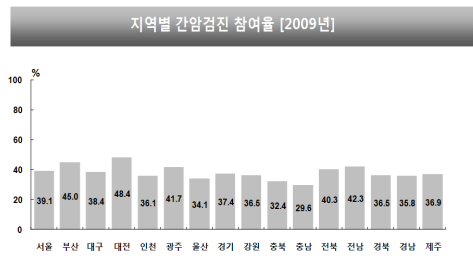
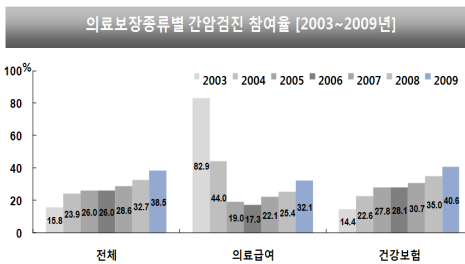
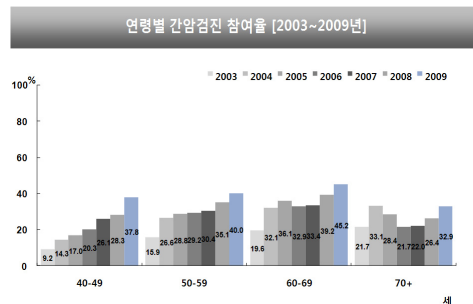
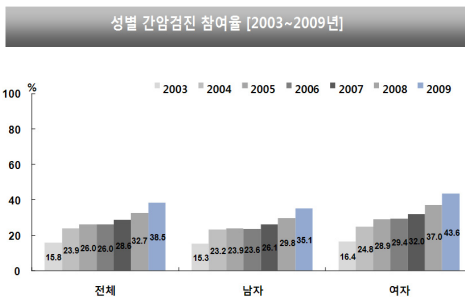
2009년 위암검진 전체 참여율은 34.3%이며, 성별로는 남성(30.1%)보다 여성(38.1%)의 참여율이 높았음. 의료급여 수급자(23.6%)에 비해 건강보험 가입자(36.0%)의 참여율이 높았으며, 연령대별로는 60대의 참여율이 45.9%로 가장 높았으며 40대에서 28.3%로 가장 낮은 참여율을 보임. 지역별로는 충북지역의 참여율이 39.8%로 가장 높은 참여율을 보임.



출처) 국립암센터 2010

## 간암검진 참여율

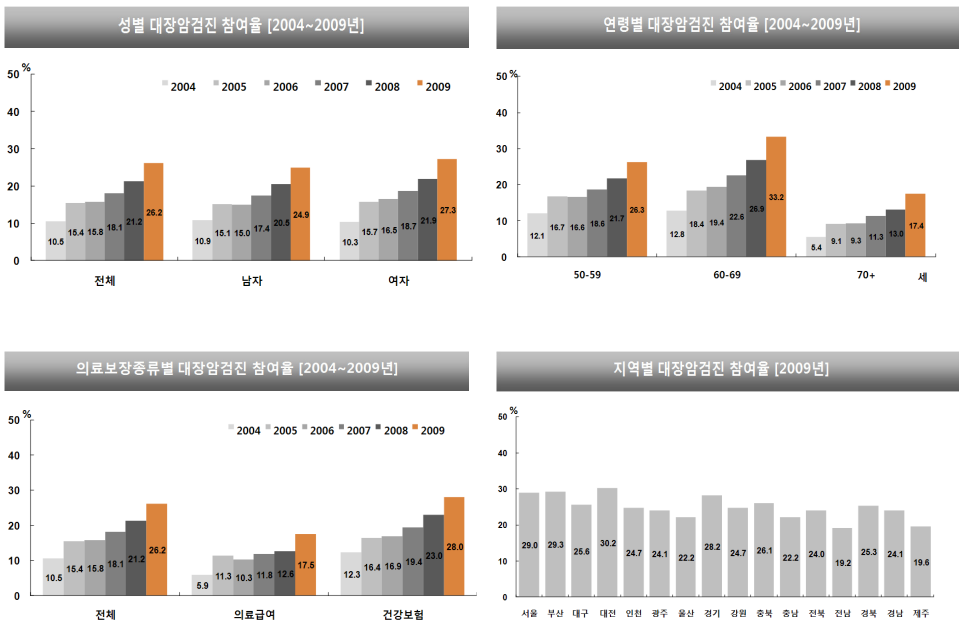
2009년 간암검진 전체 참여율은 38.5%이며, 성별로는 남성(35.1%)보다 여성(43.6%)의 참여율이 높았음. 의료급여 수급자(32.1%)에 비해 건강보험 가입자(40.6%)의 참여율이 높았으며, 연령별로는 60대의 참여율이 45.2%로 가장 높았음. 지역별로는 대전지역의 참여율이 48.4%로 가장 높았으며, 충남지역이 29.6%로 가장 낮은 참여율을 보임.



출처) 국립암센터 2010

## 대장암검진 참여율

2009년 대장암검진 참여율을 살펴보면, 성별로는 여성(27.3%)의 참여율이 남성(24.9%)보다 다소 높았으며, 의료급여 수급자(17.5%)에 비해 건강보험 가입자(28.0%)의 참여율이 높았음. 연령별로는 60대의 참여율이 가장 높았음. 지역별로는 대전이 30.2%로 가장 높았으며, 전남지역이 19.2%로 가장 낮은 참여율을 보였음.



출처) 국립암센터 2010

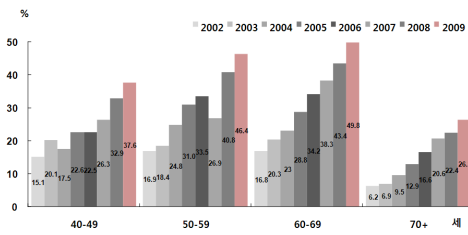
## 유방암, 자궁경부암검진 참여율

유방암검진은 의료급여수급자(26.4%)에 비해 건강보험가입자(42.5%)의 참여율이 높았으며, 연령별로는 60대에서 가장 높은 참여율을 보임. 지역별로는 전북과 전남지역이 44.5%로 가장 높았으며, 인천지역이 35.8%로 가장 낮은 참여율을 보임.

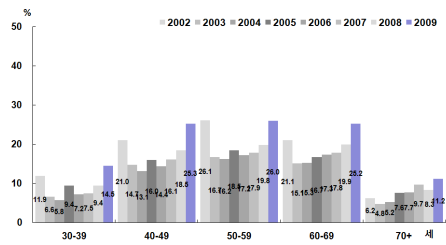
자궁경부암검진은 50대에서 가장 높은 참여율을 보였으며, 지역별로는 광주가 25.6%로 가장 높았으며, 충남지역이 12.2%로 가장 낮은 참여율을 보임.

### 제3부 암조기검진

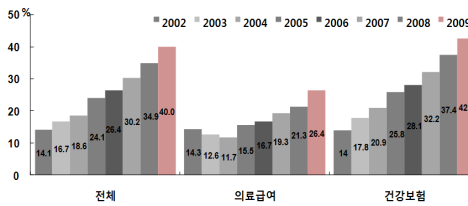
연령별 유방암검진 참여율 [2002~2009년]



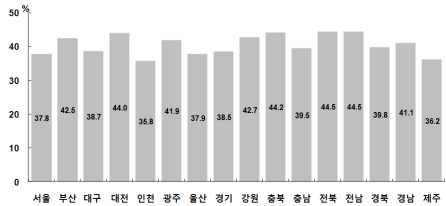
연령별 자궁경부암검진 참여율 [2002~2009년]



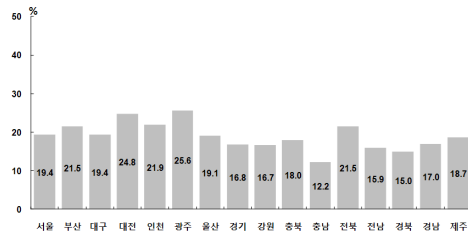
의료보장종류별 유방암검진 참여율 [2004~2009년]



지역별 유방암검진 참여율 [2009년]



지역별 자궁경부암검진 참여율 [2009년]



출처) 국립암센터 2010

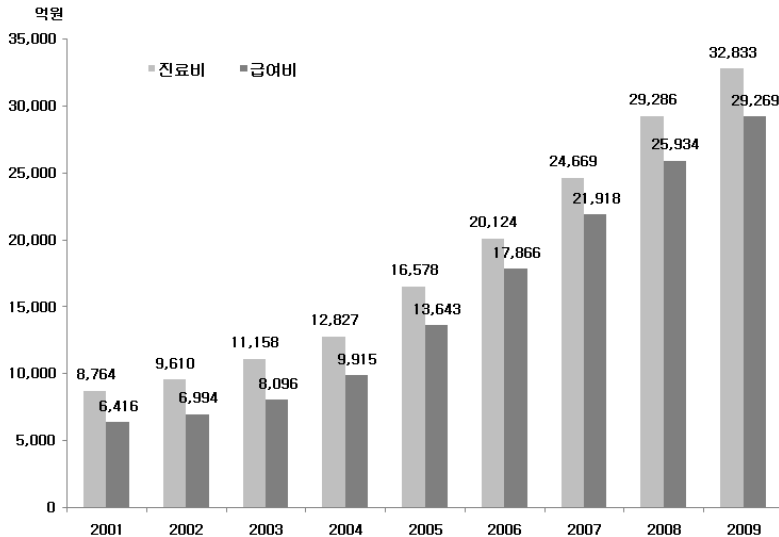
## **제 4부 . 암진단·치료**

## 4.1 암진료비

### 건강보험 암진료비 및 급여비 추이

건강보험 암진료비는 2001년 8,764억원에서 2009년 3조 2,833억원으로 3.8배(연평균 증가율 19.2%) 증가하였고, 보험급여비는 2001년 6,416원에서 2009년 2억 9,269억원으로 4.6배(연평균 증가율 22.7%) 증가함. 2005년 암보장성 강화 이후 보험급여율은 지속적으로 증가하여 2009년 89.1%임.

건강보험 암진료비 및 급여비 추이 [2009년]

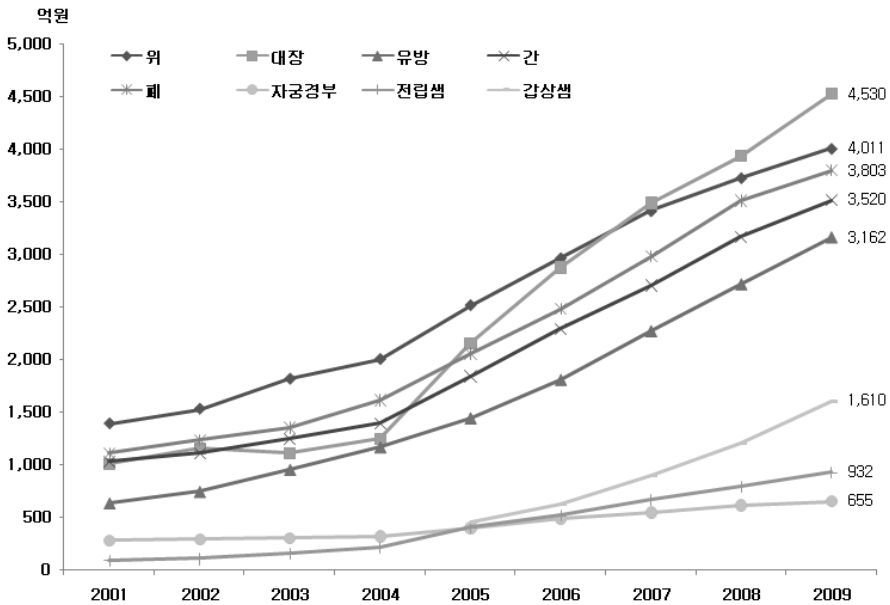


출처) 국민건강보험공단 2010

## 주요암 진료비 추이

2001년부터 2009년까지 주요 암종별 진료비 추이를 살펴보면, 전립샘암이 9.9배(94억원→932억원), 유방암이 5.0배(636억원→3,162억원), 대장암이 4.5배(1,010억원→4,530억원)로 크게 증가함.

주요암 진료비 차이 [2009년]

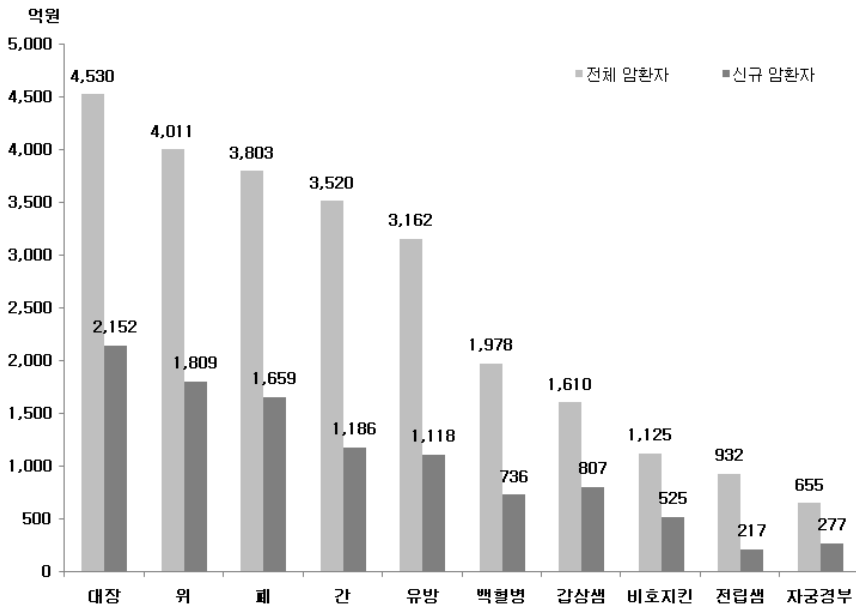


출처) 국민건강보험공단 2010

## 주요 암 건강보험 진료비

2009년 건강보험으로 진료를 받고 있는 전체 암환자 621,402명의 총진료비는 비보험(선택진료, 초음파, 병실료 차액 등) 부분을 제외하고도 총 3조 2,832억원으로, 이 중 89.1%인 2조 9,269억원을 보험급여비에서 지출함. 대장암이 4,042억원으로 가장 많은 재정이 소요되었으며, 그 다음으로 위암 3,571억원, 폐암 3,380억원, 간암 3,132억원의 순으로 나타남.

주요암 건강보험 진료비 [2009년]

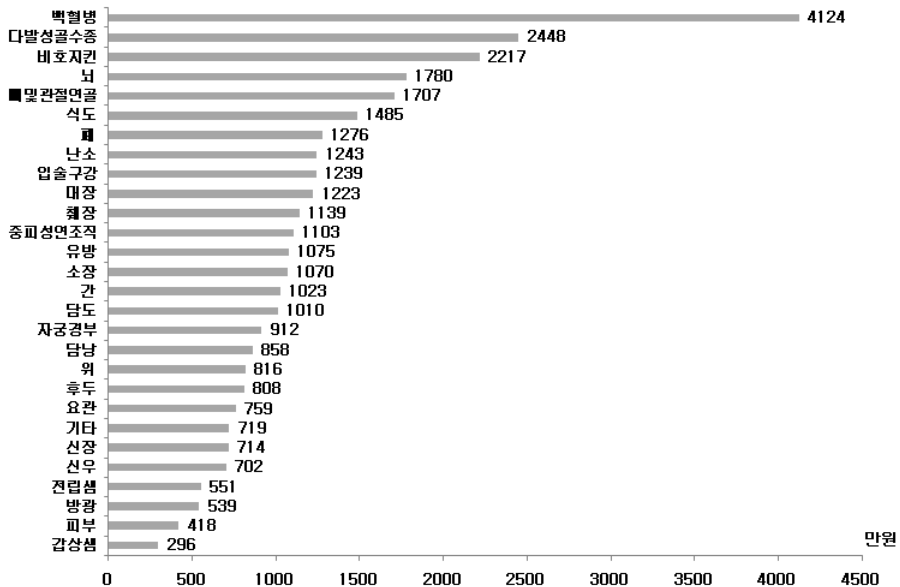


출처) 국민건강보험공단 2010

## 주요암 환자 1인당 진료비

2008년 신규 암환자 142,879명이 해당 암진료 첫 진료개시일 이후 1년간 (365일) 동일한 암으로 사용한 진료비를 분석한 결과, 신규 암환자 1인당 첫 1년간 진료비는 평균 약 1,159만원으로 이 중 88.5%인 1,026만원을 보험급여비에서 지출함. 암종별로 백혈병이 4,586만원 중 89.9%인 4,124만원을 건강보험에서 지급하여 환자 1인당 보험재정지출이 가장 많은 것으로 나타남.

주요암 환자 1인당 보험재정지출 (보험급여비) [2008년]



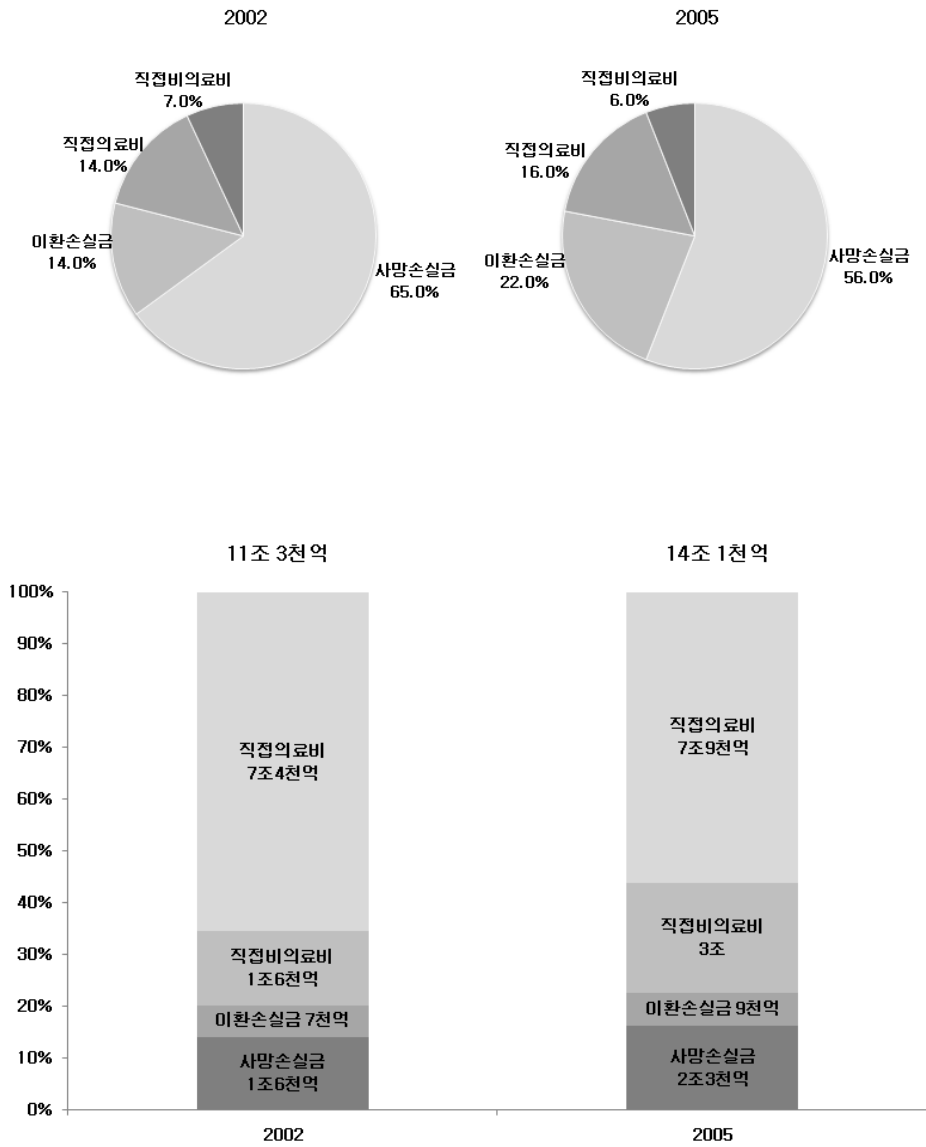
출처) 국민건강보험공단 2010

## 4.2 암으로 인한 사회경제적 부담

### 우리나라 암의 사회경제적 부담

우리나라의 암으로 인한 사회경제적 부담은 2002년 11조 3천억원에서 2005년 14조 1천억원으로 증가한 것으로 나타남.

암의 사회경제적 부담



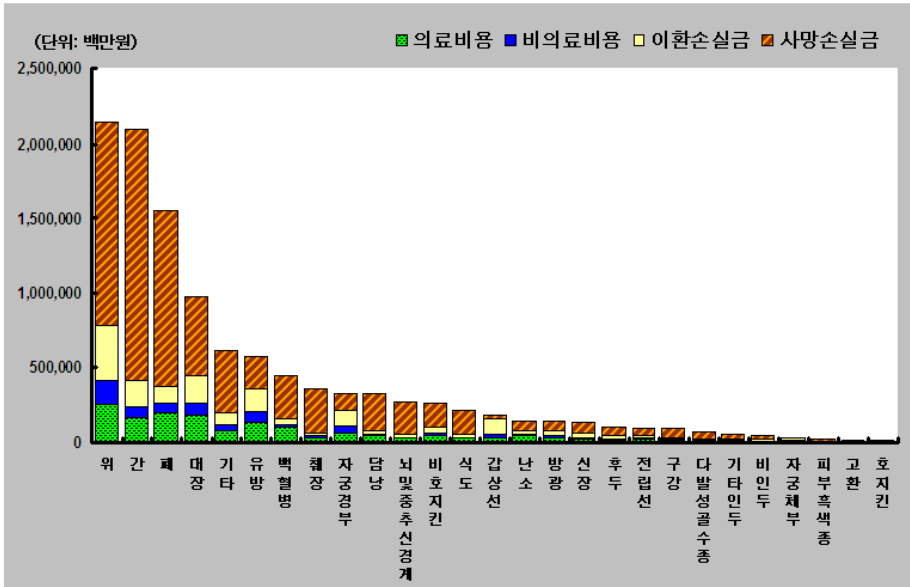
출처) Kim JH et al. J Prev Med Public Health 2009

## 암종별 사회경제적 부담

2002년 암으로 인한 사회경제적 부담을 각 암종별로 나누어 살펴보면, 위암과 간암의 부담수준이 각각 2조 2천억원으로 가장 높았으며 그 다음으로 폐암이 1조 5천억원, 대장암이 1조원으로 나타남.

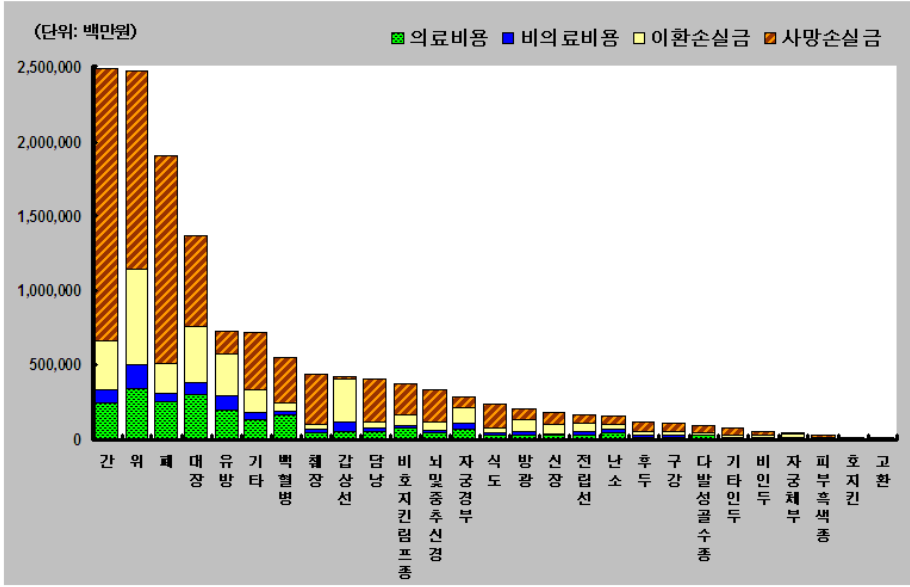
2005년의 경우에는 위암과 간암이 각각 2조 5천억원으로 가장 높았고 폐암이 1조 9천억원, 대장암이 1조 4천억원의 순으로 나타나 암종별 부담순위는 2002년과 유사하였으나 비용은 큰 폭으로 증가함으로써 우리나라 주요 암의 대부분이 사회경제적 비용 부담이 큰 것으로 나타남.

암종별 사회경제적 부담 [2002년]



출처 ) Kim SG et al. European Journal of Cancer Care, 2008

암종별 사회경제적 부담 [2005년]

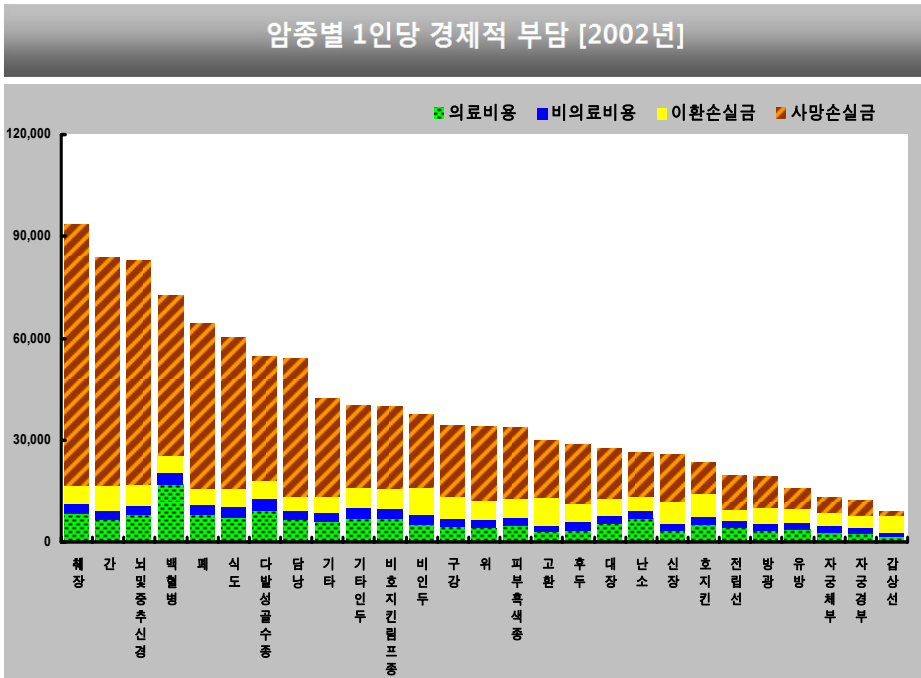


출처) Kim JH et al. J Prev Med Public Health 2009

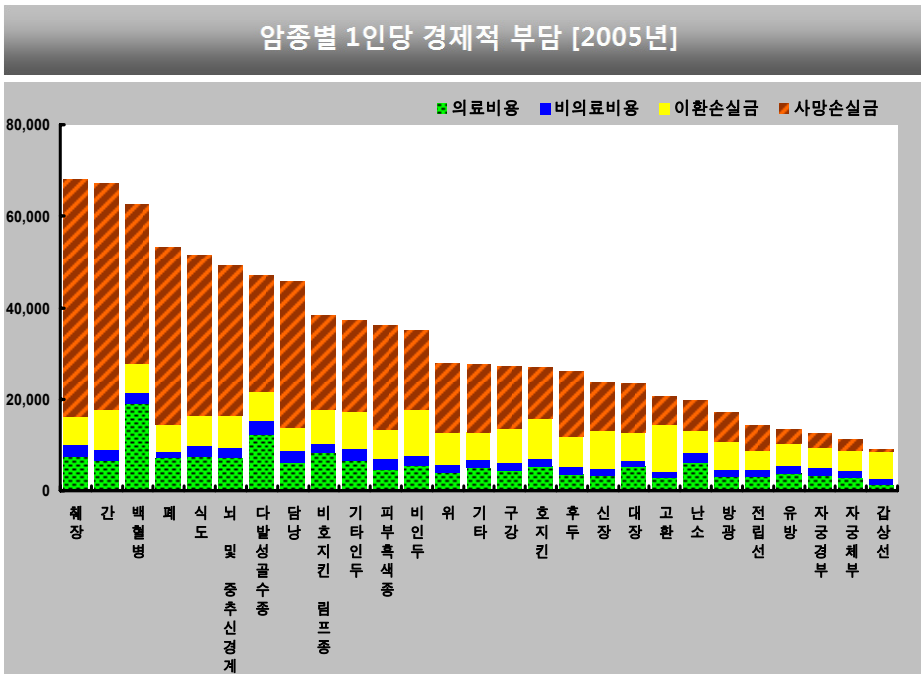
## 암종별 1인당 경제적 부담

2002년 암으로 인한 사회경제적 부담을 각 암종별 유병인구수로 나누어 암환자 1인당 부담을 산출하면, 췌장암의 부담수준이 9천3백만원으로 가장 높았으며 그 다음으로 간암이 8천4백만원, 뇌 및 중추신경계암이 8천3백만원으로 나타남.

2005년의 경우에는 2002년과 마찬가지로 췌장암의 부담수준이 6천8백만원으로 가장 높았으며, 간암이 6천7백만원, 백혈병이 6천3백만원으로 집계됨.



출처 ) Kim SG et al. European Journal of Cancer Care, 2008



출처) Kim JH et al. J Prev Med Public Health 2009

## 4.3 암환자 요구도 및 경험조사

국립암센터와 전국 9개 지역암센터에서 2008년 환자와 보호자, 2009년 환자, 2010년 환자와 담당 암전문의를 대상으로 서비스 요구도 및 암 관련 경험 등을 설문조사한 결과를 다음과 같이 제시함.

특히 2010년 조사는 암환자의 미충족 필요, 미충족 의료경험 여부 및 암환자와 의사간 인식의 불일치 측정을 목적으로 설문조사를 수행함.

- 각 년도 의료기관별 최종 설문완료수

센 터 명	2008년		2009년	2010년	
	환자	보호자	환자	환자	암전문의
국립암센터	300	104	198	50	10
강원지역암센터	233	46	176	50	9
경남지역암센터	300	135	192	50	10
대구·경북지역암센터	298	4	200	50	10
대전지역암센터	275	24	199	50	12
부산지역암센터	300	57	200	50	9
전남지역암센터	260	57	200	50	10
전북지역암센터	200	31	195	50	9
제주지역암센터	250	17	199	50	8
충북지역암센터	245	125	199	50	10
계	2,661	600	1,958	500	97

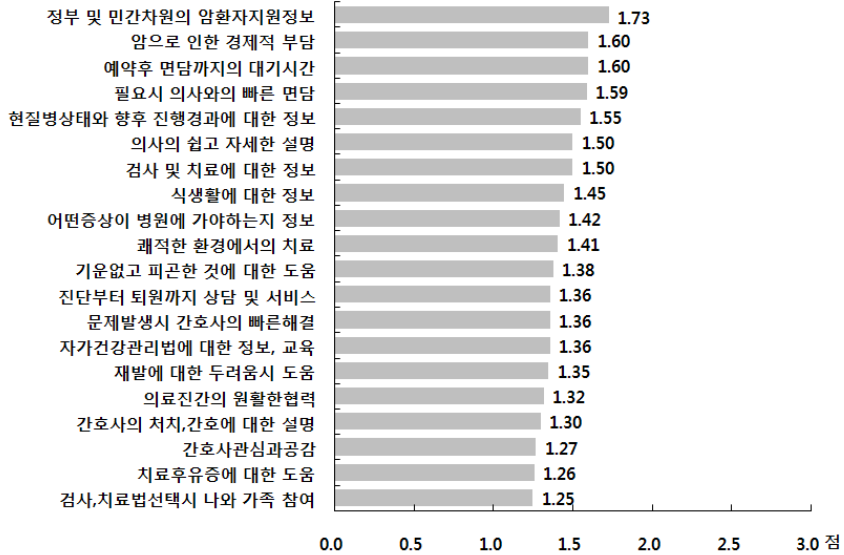
## 암환자 · 보호자 및 암전문의 서비스 요구도

암환자, 보호자 및 암전문의를 대상으로 조사된 요구도를 0~3점으로 환산하여 항목별로 도출한 평균값을 비교하여 상대적으로 요구도가 높은 순위를 알아본 결과, 2008년 조사에서 암환자는 ‘정부 및 민간 차원의 암환자를 위한 경제적 지원에 대한 정보(의료비 지원 등)’와 ‘암으로 인한 경제적 부담(치료비, 소득 상실) 때문에 도움이 필요하다’는 항목의 요구도 순위가 높은 것으로 나타나 암환자의 의료비 지원에 대한 필요가 높은 것을 알 수 있음. 이러한 경향은 2010년 조사 결과에서도 마찬가지로 나타남.

암환자와 달리 보호자는 ‘환자 필요시 의사와 쉽고 빠른 만남’, ‘현재 질병 상태 및 향후 진행 경과에 대한 정보’, ‘재가암환자 관리 정보 또는 교육’에 대한 요구도 순위가 높은 것으로 나타나 암환자를 돌보기 위한 각종 정보 및 교육, 의료진의 설명에 대한 필요가 높은 것을 알 수 있음.

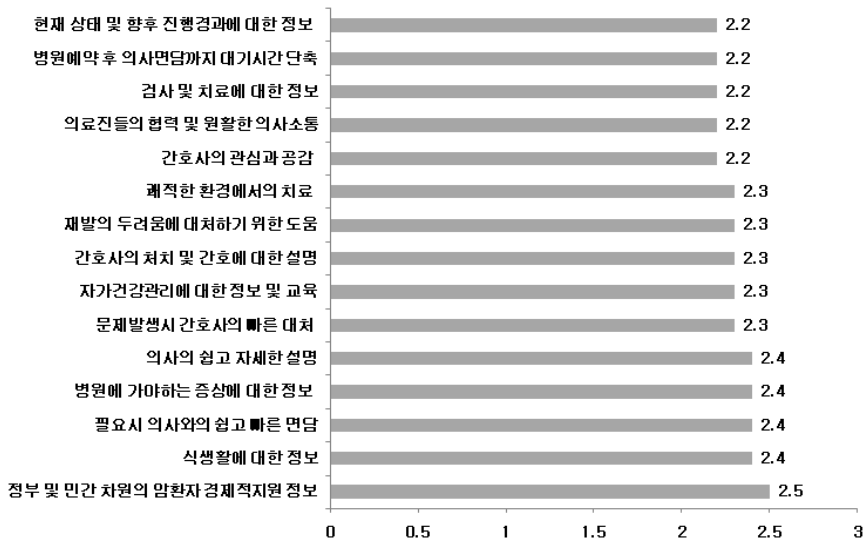
암전문을 대상으로 암환자가 필요로 하는 서비스를 조사한 결과, 암전문의는 암환자에게 경제적인 지원이 가장 필요하며 그 다음으로 필요시 쉽고 빠른 의사 면담에 대한 환자의 필요가 높을 것으로 판단하고 있음. 이에 비해 환자의 상태 및 경과, 검사 및 치료에 대한 정보를 암환자 및 보호자에게 제공할 필요는 상대적으로 낮을 것으로 응답함.

### 암환자 서비스 요구도 [2008년]



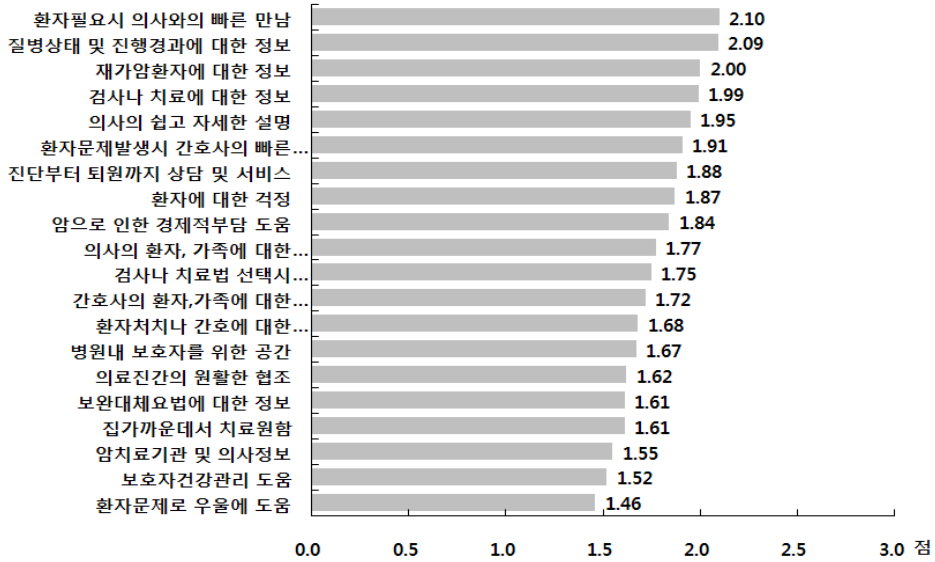
출처) 환자보고 성과지표 및 관리체계 개발, 국립암센터 2009

### 암환자 서비스 요구도 [2010년]



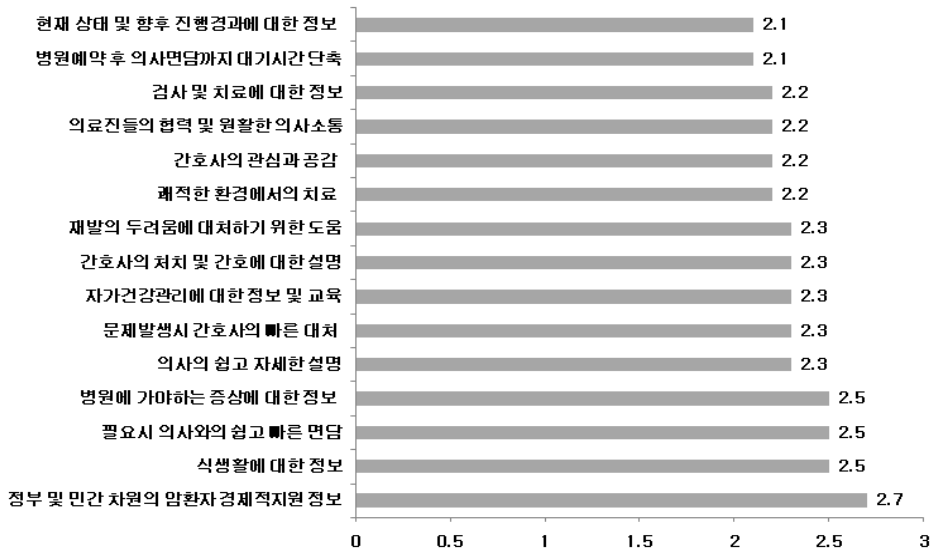
출처) 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 국립암센터 2010

**암환자보호자 서비스 요구도 [2008년]**



출처) 환자보고 성과지표 및 관리체계 개발, 국립암센터 2009

**암전문의 서비스 요구도 [2010년]**



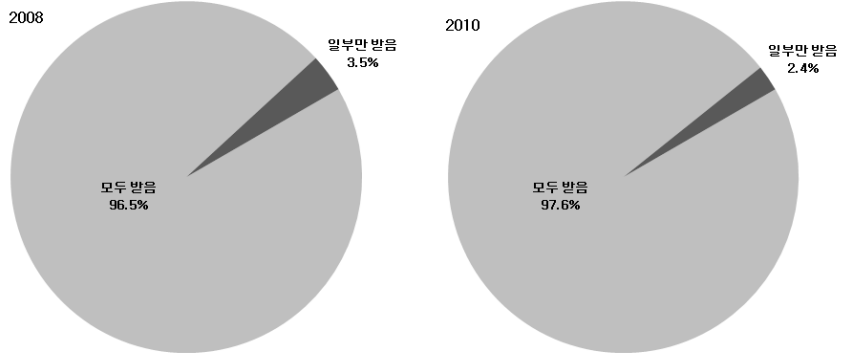
출처) 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 국립암센터 2010

## 암진단 후 치료 수용여부 및 거부사유

암진단 후 의사가 권유한 치료에 대해 암환자의 수용 여부 및 수용하지 않은 경우의 이유에 대해 조사한 결과, 2008년 조사에서 의사가 권한 치료의 일부만 수용한 환자는 3.5%이며 그 이유로 ‘신체적인 무리’라고 응답(복수 응답)한 경우가 46.2%로 가장 많았음.

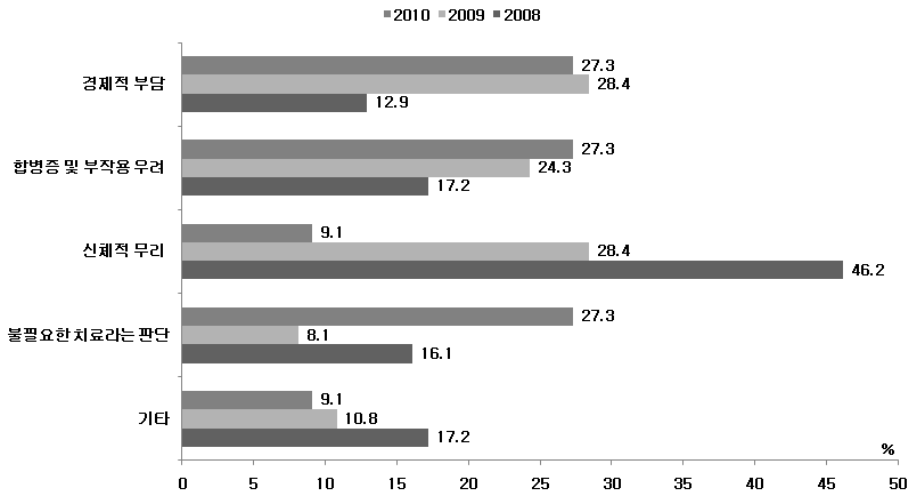
2010년 조사에서 의사가 권한 치료의 일부만 수용한 환자는 2.4%이며 그 이유로 ‘경제적인 부담’과 ‘합병증 및 부작용에 대한 우려’ 및 ‘불필요한 치료라는 판단’이라고 응답(복수응답)한 경우가 각각 27.3%로 나타남. 의사가 권한 치료를 수용하지 않은 이유는 항목별로 2008년 결과와 비교하여 경제적인 부담은 2008년보다 증가, 신체적인 무리는 2008년보다 감소, 합병증 및 부작용에 대한 우려 및 환자 스스로의 불필요한 치료라는 판단은 2008년보다 증가한 것으로 나타남.

암진단 후 의사권유 치료 수용여부



출처) 환자보고 성과지표 및 관리체계 개발, 국립암센터, 2009  
 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 국립암센터 2010

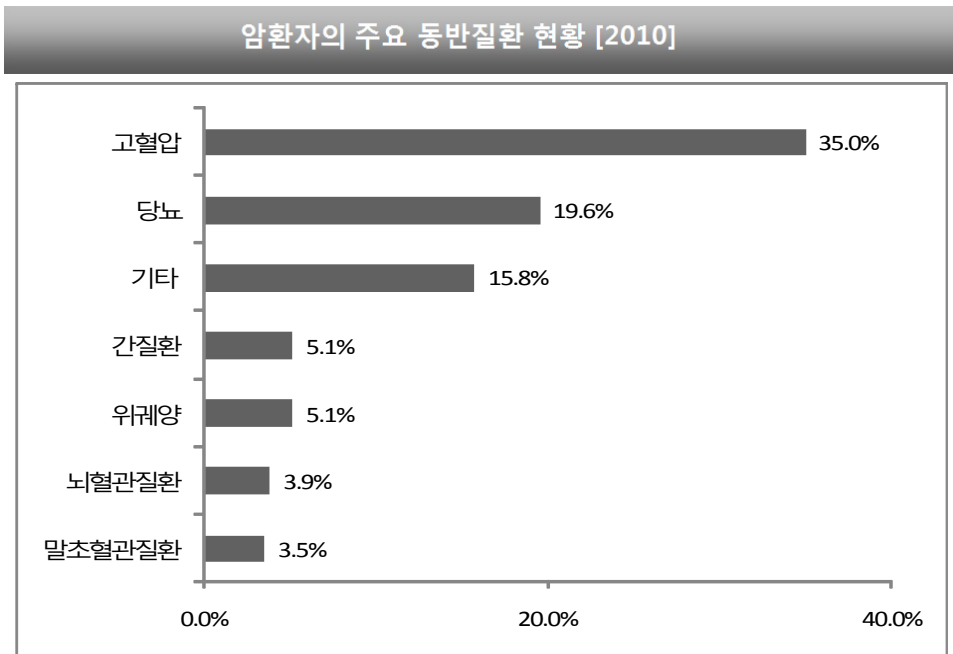
암진단 후 의사권유 치료 수용하지 않은 이유 [2008~2010]



출처) 환자보고 성과지표 및 관리체계 개발, 국립암센터, 2009  
 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 국립암센터 2010

## 암환자의 동반질환 관리 현황

2010년 암환자가 암진단을 받을 당시 동반질환(의사의 진단을 받은 만성 질환) 여부를 조사한 결과, 암환자가 암 이외의 동반질환을 가지고 있는 비율이 42.0%로, 이 중 질환별로는 고혈압과 당뇨가 각각 35.0%, 19.6%로 가장 많았으며 두 가지 질환 모두를 진단받은 경우도 9.0%에 달하는 것으로 나타남.

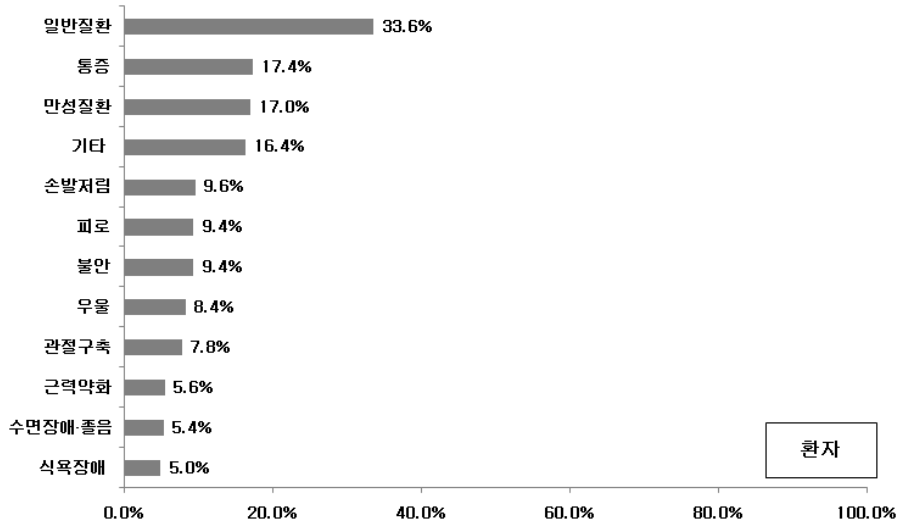


출처) 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 국립암센터 2010

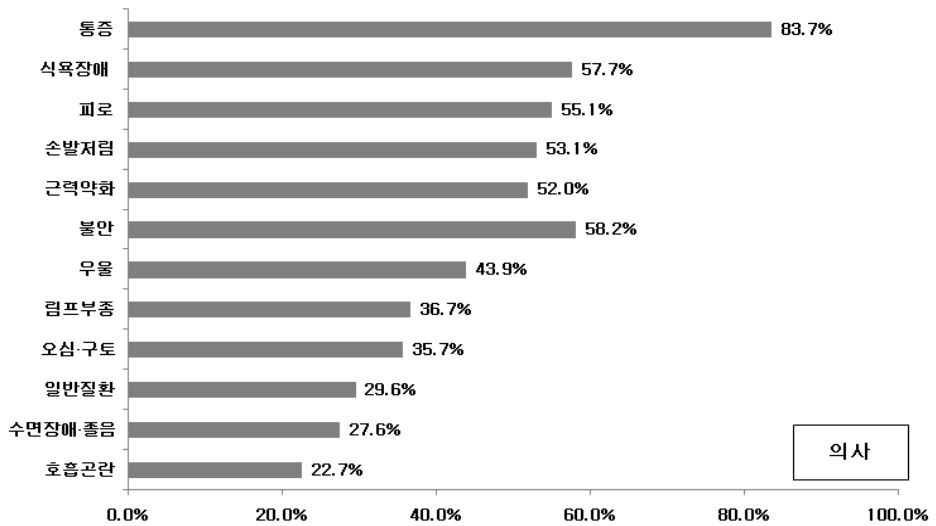
## 암환자의 암 외 의료이용 현황

암환자와 암전문의 각각에게 암환자의 암 외 의료이용 사유를 조사한 결과, 질환 또는 증상별로 의료이용 비율이 높은 순서대로 암환자는 감기, 몸살 등의 일반질환(33.6%) > 통증(17.4%) > 만성질환(17.0%) 등의 이유로 병원을 방문한 것으로 나타남. 이에 비해 암전문의는 통증(83.7%) > 식욕 장애(57.7%) > 피로(55.1%) 등의 이유로 암환자들이 병원에 방문한다고 응답함.

암치료 후 의료기관 이용 이유 [2010년]



의사가 느끼는 암치료 후 의료기관 이용 이유 [2010년]

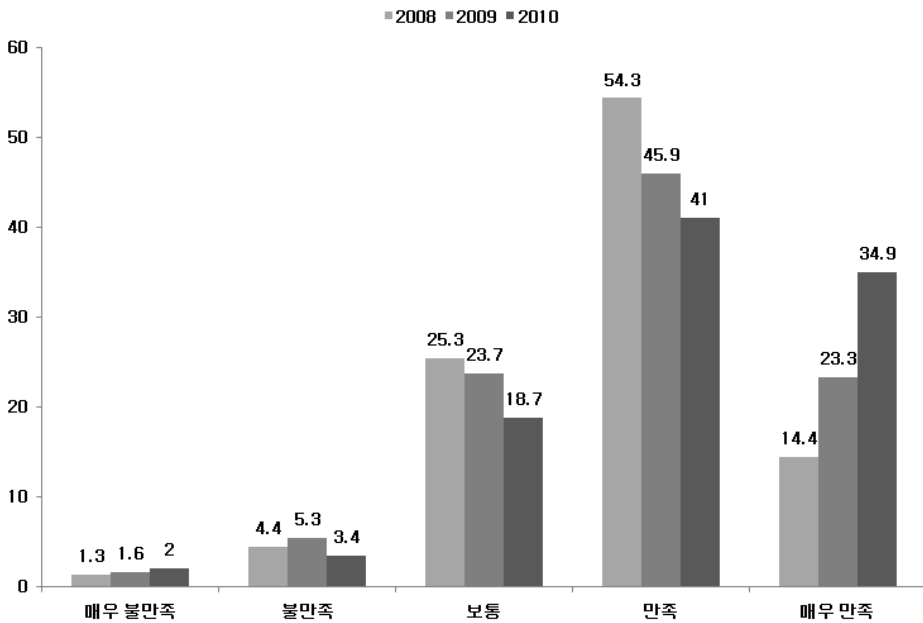


출처) 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 국립암센터 2010

## 암환자의 치료 서비스 만족도

암환자의 치료 서비스에 대한 만족도를 조사한 결과, 이전 년도에 비해 2010년 조사에서 암치료 전반에 대한 불만족 비율은 다소 감소하고, 만족 또는 매우 만족하는 비율은 증가하여 만족도가 높아진 것으로 나타남.

### 암환자의 치료서비스 만족도 [2008~2010]

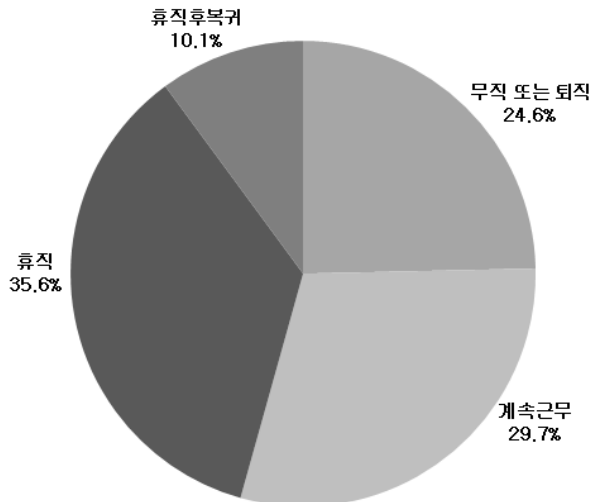


출처) 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 국립암센터 2010

## 암진단 후 직업상태 변화, 수입 변화 및 소득감소 이유

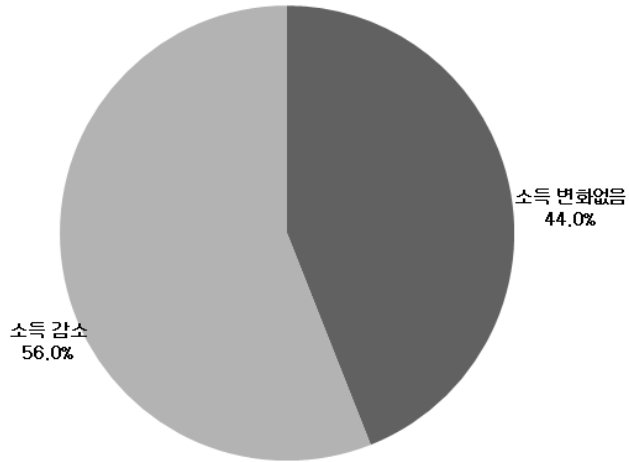
암환자의 암진단 전·후 직업상태 및 수입 변화 여부를 조사한 결과, 암진단 시점을 전후하여 직업상태에 변화가 있었던 비율은 70.3%로 나타남. 또한 암진단 이후로 소득이 감소하였다고 응답한 비율이 절반 이상인 56.0%로, 직접적인 암투병으로 인해 환자의 소득이 감소했기 때문인 경우가 62.6%로 가장 많았음.

### 암환자의 직업상태 변화 [2010년]

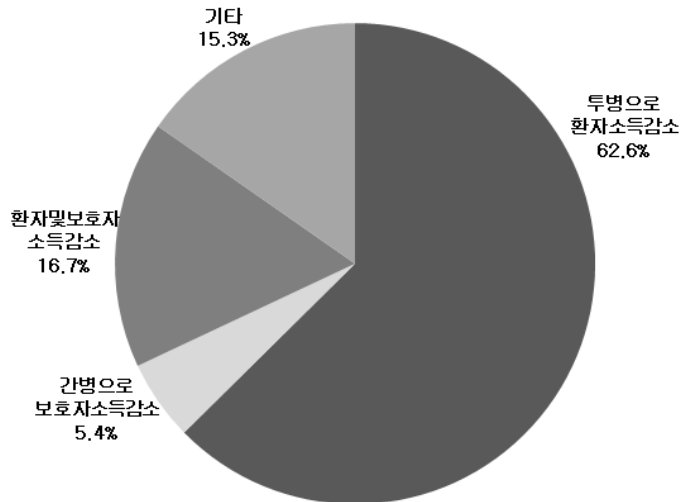


출처) 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 국립암센터 2010

암환자의 소득변화 여부 [2010년]



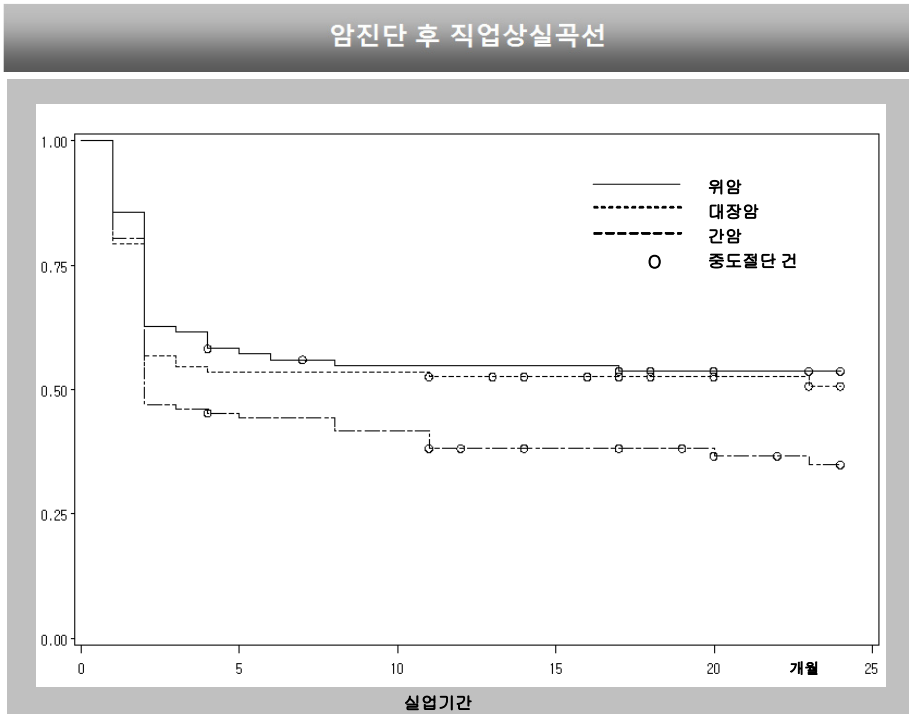
암환자·보호자의 소득감소 여부 [2010년]



출처) 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 국립암센터 2010

## 암진단 후 직업상실곡선

2001~2003년까지 국립암센터에 내원한 남자 위암, 간암, 대장암 환자 중 암진단 당시 직업이 있는 305명을 2년간 추적 조사한 결과, 53%(위암 48.4%, 간암 63.2%, 대장암 46.1%)가 암을 진단받은 이후 직장을 그만둠. 나머지 43%는 무급 또는 유급 휴가를 내는 등 전체적으로 96% 정도가 정상적인 직업 활동을 할 수 없었음. 특히 직업을 상실한 환자의 87%는 암을 진단받은 이후 3개월 이내에 직장을 그만둠.



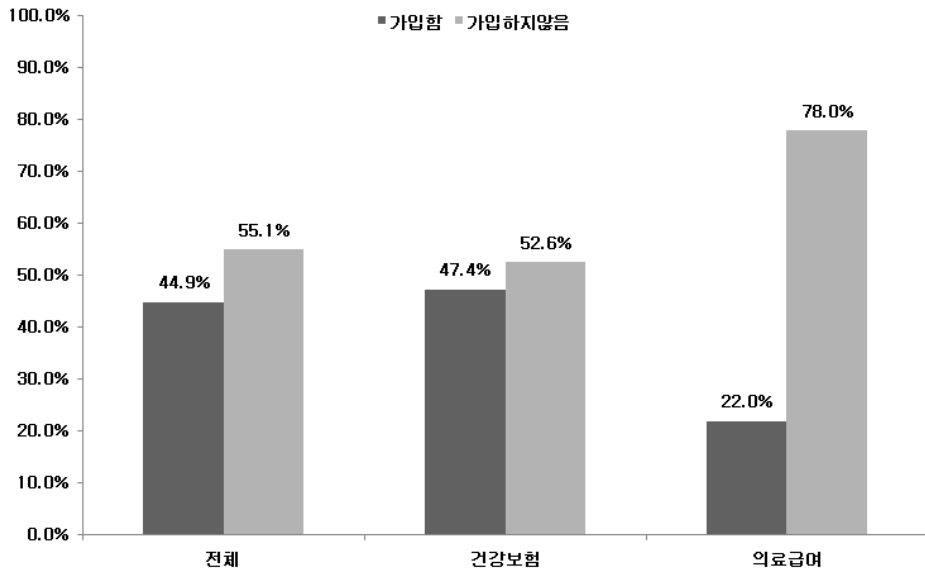
출처) Choi KS et al, *Psycho Oncology* 2007

주) 중도절단 건: 추적조사에서 중도에 생존여부를 확인할 수 없게 된 환자의 수

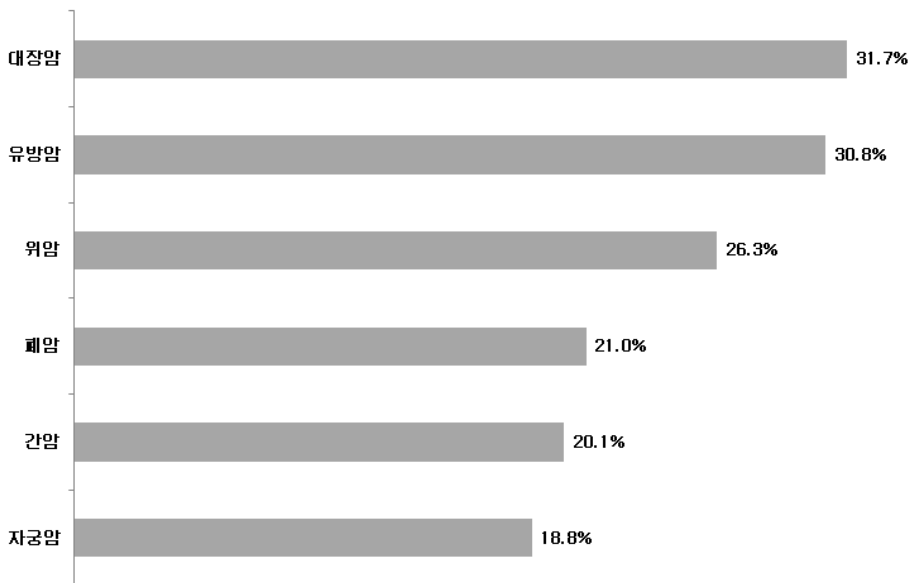
## 민간암보험 가입 여부

2010년 암환자의 민간(개인)암보험 가입 여부를 조사한 결과, 44.9%가 민간암보험에 가입하고 있는 것으로 나타남. 건강보험 가입자는 민간암보험 가입 비율이 47.4%였으며, 의료급여 수급자는 22.0%로 민간암보험 가입률이 의료급여 수급자의 경우 건강보험 가입자에 비하여 현저하게 떨어지는 것으로 나타남.

의료보장형태에 따른 민간암보험 가입 여부 [2010]



암종에 따른 민간암보험 가입 여부 [2010]



출처) 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 국립암센터 2010

## 4.4 암환자 의료비지원사업

암환자 의료비지원사업은 2002년 소아·아동, 2005년 성인 대상으로 지원이 시작되어, 건강보험가입자 중 보험료 부과기준이 하위 50% 이하인 국가암조기검진을 통한 암 발견자, 의료급여수급을 받는 암환자(차상위 코드 C, E, F코드 포함), 폐암환자(의료급여수급권자 및 건강보험가입자의 보험료 부과액 기준 하위 50% 이하), 만 18세 미만의 소아암환자(의료급여수급권자 및 환자가구의 소득 및 재산 기준이 본 사업이 정한 기준에 적합한 자) 등을 지원하고 있음. 2010년부터 소아암환자 최대지급액은 백혈병 3천만원, 백혈병 이외 암종은 2천만원으로 2009년보다 각각 1천만원씩 증가함.

암환자 의료비지원사업

분류	지원 대상	암종	연간최대 지급액	시작연도
성인	국가암검진 받은 저소득층 (보험료 하위 50%)	위암 유방암 자궁경부 암 간암 대장암	200만원	2005
	의료급여수급권자	모든 암	220만원	2005
	저소득층 및 의료급여수급권자	폐암	100만원(정액)	2005
18세 이하 소아,아동	저소득층 및 의료급여수급권자	모든 암	백혈병: 3000만원 다른 암종: 2000만원	2002

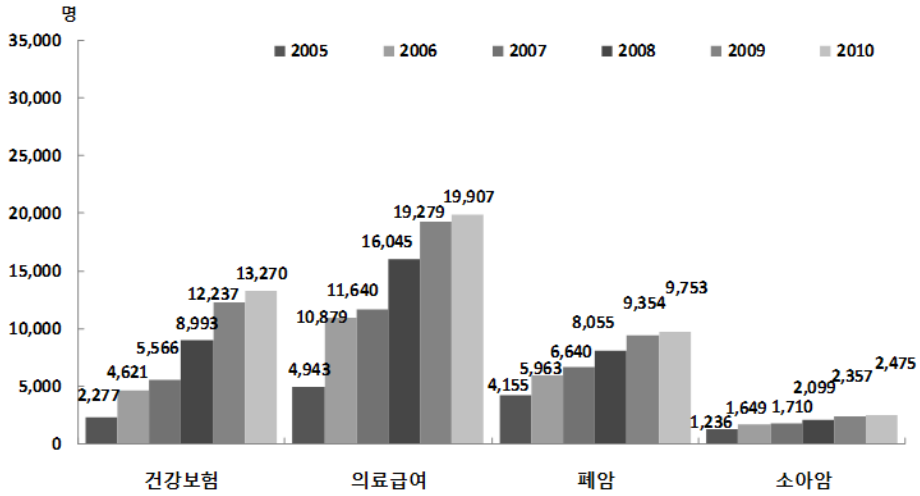
출처) 국립암센터 2010

## 암환자 의료비지원사업 실적

암환자 의료비지원사업 수혜자수의 실인원 중 건강보험가입자는 2005년 2,277명에서 2010년 13,270명, 의료급여수급자는 2005년 4,943명에서 2010년 19,907명으로 급격히 증가하였고 폐암환자와 소아암환자의 의료비 수혜자수도 각각 9,753명, 2,475명으로 증가 추세임.

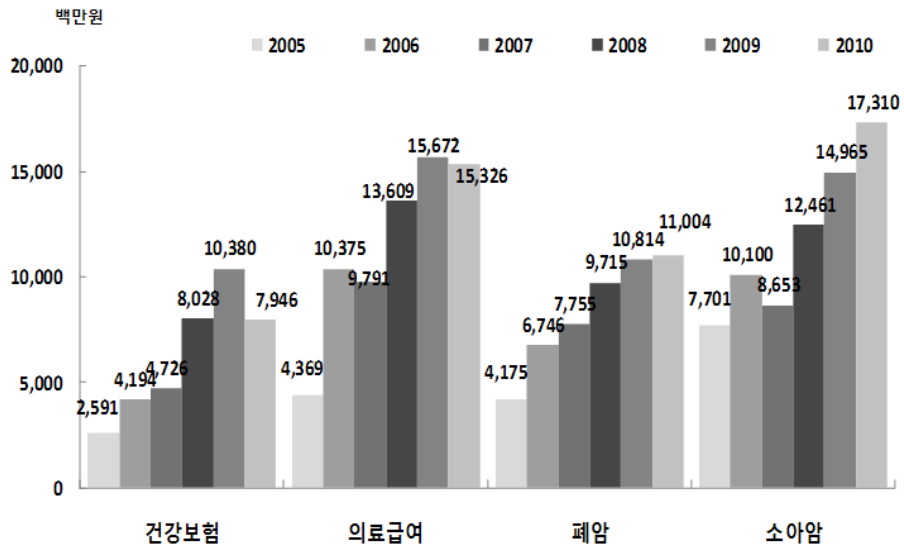
암환자 의료비지원금액은 건강보험가입자는 2005년 25억 2백만원에서 2010년 79억 4천6백만원, 폐암은 2005년 41억 7천5백만원에서 2010년 110억 4백만원, 소아암은 2005년 77억 1백만원에서 2010년 173억 1천만원으로 증가하였고, 의료급여수급자는 2005년 43억 6천9백만원에서 2010년 153억 2천6백만원으로 현격히 증가하였음.

### 암환자 의료비지원사업 실적 (실인원)



출처) 암환자의료비지원 정보시스템

### 암환자 의료비지원사업 실적 (지원금액)



출처) 국립암센터 2010

## 암환자 의료비지원사업 수혜자 만족도조사

(1) 조사대상: 2010년 암환자 의료비지원사업 수혜자 900명

- 대상자

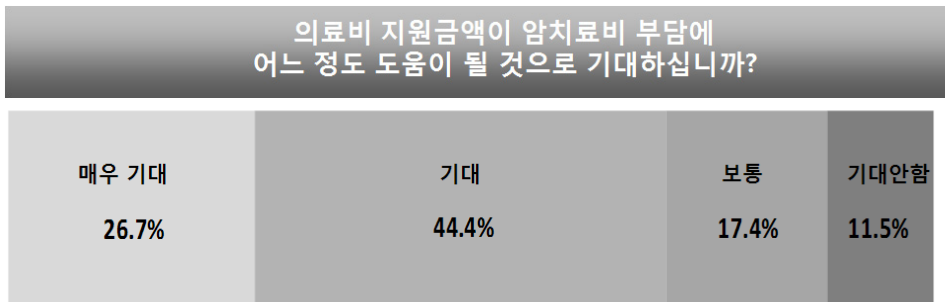
	건강보험	의료급여	폐암	소아암	계
명	289	420	112	79	900
%	32.1	46.7	12.4	8.8	100.0

(2) 조사방법: 전화설문조사

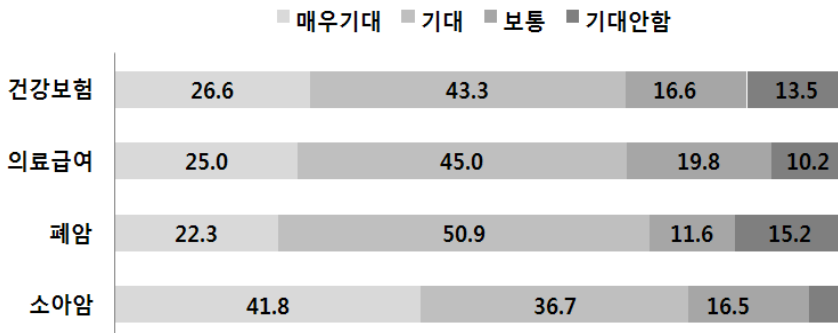
(3) 조사기관: 국가암관리사업단 (2010. 11. 2 ~ 11.11 , 10일간)

## 지원금액에 대한 기대 정도

2010년 암환자 의료비지원사업 수혜자를 대상으로 만족도를 조사한 결과, 의료비 지원금액이 암치료비 부담에 어느 정도 도움이 될 것으로 기대했는지에 대한 질문에 매우 도움이 될 것으로 기대한 응답자는 26.7%였으며 기대한다고 응답한 비율은 44.4%, 보통이라고 응답한 비율은 17.4%였으며 기대하지 않았다는 응답자는 11.5%였음.



## 대상자별 분석

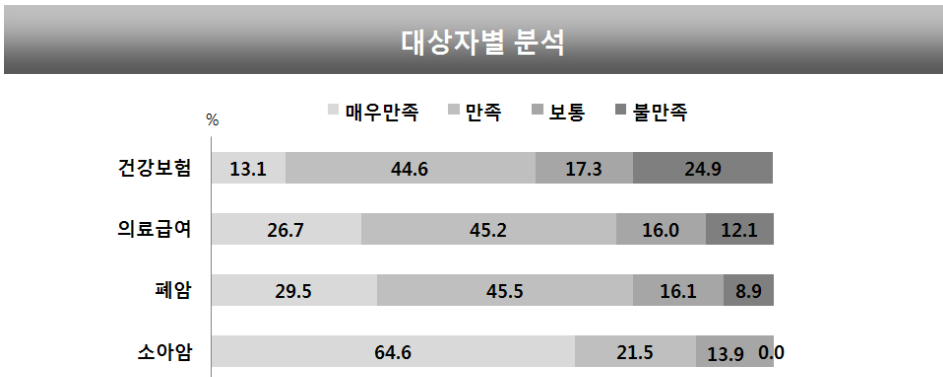
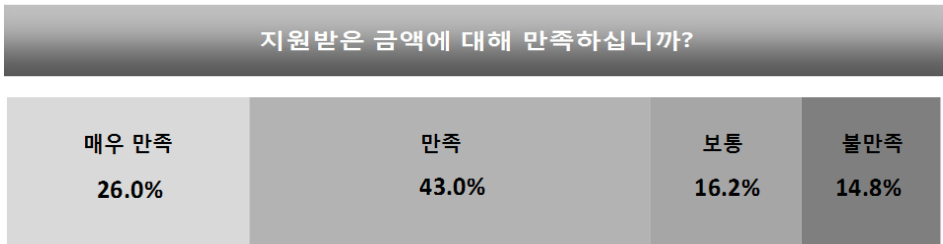


출처) 국립암센터 2010

## 지원금액에 대한 만족도

2010년 암환자 의료비지원사업 수혜자를 대상으로 만족도를 조사한 결과, 실제로 지원받은 금액이 암치료비 부담에 매우 도움이 되었다고 응답한 대상자는 26.0%였으며, 만족은 43.0%, 보통은 16.2%, 전혀 도움이 되지 않았다고 응답한 대상자는 14.8%로 나타남.

대상자별로는 소아암환자의 86.1%가 암치료비 부담에 도움이 되었다고 응답하여 만족도가 가장 높았으며 폐암환자의 75.0%, 의료급여 71.9%, 건강보험 가입자의 57.7%가 도움이 되었다고 응답함.

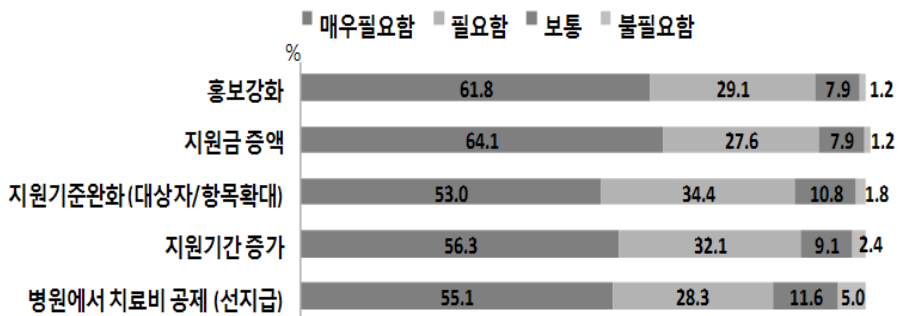


출처) 국립암센터 2010

## 의료비 지원사업의 개선사항

암환자 의료비지원사업의 개선사항으로 가장 필요하다고 생각하는 것은 의료비지원사업의 홍보 강화 90.9%, 지원기준 완화(대상자/항목 확대)가 필요하다는 응답자가 87.4%, 지원기간 연장 88.4%, 병원에서 치료비 공제(선지급) 83.4%, 지원금액 증액 71.7%로 나타남.

의료비 지원사업의 개선이 필요한 정도



출처) 국립암센터 2010



**제 5부 . 완 화 의 료  
/ 암 생 존 자 관 리**

## 5.1 완화의료

### 암성 통증관리 현황 및 암통증 조절과 관련된 의사의 경험

2000년 의사인 경우 3차 의료기관을 포함한 종합병원에 근무하는 암학회 회원과 가정의학회 회원 중 전문의로, 실질적으로 암환자 진료에 임하는 의료인 801명, 간호사는 3차 의료기관을 포함한 7개 종합병원에 근무하는 임상간호사 1,208명을 대상으로 설문조사를 실시함.

심한 암성통증조절에 대한 의료인의 태도로서, 심한 암성통증을 호소했을 때 강한 마약성 진통제를 처방하는 의사의 비율은 16.5%였음. 또한 부적절한 통증관리를 받고 있는 암환자는 56%로 전체 암환자 중 44% 만이 적절한 통증관리를 받고 있는 것으로 조사됨.

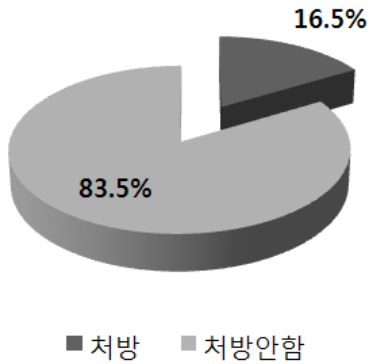
암통증 조절과 관련된 의사의 경험으로 통증평가척도를 사용(VAS & NRS) 하는 사람은 1차 진료의가 10.8%, 암전문의가 44.0%였고, WHO 3단계 진통제사다리의 경우 1차 진료의가 10.9%, 암전문의가 59.1%였음. 암성 통증환자의 진료경험은 1차 진료의가 8.8%, 암전문의가 78.5%였음.

### 암성 통증관리 현황

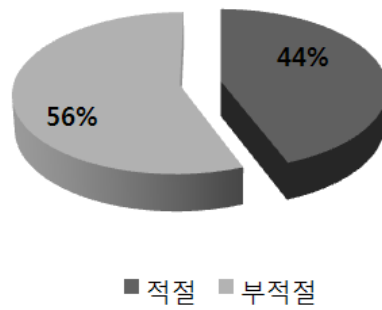
심한 암성 통증에서 강한 마약성 진통제 선택 의사 비율 : 16.5%

적절한 통증관리를 받고 있는 암환자의 비율 : 44%

심한 암성 통증조절에 대한 의료인의 태도



부적절한 통증관리의 비율



출처) 국립암센터 2006

### 암통증조절과 관련된 의사의 경험

구분	1차 진료의 (n=379)	암전문의 (n=150)
통증평가척도사용 (VAS & NRS)	10.8%	44.0%
WHO 3단계 진통제 사다리	10.9%	59.1%
암성통증환자의 진료경험	8.8%	78.5%

출처) 윤영호 외, 가정의학회지 2005

## 호스피스완화의료서비스에 대한 국민의식 조사

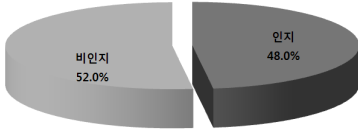
2004년 2월 24~25일, 2000년 인구센서스 자료를 기초로 16개 시도의 20세 이상 성인남녀를 대상(유효표본 1,055명)으로 전화면접조사 실시함.

무의미한 치료의 중단에 대해 48.0%가 들어본 적이 있었고, 생명연장치료가 의학적으로 무의미한 치료일 경우 환자의 죽음을 최대한 늦추는 것에 대해 84.0%가 무의미한 치료라면 중단하는 것이 좋다고 응답함.

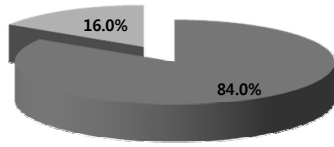
환자의 이상적인 임종장소로 응답자의 과반수(55.0%) 이상이 자택을 선택했으며, 다음으로는 병원(28.0%), 호스피스기관(8.0%), 요양원(7.0%) 순이었고, 환자들이 희망하는 임종장소로는 자택이 41.9%로 가장 높았으며 다음이 병원 23.9%, 호스피스기관 16.8% 순이었음. 가족들이 희망하는 임종장소로는 병원 43.4%, 자택 30.3%, 호스피스기관 19.7% 순임.

품위 있는 죽음을 맞이하기 위해 가장 중요한 것이 무엇인지에 대한 질문에 ‘다른 사람에게 부담을 주지 않음’이 27.8%로 가장 높았고, ‘가족이나 의미 있는 사람과 함께 있는 것’은 26.0%, ‘주변정리가 마무리 된 것’은 17.4% 순이었음.

무의미한 치료의 중단 인지여부

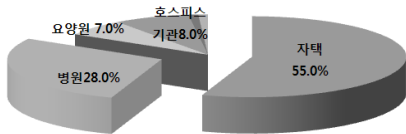


무의미한 생명연장치료에 대한 견해

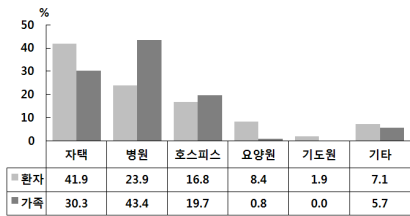


■ 무의미한 치료중단 □ 최대한 입증지원

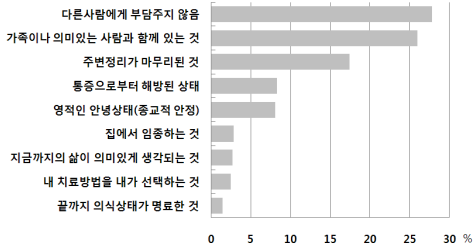
환자의 이상적인 입증장소에 대한 견해



환자 및 가족들이 희망하는 입증장소



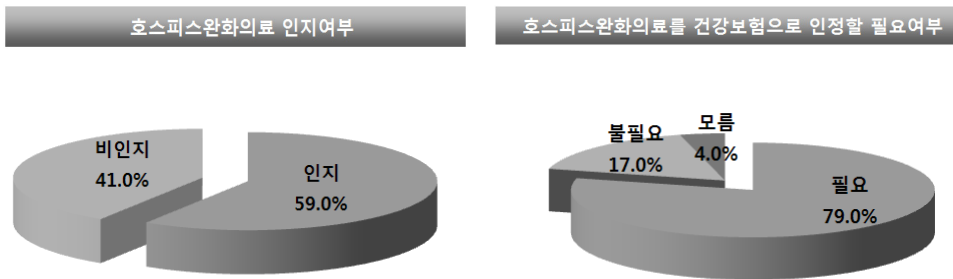
품위있는 죽음을 맞이하기 위해 가장 중요한 것에 대한 견해



출처) 윤영호 외, 2004 한국호스피스·완화의료학회지  
 \* 16개 시도의 20세 이상 성인남녀를 대상으로 상법, 연안병, 시도별 연구본부에 의한 설문조사를 연구구분하여 동일하게 대상을 추출

## 호스피스완화의료 인지도 및 건강보험 인정 필요성

2004년 2월 24~25일 동안 2000년 인구센서스 자료를 기초로 16개 시도의 20세 이상 성인남녀를 대상(유효표본 1,055명) 전화면접조사를 실시한 결과, 호스피스완화의료 인지도는 59.0%였고, 호스피스완화의료 서비스에 대해 79.0%가 건강보험으로 인정받아야 한다고 응답함.

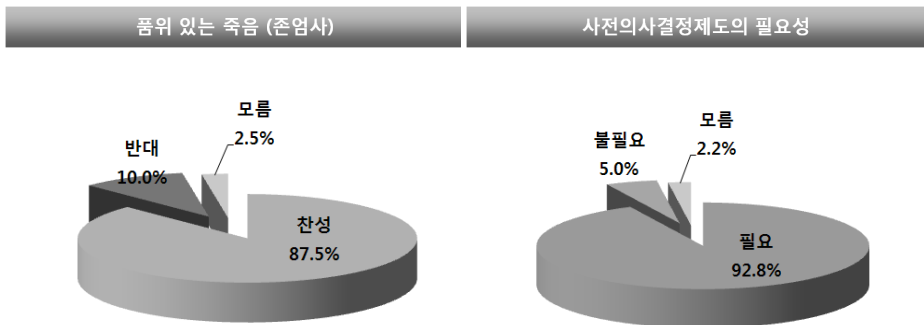


출처) 윤영호 외, 2004 한국호스피스·완화의료학회지

주) 16개 시도의 20세 이상 성인남녀를 대상으로 성별, 연령별, 시도별 인구분포에 의한 할당추출 인구구성비와 동일하게 대상자를 추출

## 품위 있는 죽음과 사전의사결정제도에 대한 국민의 의견

2008년 9월 9~19일까지 전국 만20~69세 성인 남녀 1,006명을 대상으로 전화조사를 실시한 결과, 품위 있는 죽음에 대해 87.5%가 찬성의 의견을 보였고, 사전의사결정서제도<sup>30)</sup>에 대해 대상자의 92.8%가 필요하다고 응답함.



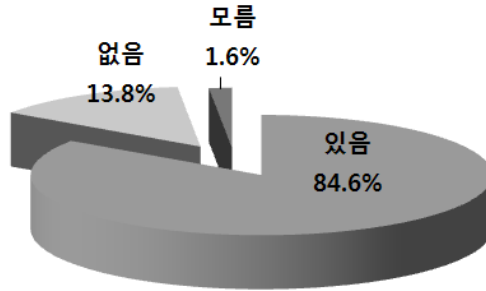
출처) 윤영호 외, 품위있는 죽음에 대한 대국민인식조사 국립암센터 2008

30) 사전의사결정서제도: 환자가 의식을 잃어버려 스스로 치료를 선택할 수 없는 경우를 대비, 본인에게 행해질 치료에 대해 환자의 의견을 미리 서면으로 작성하여 치료결정에 반영하도록 하는 제도

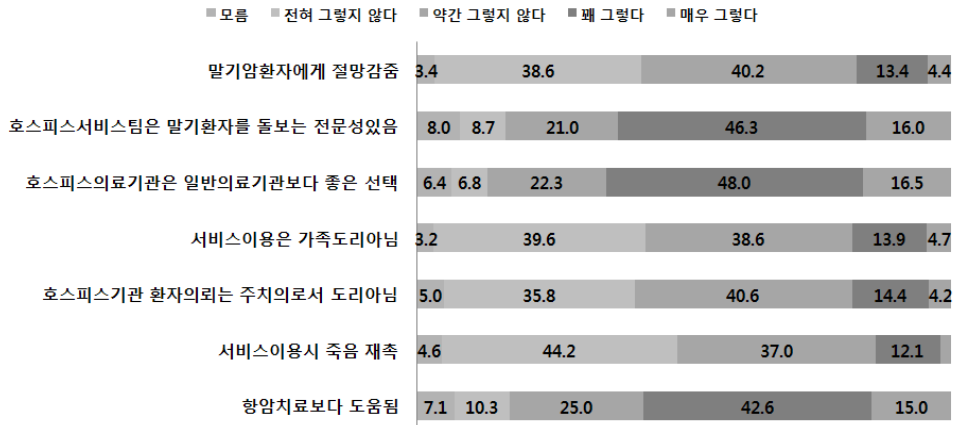
## 호스피스완화의료 이용의향 및 서비스

2008년 9월 9~19일까지 전국 만20~69세 성인 남녀 1,006명을 대상으로 전화조사를 실시한 결과, 호스피스완화의료 서비스에 대해 84.6%가 이용의향이 있다는 긍정적인 응답을 하였고, 호스피스완화의료 서비스에 대한 의견으로 ‘가족으로서의 도리가 아니다’라는 의견에 ‘그렇지 않다’가 87.2%, ‘의사로서의 도리가 아니다’라는 의견에 ‘그렇지 않다’가 76.4%, ‘죽음을 더 재촉 한다’라는 의견에 ‘그렇지 않다’가 81.2%, ‘적극적인 항암 치료보다 더 도움된다’는 의견에는 57.7%가 ‘그렇다’라고 응답함.

### 호스피스완화의료 이용의향



### 호스피스완화의료 서비스에 대한 의견



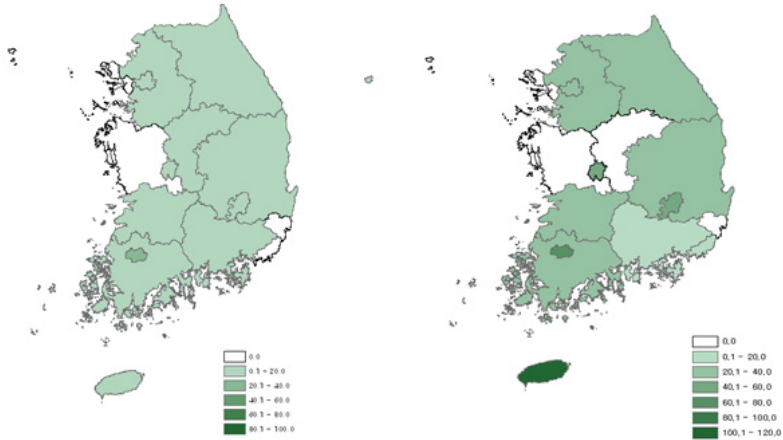
출처) 품위 있는 죽음에 대한 대국민인식조사, 국립암센터 2008

## 호스피스완화의료 서비스관련 자원 현황

2008년 암환자완화의료전문기관 사망비율이 낮은 지역은 인천, 충남, 울산, 부산이며, 2009년 34개 지정기관의 100만명당 50병상기준 충족률이 낮은 지역은 인천, 충북, 충남, 울산임.

2011년 43개 암환자완화의료전문기관으로 지정된 곳은 경기 9곳, 서울 8곳, 대구 8곳 등이 있음.

### 지역별 호스피스완화의료 병상수 충족률

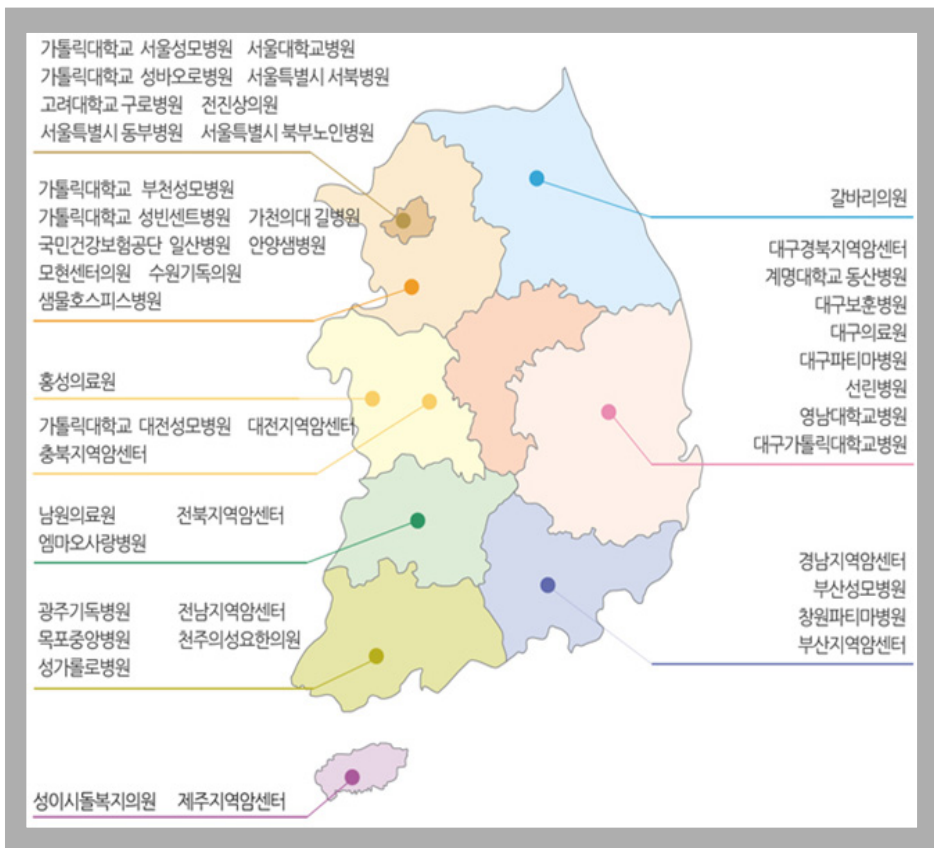


말기암환자 암환자완화의료기관 사망비율  
(2008년)

100만명 당 50병상 기준 충족률  
(2009년 34개 지정기관)

출처) 암환자완화의료사업 활성화지원, 국립암센터 2009

43개 암환자 완화의료전문기관 선정 (2011년)



출처) 암환자완화의료사업 활성화지원, 국립암센터 2011

## 43개 암환자 완화의료기관 병상수 현황

	지 역	기 관	병 상 수
1	서울	전진상의원	10
2		고려대 구로병원	13
3		서울대학교병원	27
4		서울특별시 서북병원	29
5		가톨릭대학교 성바오로병원	11
6		가톨릭대학교 서울성모병원	16
7		서울특별시 동부병원	21
8		서울특별시 북부노인병원	30
9	부산	부산성모병원	13
10		부산지역암센터	14
11	대구	대구의료원	14
12		대구 파티마병원	14
13		계명대학교 동산병원	16
14		대구경북지역암센터	12
15		영남대학교병원	16
16		대구보훈병원	11
17		대구가톨릭대학병원	11
18	대전	대전지역암센터	13
19		가톨릭대학교 대전성모병원	22
20	광주	광주기독병원	23
21		천주요성요한의원	26
22	인천	가천의대 길병원	16
23	경기	모현센터의원	15
24		가톨릭대학교 성빈센트병원	12
25		가톨릭대학교 부천성모병원	12
26		건강보험공단 일산병원	12
27		샘물호스피스병원	40
28		생안양병원	16
29		수원기독의원	16
30	강원	갈바리의원	15
31	충남	홍성의료원	10
32	충북	충북지역암센터	10
33	전북	엠마오사랑병원	10
34		전북지역암센터	10
35		남원의료원	11
36	전남	목포중앙병원	8
37		전남지역암센터	12
38		순천성가롤로병원	14
39	경북	선린병원	33
40	경남	창원파티마병원	12
41		경남지역암센터	11
42	제주	성이시돌복지의원	28
43		제주지역암센터	6
합 계			722

출처) 암환자완화의료사업 활성화지원, 국립암센터 2011

## 2010년도 암환자완화의료전문기관 이용 현황

2010년 40개 암환자완화의료전문기관을 이용한 환자는 총 6,566명으로, 기관별로 적게는 36명에서 많게는 465명까지 다양하였음. 2010년 추정 암사망자 73,556명 중 약 8.9%가 완화의료전문기관을 이용함.

암종별 분포를 살펴보면 폐암이 1,257명(19.1%)으로 가장 많았고, 위암 1,068명(16.3%), 간암 672명(10.2%), 대장암 636명(9.7%) 순으로 나타났다음.

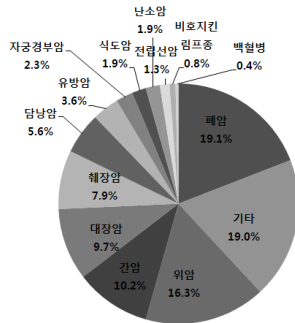
말기암 진단서 또는 소견서 구비 현황을 살펴보면, 의사 2인 이상의 진단서를 구비한 경우는 2,415명(47.8%)이었으며, 의사 1인의 진단서만 구비한 경우가 1,821(36%)명, 구비하지 않았다는 경우도 821명(16.2%)으로 나타났다음.

2010년 암환자완화의료전문기관을 이용한 환자의 암병식과 말기암병식은 각각 4,479명(88.8%), 3,423명(67.9%)으로 보호자의 암병식, 말기암병식인 4,483(99.2%), 4,397(97.3%)인 것과 비교하여 낮았음.

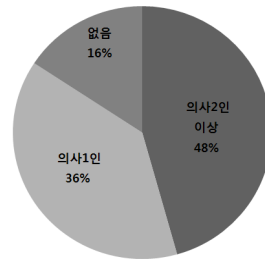
2010년 암환자완화의료전문기관을 이용한 환자의 입원 경로를 보면, 전체적으로 공식적인 의뢰 없이 환자가 직접 방문이 2,221명(44%)으로 가장 많았고, 동일의료기관내 일반병실로부터 의뢰 1,290명(25.6%), 타 일반의료기관/병동으로부터 의뢰 809명(16%)의 순이었음.

첫 입원시의 퇴원이유로는 사망이 3,940명(67.6%)으로 가장 많이 나타났고, 그 다음으로 정상퇴원 1,312명(22.5%), 타일반의료기관으로 전원 249명(4.3%) 순으로 나타났다음.

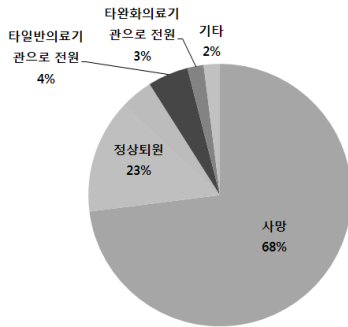
암종별 분포



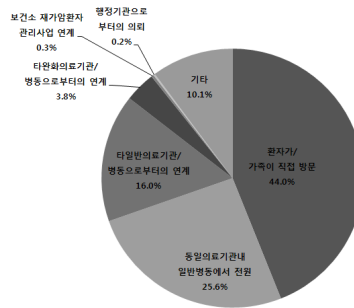
말기암 진단서 구비 현황



첫 입원시 퇴원유유



말기암환자의 입원경로

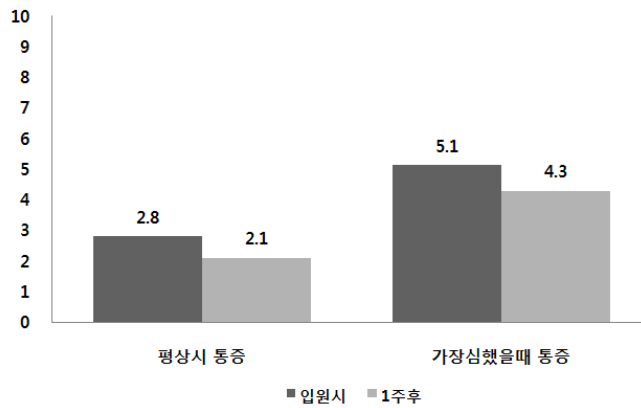


출처) 국립암센터 2010

## 암환자완화의료전문기관 이용자의 입원 및 1주 후의 통증변화

암환자완화의료전문기관 첫 입원 1주 후 통증 정도는 평균시 통증이 2.8에서 2.1로 감소, 가장 심했을 때의 통증이 5.1에서 4.3으로 감소하였음. 이후의 입원에서도 완화의료 기관 입원 후에는 통증이 모두 감소하는 양상을 보였음.

입원시 및 입원 1주 후의 통증 변화



출처) 국립암센터 2010

## 암환자완화의료전문기관 서비스 수혜자 만족도

### 1. 조사목적

암환자완화의료전문기관에서 완화의료 서비스를 받은 환자 및 보호자를 대상으로 만족도를 정기적으로 평가하여 서비스의 질을 높이고 환자와 가족의 삶의 질을 향상시키고자 함.

### 2. 조사방법 및 내용

2010년 선정된 암환자완화의료전문기관(40개소)에 입원한 환자로 기관 등록 후 7일이 경과된 환자(개인정보제공 동의자로 한함) 및 보호자를 대상으로 설문지를 통해 통증조절, 직종별서비스, 교육, 시설에 대한 만족도, 홍보현황 등을 조사한 후 설문내용을 각 기관에서 말기암환자정보시스템(e-Velos)에 입력함. 수집된 데이터를 이용하여 국립암센터에서 만족도를 분석함.

#### - 조사기간 및 조사인원

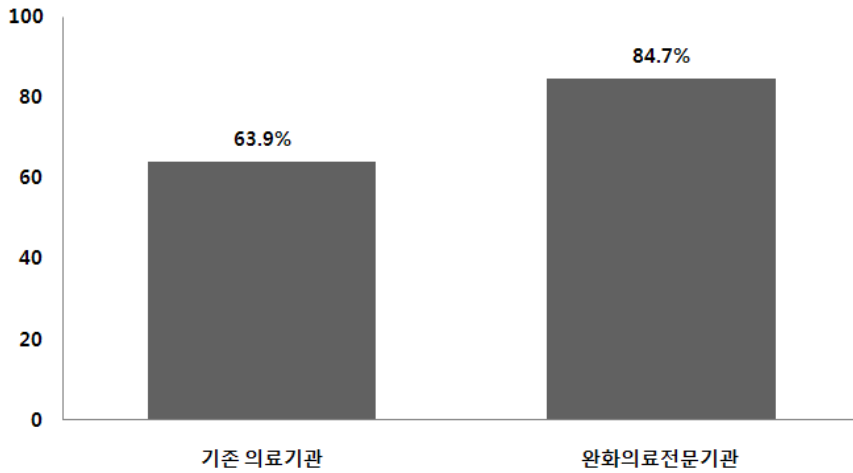
구 분	상반기	하반기
기 간	2010.5.24~6.4	2010. 11.1~11.16
조사자	116명	101명
만족도	86.2%	83.2%

## 전반적인 치료만족도 및 직종별 서비스만족도

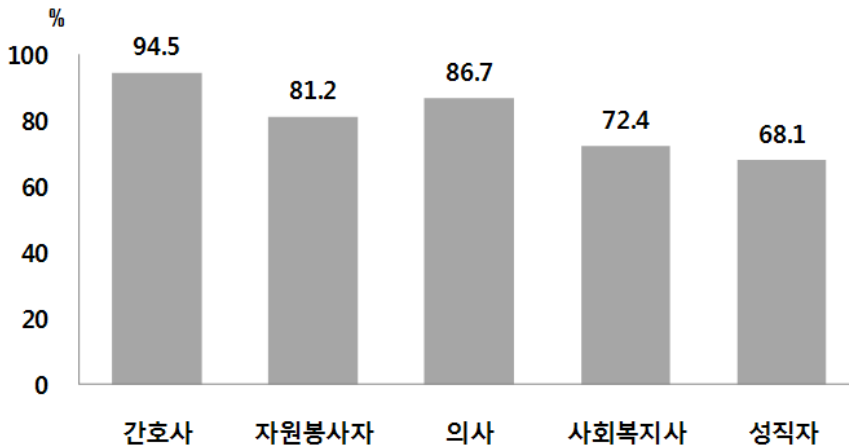
2010년 암환자완화의료전문기관에서 서비스를 받은 환자를 대상으로 전반적인 치료만족도를 조사한 결과, 기존의료기관에서 63.9%가 만족하였고, 암환자완화의료기관에서 84.7%가 만족한다고 응답해 완화의료서비스에 대해 매우 높은 만족도를 보였음.

직종별 서비스만족도에 대해서 간호사의 서비스에 대해 만족의 분포가 94.5%로 가장 높았고, 자원봉사자 81.2%, 의사 86.7%, 사회복지사 72.4%, 성직자 68.1% 순이었음.

### 전반적인 치료만족도 [2010년]



### 직종별 서비스 만족도 [2010년]

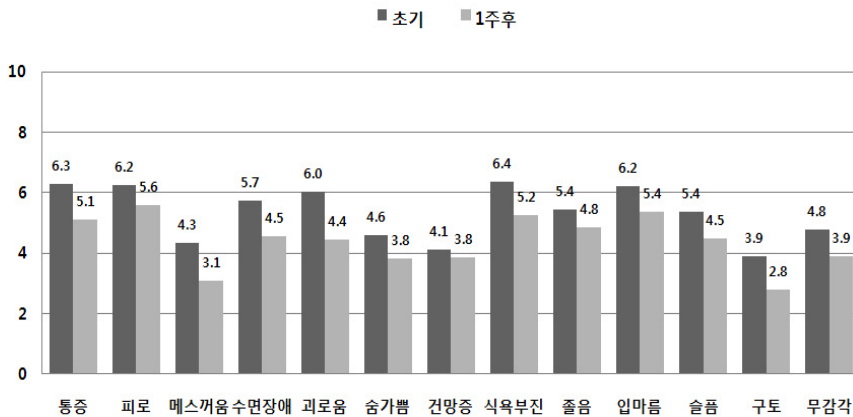


출처) 국립암센터 2010

## 여러 증상에 대한 변화

2010년 암환자완화의료전문기관에서 서비스를 받은 환자를 대상으로 여러 증상에 대한 시점별 변화를 살펴보면, 초기 입원시 말기암환자의 가장 심했을 때의 통증평균이 6.3, 기관 이용 1주 후 평균이 5.1정도로 완화되었으며, 전반적으로 기타 증상들도 완화되었음.

환자의 여러 증상에 대한 시점별 변화 [2010년]



출처) 국립암센터, 2010

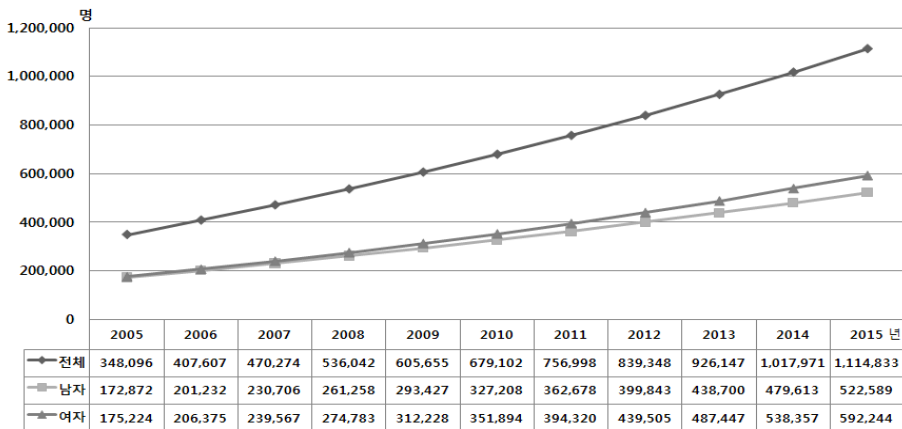
## 5.2 암생존자 관리

### 암생존자수 추계 및 미국의 암생존자 변화

암생존자수는 2005년 348,096명에서 2015년 1,114,833명으로 증가하고, 그 중 남자는 2005년 172,872명에서 2015년 522,589명, 여자는 2005년 175,224명에서 2015년 592,244명으로 증가될 것으로 예상됨. 인구수 대비 암생존자수는 2005년 0.72%에서 2015년 2.26%로 증가하고, 그 중 남자는 2005년 0.71%에서 2015년 2.12%, 여자는 2005년 0.73%에서 2015년 2.41%로 증가될 것으로 예상됨.

미국의 암생존자수는 1971년 약 3백만명이었던 것이 2005년 1천만명을 넘어서고 있음.

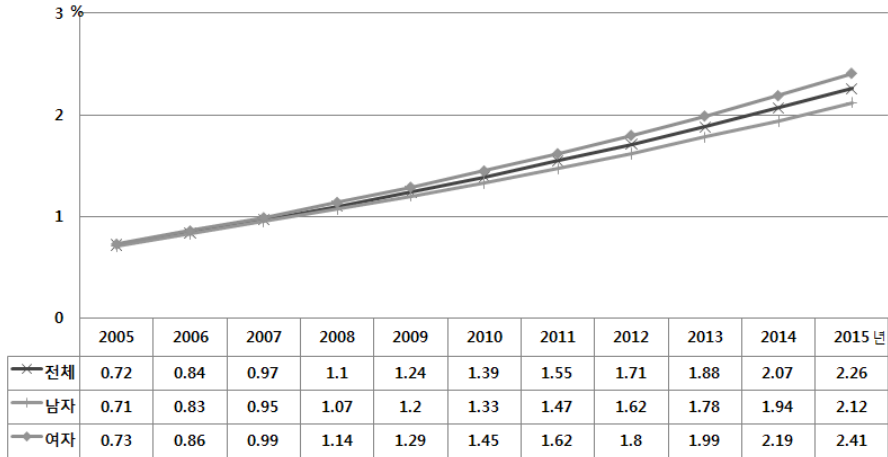
암생존자수 추계 [2005~2015년]



출처) 국립암센터 2007

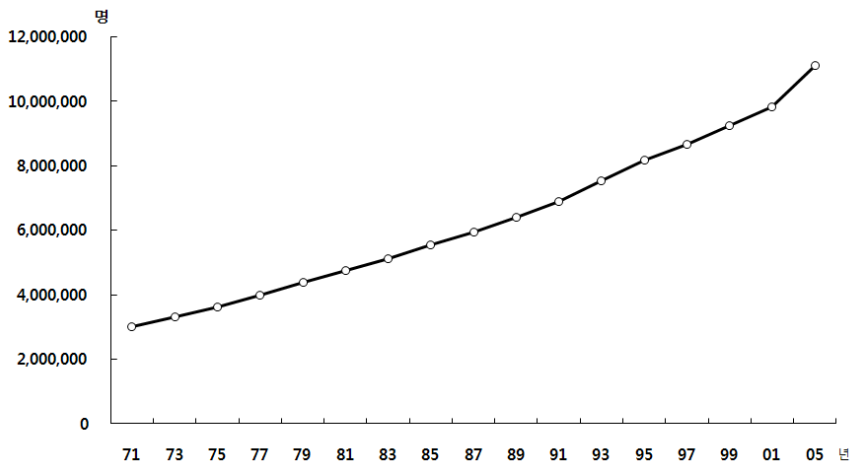
주) 암생존자-암을 경험한 모든 사람으로 현재 생존자

### 인구대비 암생존자수 추계 [2005~2015년]



출처) 국립암센터, 2007  
 주) 암생존자-암을 경험한 모든 현재 생존자

### 미국의 암생존자수 [1971~2005년]



출처) National Cancer Institute 2009

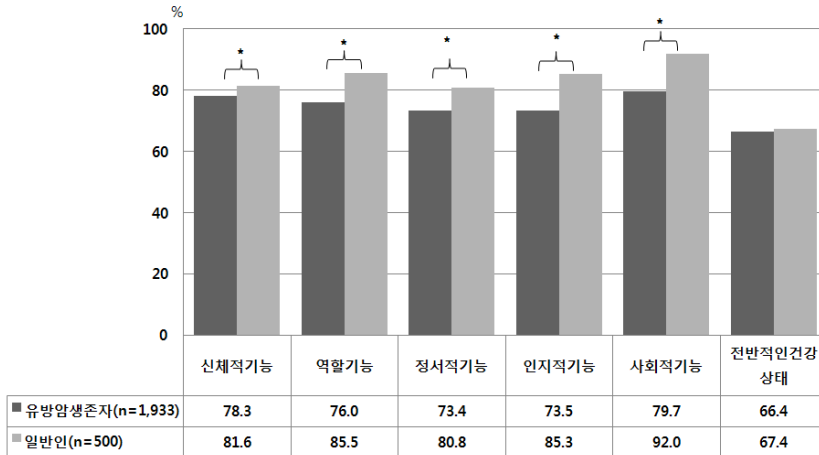
## 유방암생존자의 기능상태 및 증상별 삶의 질 비교

5개 대형병원에서 1993~2002년에 유방암으로 근치 절제술을 받은 10,796명 중 설문에 회신한 1,933명의 암생존자에 대해 분석함.

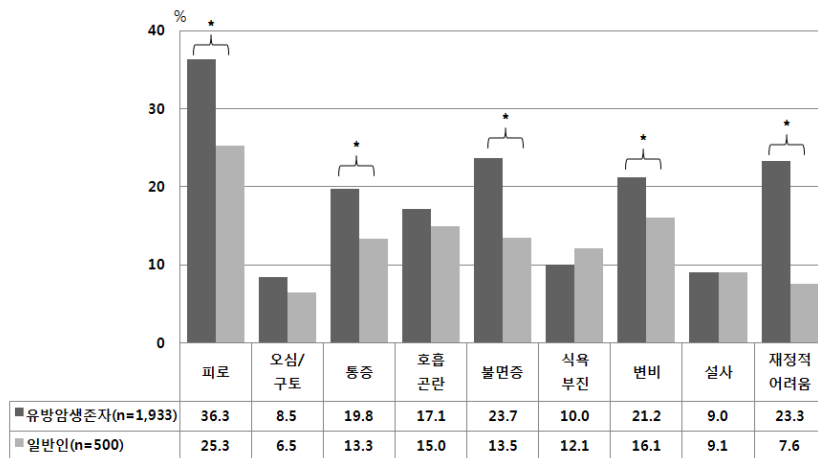
유방암생존자의 기능상태별 삶의 질을 일반인과 비교해본 결과, 유방암생존자가 일반인에 비해 신체, 역할, 정서, 인지, 사회적 기능상태 및 전반적인 삶의 질이 전반적으로 낮았음.

유방암생존자의 증상별 삶의 질은 피로, 오심/구토, 통증, 호흡 곤란, 불면증, 변비의 각종 신체증상과 재정적 어려움에서 유방암생존자가 일반인보다 더 높았음.

유방암생존자와 일반인의 삶의 질(기능상태) 비교



유방암생존자와 일반인의 삶의 질(증상문제) 비교



출처) Ahn SH et al, Annals of Oncology 2007

- 주) 1. 암생존자: 암진단 후 완치를 목적으로 치료 후 재발, 전이 등이 없는 환자(무병 암생존자)
- 2. \*: P<0.001

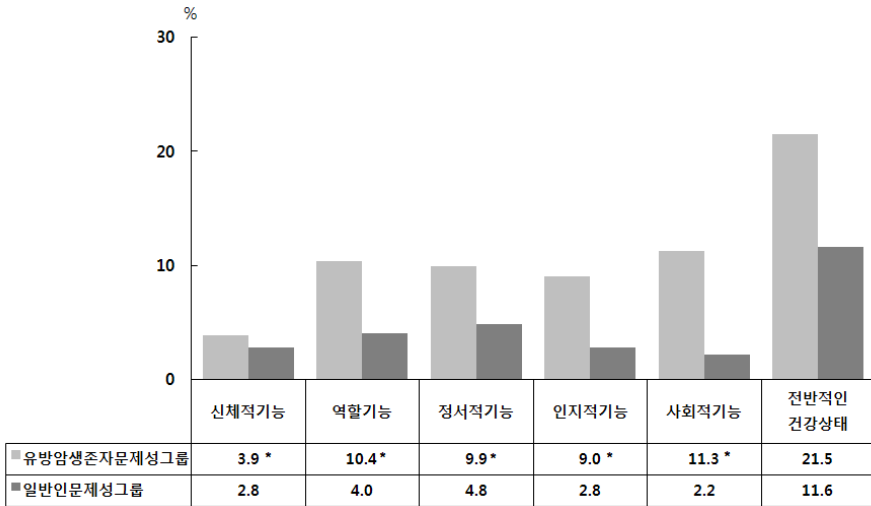
## 유방암생존자의 기능상태 및 증상별 문제성 그룹(%) 비교

5개 대형병원에서 1993~2002년에 유방암으로 근치 절제술을 받은 10,796명 중 설문에 회신한 1,933명의 암생존자에 대해 분석함.

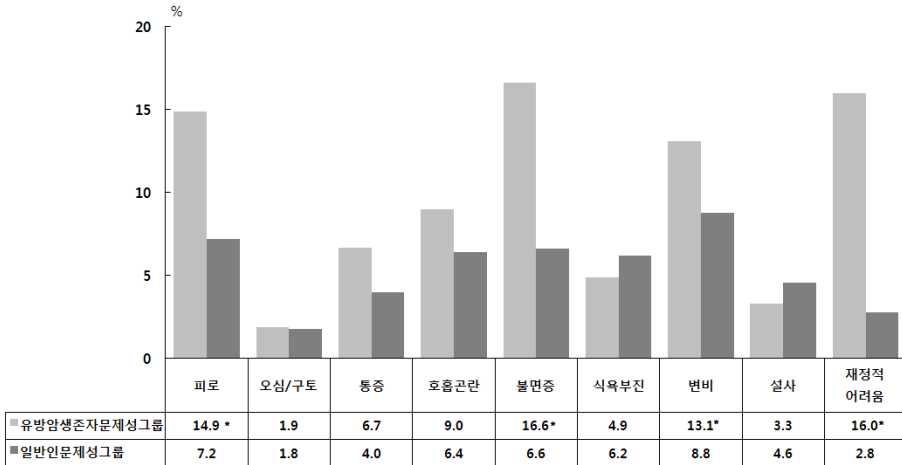
유방암생존자와 일반인의 기능상태별 삶의 질을 비교해본 결과, 유방암생존자가 일반인에 비해 신체, 역할, 정서, 인지, 사회적 기능상태 및 전반적인 삶의 질 모두에서 문제가 있는 비율이 더 높았음.

유방암생존자의 증상별 삶의 질은 일반인에 비해 피로, 통증, 호흡 곤란, 불면증, 변비의 각종 신체증상과 재정적 어려움에 대해 문제가 있는 비율이 더 높았음.

유방암생존자와 일반인의 기능상태 문제성 그룹(%) 비교



유방암생존자와 일반인의 증상에 대한 문제성 그룹(%) 비교



출처) Ahn SH et al, Annals of Oncology 2007

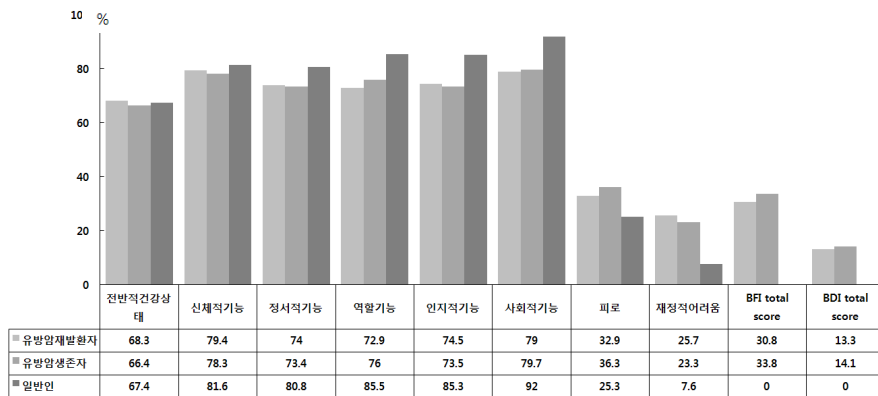
- 주) 1. 암생존자: 암진단 후 완치를 목적으로 치료 후 재발, 전이 등이 없는 환자(무병 암생존자)
- 2. \*: P<0.001

## 일반인, 치료를 마친 유방암 재발환자, 재발경험이 없는 유방암 생존자간의 삶의 질 비교

5개 대형병원에서 1993~2002년에 유방암으로 근치 절제술을 받은 10,796명 중 설문에 회신한 1,933명의 암생존자에 대해 분석함.

전반적인 건강상태에서 일반인과 비교해볼 때, 치료를 마친 유방암재발환자가 삶의 질이 다소 높았고 재발경험이 없는 유방암생존자는 낮았음. 유방암재발환자, 유방암생존자는 일반인과 비교해 신체적, 정서적, 역할, 인지적, 사회적 기능면에서 삶의 질이 낮았음.

일반인, 치료를 마친 유방암재발환자, 재발경험이 없는 유방암 생존자간의 삶의 질 비교



출처) Lee MK et al, Quality of Life Research 2006

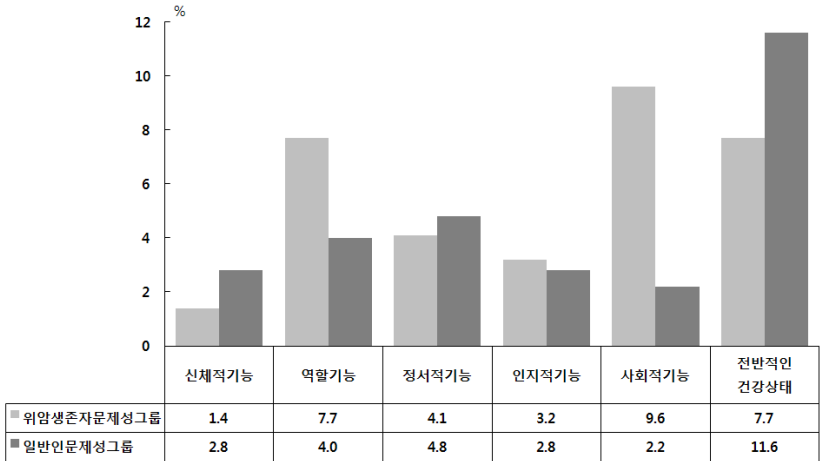
## 위암생존자의 삶의 질

2개 대형병원에서 2001~2002년까지 1~III기 위암을 진단받은 환자 855명 중 연구에 참여한 391명의 위암생존자에 대한 설문조사를 분석함.

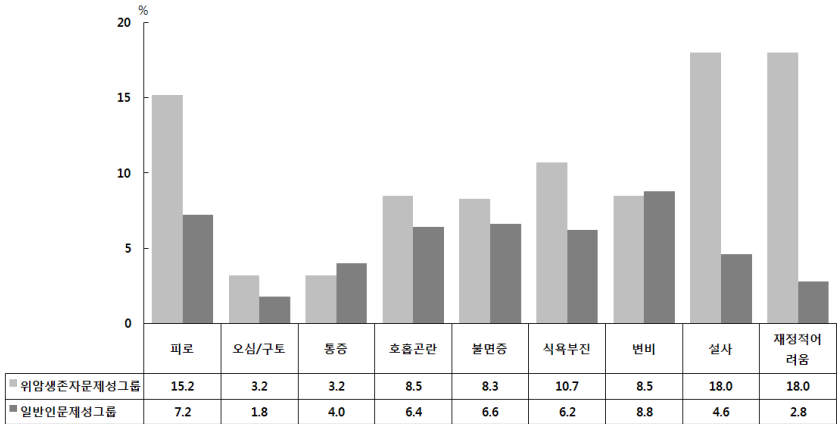
위암생존자의 기능상태별 삶의 질을 일반인과 비교해본 결과, 위암생존자가 일반인에 비해 역할, 인지, 사회적 기능상태에서 문제가 있는 비율이 더 높았음.

위암생존자의 증상별 삶의 질은 일반인에 비해 피로, 오심/구토, 호흡 곤란, 불면증, 식욕부진, 설사의 각종 신체증상과 재정적 어려움에서 문제가 있는 비율이 더 높았음.

위암생존자와 일반인의 기능상태 문제성 그룹(%) 비교



위암생존자와 일반인의 증상에 대한 문제성 그룹(%) 비교



출처: Bae JM et al, Quality of Life Research 2006

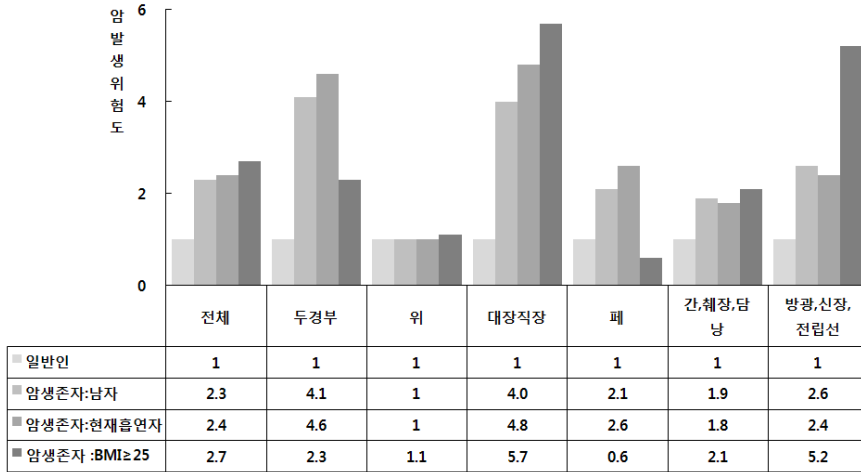
## 일반인과 남성 암생존자의 암발생 위험도 비교

1996년부터 시작된 공교가입 901,971명의 남자 중 일차암을 가진 14,181명에 대한 후향적 cohort 204명의 이차암발생자의 위험요인 조사 결과, 남자생존자는 일반인에 비하여 이차암발생 위험이 2.3배 높았고 특히 흡연, 비만, 당뇨질환 등이 암생존자의 이차암발생 위험을 높이는 주요 요인으로 밝혀졌음.

암종별로 보았을 때에도 남자 암환자에서 이차암이 발생할 위험은 일반인에서 암이 생길 위험에 비해 대장암 4.0배, 비뇨생식기암 2.6배, 폐암 2.1배, 간·담도·췌장암 1.9배 높음.

또한, 같은 흡연자나 비만인의 경우에도 일반인에 비해 암환자에서 새로운 암발생의 위험이 2배 이상 더 높았고, 특히 같은 흡연자라 하더라도 암생존자는 일반 흡연자에 비해 두경부암과 대장직장암은 4배 이상, 폐암과 비뇨생식기암은 2배 이상 발생할 위험이 높았고, 비만인 경우는 암생존자의 대장직장암과 비뇨생식기암의 발생 위험이 일반인에 비해 5배 이상 높았음.

일반인과 남성 암생존자의 암발생 위험도 비교



출처) Park SM et al, Journal of Clinical Oncology 2007

주) 이차암: 암생존자에서 암치료 이후에 원발 부위 암의 재발이 아니라 다른 부위에 새롭게 발생하는 암

## 남성 암생존자의 암발생 위험인자

1996년부터 시작된 공교가입 901,971명의 남자 중 일차암을 가진 14,181명에 대한 후향적 cohort 204명의 이차암발생자의 위험요인 조사 결과,

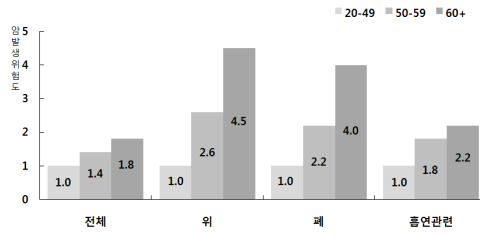
50세 미만에서 암으로 진단된 환자에 비해 60세 이후에 암으로 진단된 환자는 이차암 발생위험도가 1.8배 높았고, 암종별 이차암 발생률은 위암 4.5배, 폐암 4.0배로 증가함. 흡연과 관련된 암을 모두 합쳤을 때에도 고령인 경우에는 2.2배 정도 암발생률이 높았음.

암생존자에서도 흡연은 이차암의 주요한 위험인자로, 암진단 전에 하루 1갑 이상 흡연을 하던 암환자는 비흡연 암환자에 비하여 이차암으로 폐암이 생길 위험이 3.7배, 흡연관련 암이 2배로 높았음.

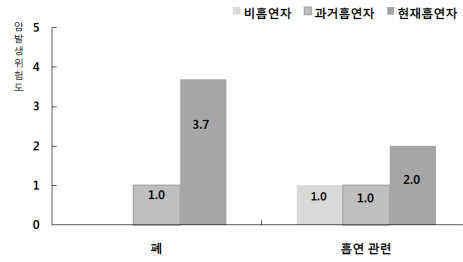
암진단 전에 비만이나 당뇨병 등 만성병을 가지고 있던 암환자 역시 이들 질환이 없었던 환자들보다 이차암 발생 위험이 높았고, 암진단 전에 비만이었던 암환자(체질량지수가 25 이상)는 그렇지 않은 암환자에 비하여 이차암으로 대장암 3.5배, 비뇨생식기 관련 암은 3.6배 발생 위험이 증가함.

또한, 암진단 전에 공복 시 혈당이 126mg/dL 이상(당뇨병)이었던 암환자는 정상 혈당인 암환자에 비하여 이차로 간담도췌장암 3.3배 및 흡연관련 암 1.9배로 생길 위험이 높았음.

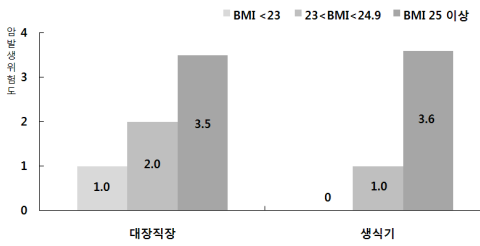
남성 암환자의 이차암 발생위험인자(II-1)



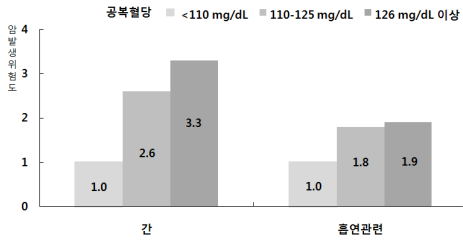
남성 암환자의 이차암 발생위험인자(II-2)



남성 암환자의 이차암 발생위험인자(II-3)



남성 암환자의 이차암 발생위험인자(II-4)



출처) Park SM et al, Journal of Clinical Oncology 2007

주) 이차암: 암생존자에서 암치료 이후에 원발 부위 암의 재발이 아니라 다른 부위에 새롭게 발생하는 암

## 이차암 검진에 관한 암생존자들의 행동·태도·지식 및 의견

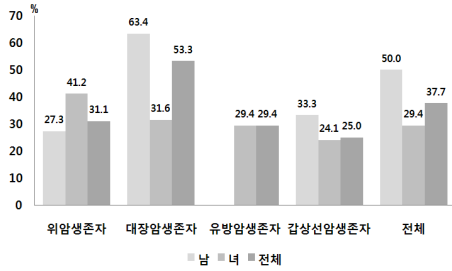
2개 대형병원에서 2009년 원발암 진단 후 1년 이상 경과한 무병 암생존자 326명을 대상으로 설문 조사를 실시한 결과, 무병암생존자 326명중 123명(32.6%)만이 2년 안에 모든 필요한 이차암 검진을 받았다고 함.

대부분의 암생존자는 암환자도 다른 암에 대한 검진이 꼭 필요하다고 생각한다 고 응답하였으며(99.1%), ‘스스로 또는 의사가 권유한다면 다른 암에 대한 검진을 받을 생각이 있다’라고 응답하여(각각 94.1% 와 97.9%) 이차암검진에 대한 태도가 매우 긍정적임을 알 수 있었음. 그리고 ‘다른 암에 대한 검진을 받으면 내 건강이 잘 관리되고 있다는 느낌이 더 들 것이다’(95.4%)와 ‘내가 다른 암에 대한 검진을 받는 것이 가족에게 좋을 것이다’(95.0%)라고 응답하여 검진의 이점을 인식하고 있었음.

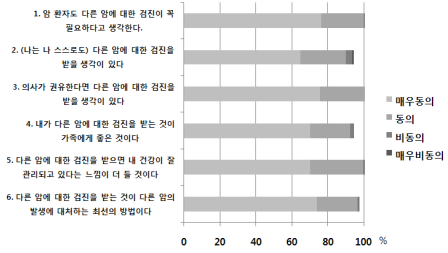
또한 ‘암을 한 번 겪은 사람에게도 다른 암이 생길 수 있다’(92.6%), ‘암환자의 경우 다른 암이 새로 생길 가능성이 일반인보다는 높다고 생각한다’(85.8%), ‘암환자도 최소한 일반인을 대상으로 하는 암 검진은 받아야 한다’(82.0%)라고 올바르게 생각하였으나, 상당수의 암생존자가 ‘병원에서 받은 피검사나 엑스레이 검사로 몸의 모든 이상을 알아낼 수 있다’(43.3%), ‘병원에서 하는 추적 검사들을 잘 받으면, 주기적인 암검진은 필요하지 않다’(41.7%)고 하여 이차암검진에 대한 구체적인 지식은 낮음을 알 수 있었음.

대부분의 암생존자는 암환자를 위한 별도의 암검진 권고안에 대해서는 필요성을 느끼고(92.0%) 있었으나 많은 암환자가 실제 의사로부터 암검진 권유를 받고 있지 않다(78.0%)고 응답하였음.

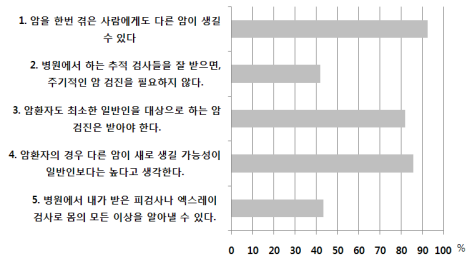
모든 이차암검진 수검률



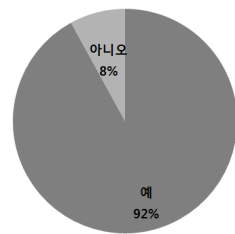
이차암 검진에 관한 태도



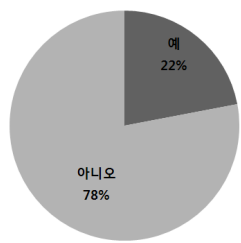
이차암 검진에 관한 지식



암환자를 위한 별도의 암검진 권고안 필요성



의사로부터 암검진 권유



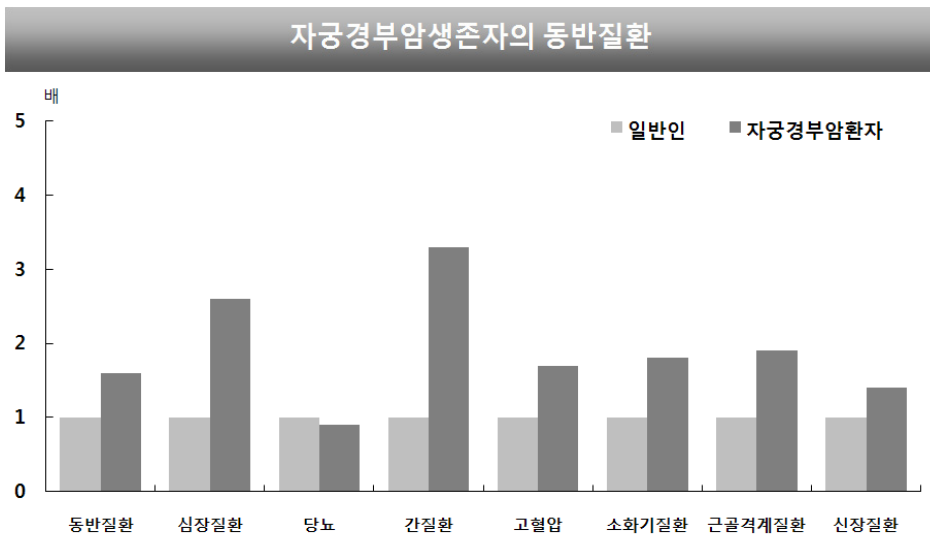
출처) 신동욱 등, 기관고유연구사업, 국립암센터 2009

## 자궁경부암생존자의 동반질환

1983~2004년까지 진단받은 국내 6개병원의 자궁경부암환자 총 860명을 대상으로 동반질환의 유병여부 및 삶의 질에 대하여 연구한 결과, 일반인과 비교했을 때 자궁경부암생존자는 보유하고 있는 동반질환의 개수가 유의하게 높았음.

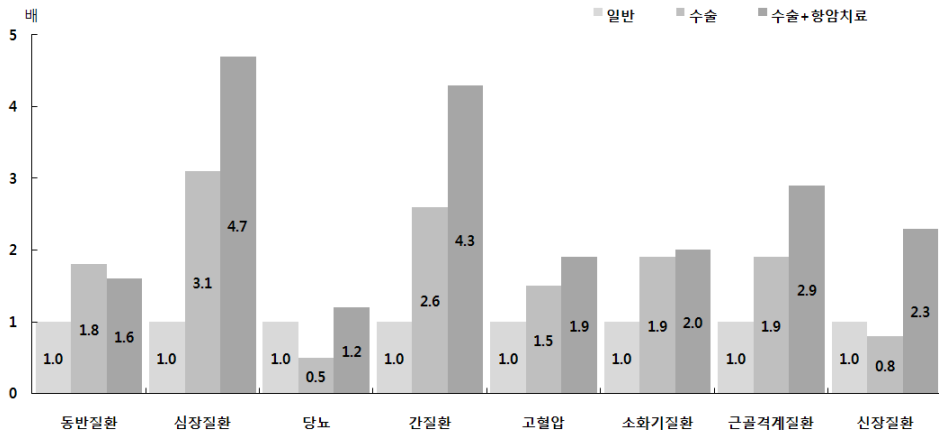
일반인과 자궁경부암 환자의 인구사회학적 특성을 모두 보정한 이후에도, 동반질환을 하나라도 가지고 있을 확률은 1.62배(aOR=1.62)였고, 특정 질환별로 보면 심장질환 2.64배(aOR=2.64), 간질환 3.29배(aOR=3.29), 고혈압 1.72배(aOR=1.72), 소화기질환 1.79배(aOR=1.79), 근골격계질환이 1.94배(aOR=1.94) 등으로 높았음.

항암제 치료는 심장질환, 간질환, 고혈압, 소화기질환, 신장질환 등과 어느 정도 관련이 있었으며, 방사선 치료는 간질환 및 신장질환과 특히 관련이 컸음.

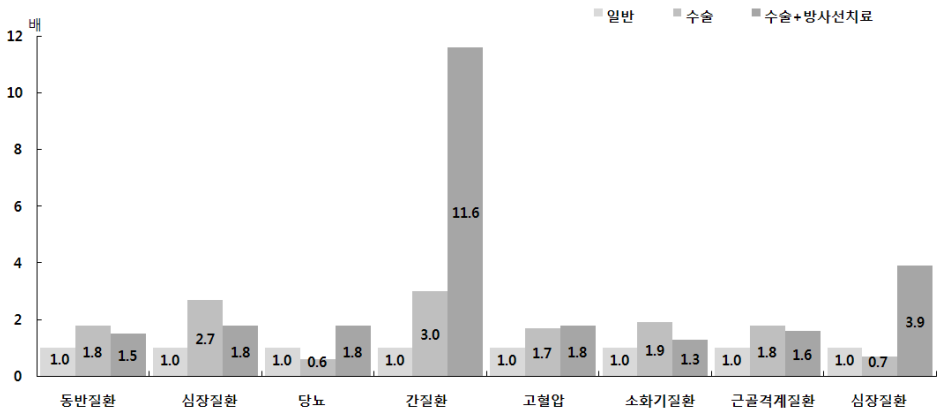


출처) Shin DW et al, Oncology 2008

### 자궁경부암생존자의 동반질환 - 항암치료의 효과 -



### 자궁경부암생존자의 동반질환 - 방사선치료의 효과 -



출처) Shin DW et al, Oncology 2008

## **제 6부 . 암 기 반**

## 6.1 암정보/교육

### 암정보 DB구축 건수

2003~2010년까지 국가 암정보 DB구축 건수를 보면, 2003년 17개 암종 DB를 구축하였고, 2010년까지 매년 증가하여 총 80개 암종을 구축하였음. 또한 기 구축된 암종에 대해 지속적으로 갱신하고 있음.

## 암정보 DB구축건수 [2003~2010년]

### • 연도별 암정보 DB 구축현황

년도	개발내역	세부내역
2003	17개 암종	위암, 폐암, 간암, 대장암, 유방암, 갑상선암, 자궁경부암, 췌장암, 방광암, 전립선암, 신장암, 뇌종양, 후두암, 소아백혈병, 소아림프종, 신경모세포종, 림프종암
2004	5개 암종	구강암, 담낭, 담도암, 맥락막흑색종, 소장암, 인두암
2005	7개 암종	급성골수성백혈병, 급성림프구성백혈병, 정신경초종, 척수암, 뇌하수체선종, 전이성뇌종양, 신경교종
2006	11개 암종	소아뇌종양, 편평상피세포암, 기저세포암, 악성흑색종, 균상식육종, 난소상피암, 만성골수성백혈병, 다발성골수종, 골수이형성증후군, 신우요관암, 외음부암
2007	10개 암종	악성림프종, 자궁내막암, 임신용모질환, 고환암, 위림프종, 비소세포폐암, 식도암, 소세포폐암, 자궁육종, 위장관간질종양
2008	12개 암종	질암, 난소생식세포종양, 피부암, 부갑상샘암, 침샘암, 원발부위불명암, 음경암, 망막모세포종, 직장유암종, 위유암종, 편도암, 인종암
2009	13개 암종	육종, 직장암, 항문암, 담낭암, 담도암, 결장암, 요도암, 악성골종양, 남성유방암, 부신암, 악성연부조직종양, 수막종, 피모세포종
2010	5개 암종	복막암, 설암, 폐선암, 폐편평상피암, 흉선암

### • 기 구축된 암종 갱신

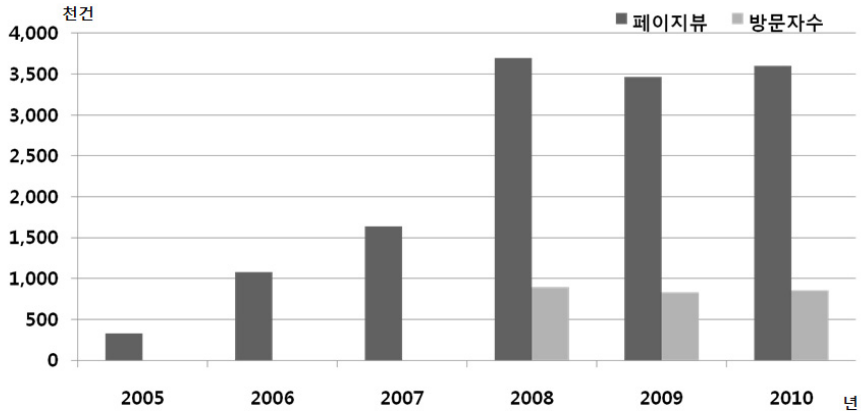
년도	개발내역	세부내역
2010	43개 암종	췌장암, 갑상선암, 소장암, 방광암, 대장암, 고환암, 전립선암, 맥락막흑색종, 신우요관암, 임신용모질환, 간암, 후두암, 기저세포암, 균상식육종, 편평세포암, 악성흑색종, 위림프종, 위장관간질종양, 위암, 인두암, 난소상피암, 폐암, 만성골수성백혈병, 악성림프종, 유방암, 자궁내막암, 다발성골수종, 골수이형성증후군, 구강암, 급성골수성백혈병, 급성림프구성백혈병, 외음부암, 자궁육종, 자궁경부암, 소세포폐암, 뇌종양, 뇌하수체선종, 신경교종, 전이성뇌종양, 척수암, 정신경초종, 비소세포폐암, 식도암

## 암정보 인터넷서비스 및 상담 이용

국가암정보센터의 암정보 인터넷서비스를 이용한 접속자수는 2005년 325천건이었던 것이 2010년 3,602천건으로 급속한 증가를 보임.

암정보 서비스 중 전화상담건수는 2010년 44,669건이며, 온라인 상담 건수는 2010년 1,295건임.

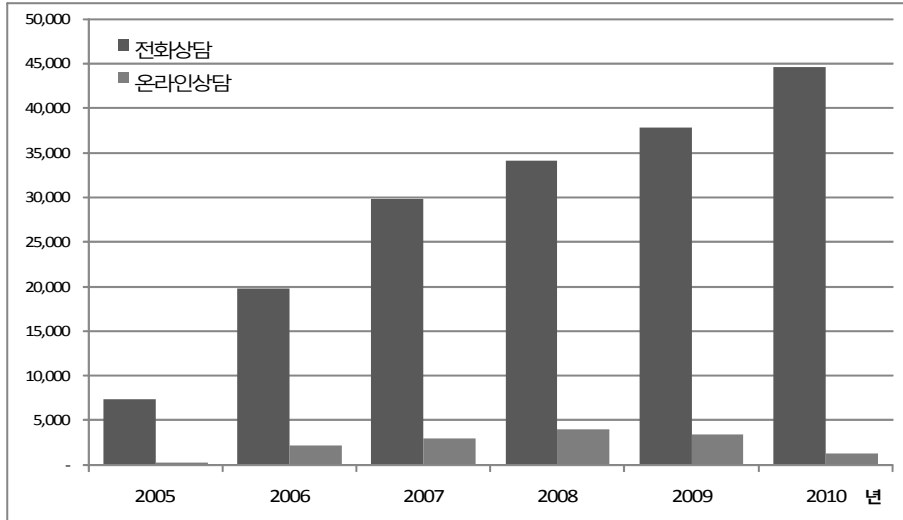
국가암정보서비스 인터넷 페이지뷰/방문자 건수 [2005~2010년]



출처) 국립암센터 2010

주) 2008년 1월부터 방문자수 로그분석 시작

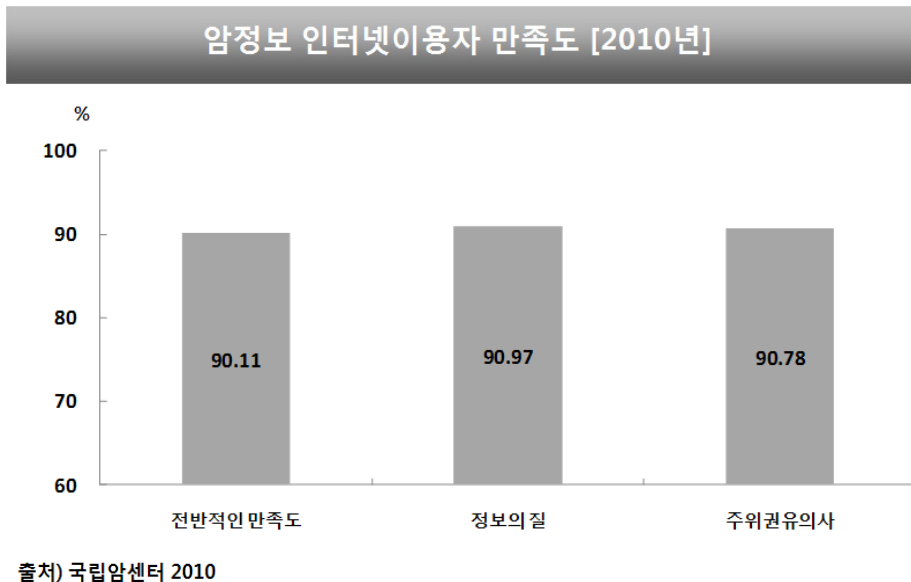
국가암정보서비스 전화/온라인 상담건수 [2005~2010년]

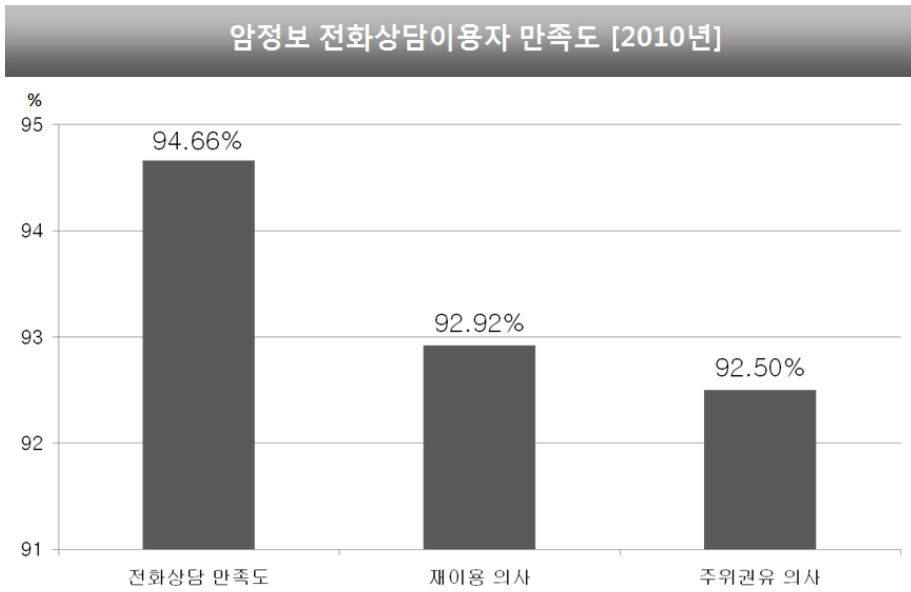


## 암정보 인터넷/전화상담 서비스 만족도

2010년 국가암정보센터의 암정보 인터넷서비스 이용자에 대해 연 1회 만족도조사를 실시하여 총 200명이 응답함. 국가암정보 인터넷서비스 이용자 만족도는 90.11%로 상당히 만족한 것으로 조사됨.

또한 전체 전화상담 이용자 44,669명 중 무작위 추출한 1,200명에 대해 만족도 조사를 실시한 결과, 전화상담 이용자의 전반적인 만족도는 94.66%로 조사됨.





## 암정보 교육자료 개발 건수

2006~2010년 암정보에 대한 교육자료 개발은 2006년 암설명, 암조기검진용 리플릿을 시작으로, 2007년 10종, 2008년 24종, 2009년 7종, 2010년 8종이 개발되어 총 77종의 교육자료가 제작됨.

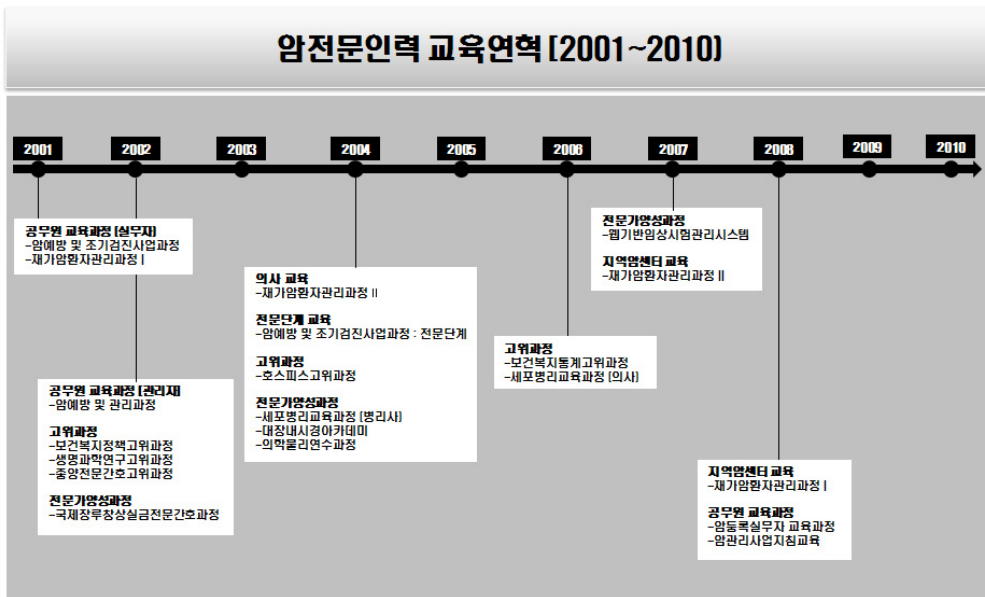
## 암정보 교육자료 개발건수 [2006~2010년]

년도	개발내역	세부내역
2006	28개 암종	암종 설명용 (11종) 암일반, 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암, 폐암, 갑상선암, 췌장암, 담도, 담낭암, 전립선암
		암조기검진용 리플릿 (6종) 암일반, 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암
		판넬 (11종) 암의 이해, 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암, 폐암, 전립선암, 국가암정보센터, 국가암관리사업, 암예방수칙권고안
2007	10개 암종	리플릿 (5종) 유방자가검진, 국민 암예방수칙, 간질환 예방 및 관리, 암 예방과 검진, 통증, 참지 말고 말씀하세요!
		동영상 (2종) 유방자가검진동영상, 식도암 환자교육용 동영상
		책갈피 (2종) 통증자 의사용, 통증자 환자용
		소책자(1종) 호스피스 완화의료의 현황과 정책제안
2008	24개 암종	와블러 (1종) 유방 자가검진
		소책자(PDF) (1종) 건강할 때 미리미리 암 조기검진(5대암)
		동영상 (1종) Moving beyond breast cancer
		리플릿 (2종) 암환자를 위한 국가지원프로그램, 림프부종 리플릿 : 상지
		A4 리플릿 (11종) 말기암환자를 위한 호스피스 사립기관, 국가암조기검진사업안내, 국가암조기검진프로그램, 유방 자가검진, 국민 암예방 수칙, '위암' 예방과 검진, '간암' 예방과 검진, '대장암' 예방과 검진, '유방암' 예방과 검진, '자궁경부암' 예방과 검진, 암환자와 가족에게 권하는 14가지 수칙
		판넬 리사이징(8종) 암의 이해, 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암, 폐암, 전립선암
2009	7개 암종	포스터 (1종) 통증, 참지 말고 말씀하세요
		리플릿(1종) 국가암정보센터 리플릿
		A4 리플릿 (1종) 림프부종 : 림프부종은 무엇인가요?
		소책자 (1종) 암의 여정을 함께 하는 길벗
		동영상 (3종) 암의 이해 애니메이션, 암검진 캠페인, 암예방 10대 수칙
		리플릿 (1종) 림프부종: 하지
		A4 리플릿 (2종) 림프부종:림프부종 부위 자가 측정법, 림프부종 : 림프부종의 치료 방법과 관리 암환자의 증상 관리를 위한 교육용 애니메이션(5종) 감염,식육부진,오심구토,구내염,변비
2010	8개 암종	리플릿 (1종) 림프부종: 하지 A4 리플릿 (2종) 림프부종:림프부종 부위 자가 측정법, 림프부종 : 림프부종의 치료 방법과 관리 암환자의 증상 관리를 위한 교육용 애니메이션(5종) 감염,식육부진,오심구토,구내염,변비

출처) 국립암센터 2010

## 암전문가 양성교육 연혁

국립암센터에서는 2001년부터 암전문인력 양성 및 교육을 실시함. 2001년 암예방 및 조기검진사업과정, 재가암환자 관리과정의 실무자 교육을 시작으로 2002년에는 암예방 및 조기검진사업과정 관리자 교육과 고위과정, 전문가 양성과정을 실시함. 2004년 의사 및 전문단계 교육을 시작하고, 2007년부터는 지역암센터의 재가암환자 관리과정 교육, 2008년에는 암등록실무자 교육과정, 암관리사업지침교육이 시작됨.



출처) 국립암센터 2010

## 암전문가 양성교육 개설과정

2001년 시작된 국가암관리사업과정은 지침교육, 표준교육, 지역별 전문교육으로 분류되어 암예방 및 조기검진과정, 재가암환자 관리과정, 암등록실무자 교육과정으로 세분화되어 실시되고 있음.

암 전문가 양성과정은 대장내시경아카데미, 의학물리아카데미, 혈액종양아카데미, 수련과정, 세포병리전문인력양성 프로그램, 웹기반 임상시험 관리시스템 교육과정, 국제장루·창상·실금 전문간호과정으로 나뉘어져 있음.

또한 고위과정은 보건복지정책, 생명과학연구, 종양전문간호, 호스피스, 보건복지통계고위과정이 실시되고 있으며, 2010년까지 총 3,215명이 교육을 이수함.

### 암전문가 양성교육 개설과정 [2010년]

#### 1. 국가암관리사업 교육과정

과정명	대상	교육기간	장소	인원 (명)
암예방 및 관리과정	보건복지부, 시·도·군·구 보건소장 등	'10. 5. 19 ~ '10. 5. 20	국립암센터 행정동 지하 강당	54
재가암환자 관리과정 (담당자)	보건복지부, 시·도·군·구 보건소 재가 암환자관리 담당자	'10. 4. 22 ~ '10. 4. 23	국립암센터 행정동 지하 강당	72
재가암환자 관리과정 (실무과정)	보건복지부, 시·도·군·구 보건소 재가 암환자관리 방문간호담당자,	'10. 6. 24 ~ '10. 6. 25	국립암센터 행정동 지하 강당	19
암예방 및 조기검진 사업과정	보건복지부, 시·도·군·구 보건소 암 예방 조기검진사업 담당자	'10. 3. 24 ~ '10. 3. 26 '10. 3. 31 ~ '10. 4. 2 '10. 5. 12 ~ '10. 5. 14	국립암센터 행정동 지하 강당	167
암등록의무기록사 과정	암환자 진료의료기관, 지역암센터, 지역암등록본부 의무기록사, 암등록자료관리담당자 등	'10. 7. 1 ~ '10. 7. 17	국립암센터 전남대학교병원	271
말기암 및 재가암환자 관리 사업 전문인력 양성과정	호스피스·완화의료 전문인력 표준교육 교육자, 호스피스·완화의료 실무 간호사 등	'10. 2. 1 ~ '10. 7. 31	경북대학교, 국립암센터 가톨릭대학교	65
계				648

## 암전문가 양성교육 개설과정 [2010년] -계속-

### 2. 암전문인력 교육과정

과정명	대상	교육기간	장소	인원 (명)
대장내시경 아카데미	소화기내과 전문의, 외과전문의	'10.03.01 ~ '11.02.28	대장암센터	3
의학물리 아카데미	의학물리관련 박사학위소지자	'10.03.01 ~ '11.02.28	양성자치료센터	5
혈액종양 아카데미	내과전문의자격소지자 (지역암센터 연계)	'10.03.01 ~ '11.02.28	임상시험센터	1
전공수련과정	전공약사	'10.03.01 ~ '11.02.28	약제과	3
	전공영양사	'10.03.01 ~ '11.02.28	임상영양실	2
	수련사회복지사	'10.03.01 ~ '11.02.28	사회사업실	2
세포병리전문인력양성 프로그램	병리사	'10.03.06 ~ '10.12.04	검진동 7층 전산교육장	27
	세포병리사(심화반)	'10.01.09 ~ '10.01.30		25
웹기반 임상시험 관리시스템 교육과정	수시교육(이러닝 교육 포함)	'10.01.01 ~ '10.12.31	검진동 7층 전산교육장	306
국제장루·창상·실금 전문간호과정	전문간호분야 실무자, 책임자, 교수 등	'10.10.04 ~ '10.11.26		5
계				379

### 3. 고위과정

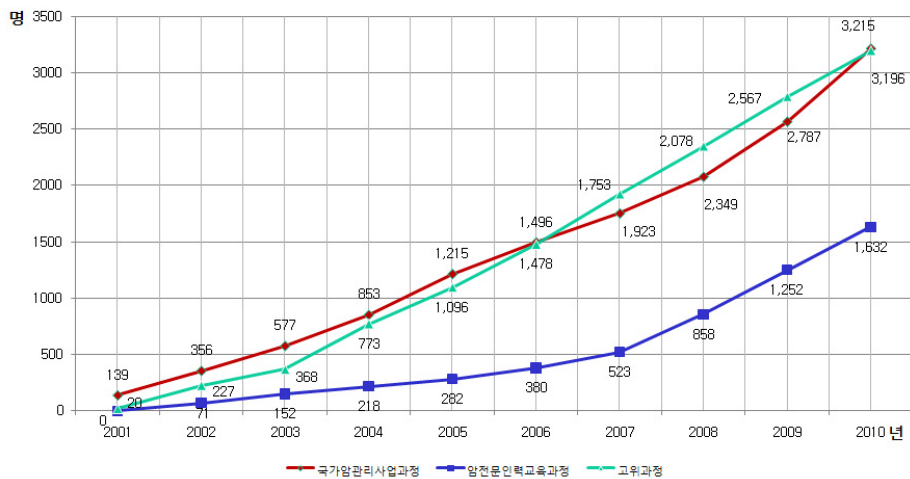
과정명	대상	교육기간	장소	인원 (명)
보건복지정책 고위과정	국가 암정책 관계자 및 국립암센터 직원	'10.03.02~'10.07.18 '10.09.07~'11.01.24	행정동 지하강당	88
생명과학연구 고위과정	생명과학 연구분야 과제 책임자 등	'10.03.02~'10.07.06 '10.09.07~'11.01.11	연구동 1층강당	58
보건복지통계 고위과정	보건복지 및 임상연구분야 연구자 등	'10.03.02~'10.07.01 '10.09.07~'11.01.13	검진동 7층전산교육장	68
중앙전문간호 고위과정	중앙전문간호분야 실무자, 책임자, 교수 등	'10.03.02~'10.07.12 '10.09.07~'11.02.07	검진동 8층 강당	98
호스피스 고위과정	호스피스완화의료기관 종사자 등	'10.03.02~'10.07.08 '10.09.07~'11.01.13	검진동 8층 강당	97
계				409

출처) 국립암센터 2010

## 암전문가 양성교육 이수자수

암전문가 양성교육 이수자수를 보면, 국가암관리사업과정의 경우 2001년 교육이수자 139명을 시작으로 매년 증가하여 2010년 현재 총 3,196명이 수료함. 또한 2001년부터 2010년까지 암전문가 양성과정 1,632명, 고위과정 3,215명 수료함.

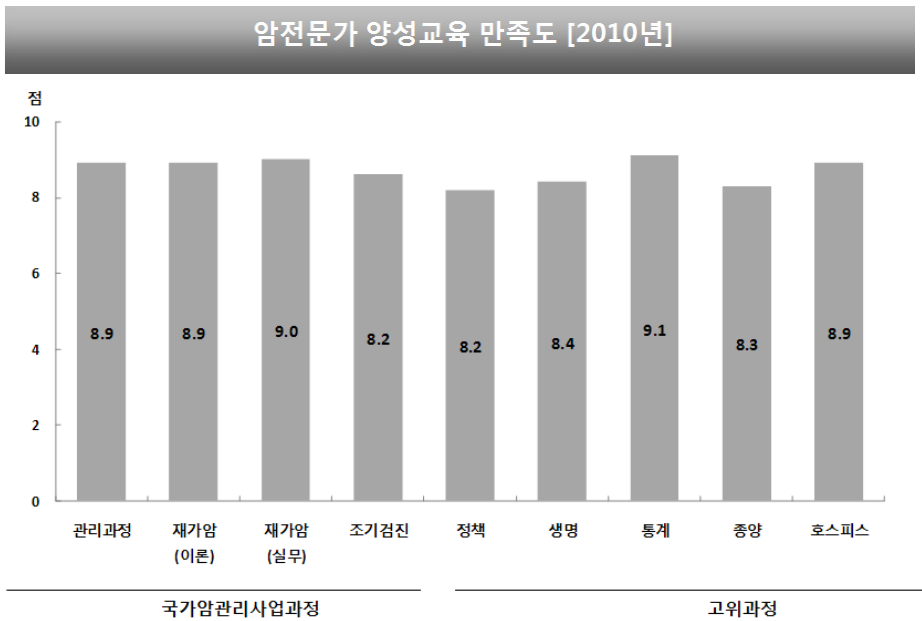
암전문가 양성교육 이수자수 [2001~2010년]



출처) 국립암센터 2010

## 안전문가 양성교육 만족도

안전문인력 교육 후 만족도를 조사한 결과, 국가암관리사업과정의 경우 전반적으로 80%이상이 만족한다는 응답을 하였으며, 고위과정의 경우, 86% 이상이 만족한다고 응답함.



출처) 국립암센터 2010

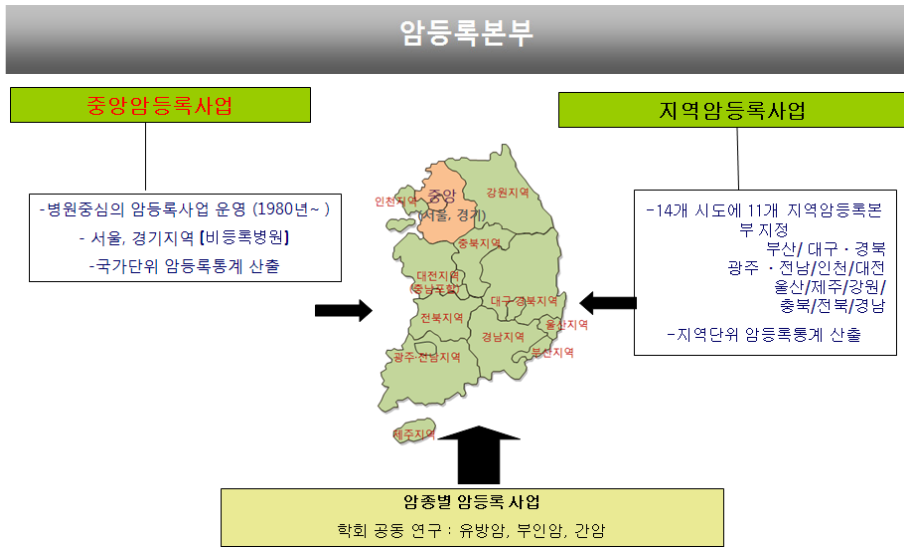
## 6.2 암등록/지역암센터

### 암등록본부

우리나라의 암등록사업은 1980년부터 시작된 수련병원을 중심으로 암등록 자료를 수집하는 중앙암등록사업과 지역의 정확한 암발생률 산출을 목적으로 1990년대 초반부터 시작된 지역암등록사업본부가 현재까지 지속적으로 수행되고 있음

보건복지부는 정확하고 타당한 우리나라 암등록통계 산출 및 이의 지속적인 모니터링을 목적으로 중앙암등록본부와 11개의 지역암등록본부(부산, 대구/경북, 광주/전남, 인천, 대전, 울산, 제주도, 강원, 충북, 전북, 경남)를 지정하여 국가암등록·통계사업을 수행하고 있으며, 이외에 임상학회를 중심으로 암종별 암등록사업이 자체적으로 수행되고 있음

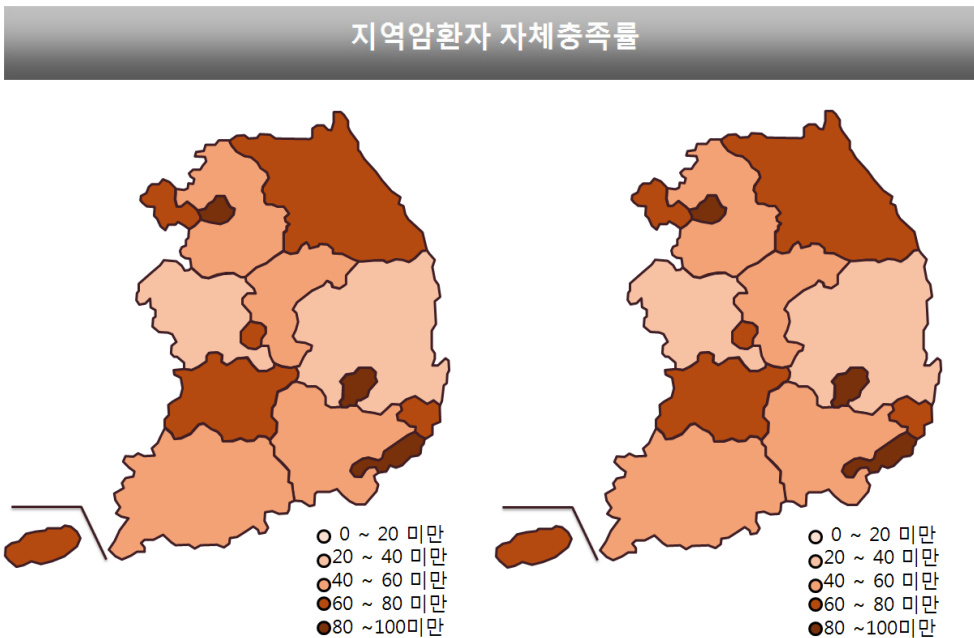
중앙암등록본부는 11개 지역암등록본부의 자료 및 암종별 암등록사업 자료를 포함하여 국가암발생DB를 구축하였으며, 이를 통하여 2005년부터 우리나라 1999~2001년 암발생률을 산출을 시작으로 지속적으로 암등록 통계를 공표하고 있으며, 지역암등록본부는 지역 인구내의 암등록통계를 생산하고 있음



출처) 국립암센터 2009

## 암환자 자체충족률

2008~2009년 동안 서울을 제외한 지역별 암환자 자체충족률을 살펴보면, 이전년도들과 변함없이 2008년과 2009년 모두 대구의 자체충족률이 가장 높았고 경북의 자체충족률이 가장 낮았음. 또한 전국 16개 시도의 2008년 대비 2009년의 자체충족률 변화는 충남이 가장 많이 높아졌고 제주, 경남이 그 다음으로 많이 증가함. 같은 기간 동안 자체충족률 감소 폭이 가장 컸던 지역은 부산임.



출처) 국민건강보험공단 중증(암)환자 등록자료(의료급여 포함)

## 암등록자료를 활용한 16개 시도별 자체충족률 변화 [2008~2009년]

[ 단위:% ]

구분	전체		
	2008년(A)	2009년(B)	B/A <sup>†</sup> (%)
서울	93.2	93.4	0.2
부산	87.6	83	-5.3
대구	90.6	90.8	0.2
인천	63	64.1	1.7
광주	53.2	54.5	2.4
대전	79.1	78.7	-0.5
울산	73.9	71.5	-3.2
경기	55.3	55.9	1.1
강원	65	64.6	-0.6
충북	44.1	43.5	-1.4
충남	30.5	33.9	11.1
전북	73.8	72.6	-1.6
전남	50.7	51.3	1.2
경북	26.9	27.3	1.5
경남	42.2	44.3	5.0
제주	67.2	71	5.7

$${}^{\dagger}B/A = \frac{2008\text{년 자체 충족도} - 2009\text{년 자체 충족도}}{2008\text{년 자체 충족도}} \times 100$$

출처) 국민건강보험공단 중증(암)환자 등록자료 2009

## 지역암센터 현황

2004~2006년까지 지방국립대학병원을 대상으로 매년 3개소씩 늘어나  
2009년 현재 총 9개소의 지역암센터가 지정되어 있음.

- 2004년: 전북지역암센터, 전남지역암센터, 경남지역암센터
- 2005년: 부산지역암센터, 대전지역암센터, 대구·경북지역암센터
- 2006년: 강원지역암센터, 충북지역암센터, 제주지역암센터





## **제 7부. 암정복 10개년 계획**

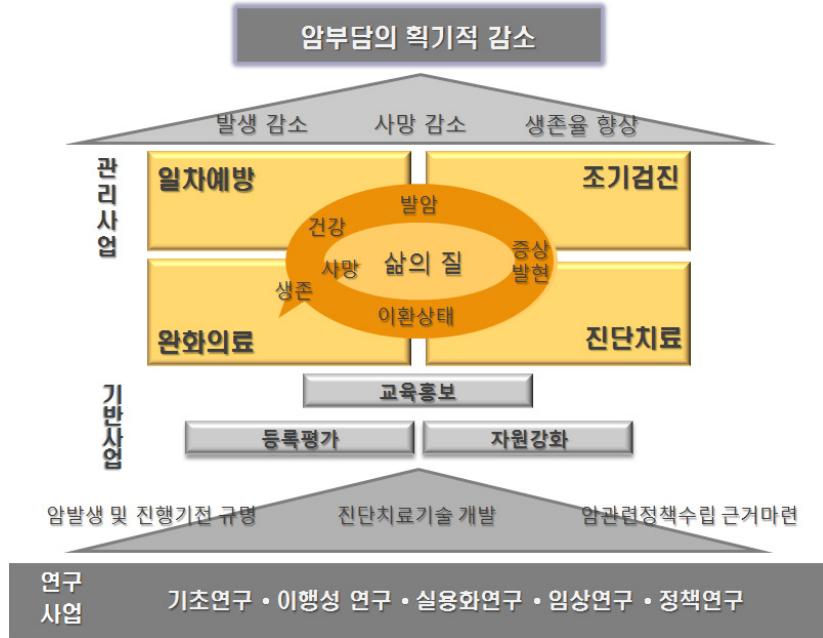
## 7.1 제2기 암정복 10개년 계획

국가적 차원의 효과적인 암관리를 위해 ‘제1기 암정복 10개년 계획(1996~2005)’에 이어 현재 ‘제2기 암정복 10개년 계획(2006~2015)’을 수행하고 있음.

제2기 암정복 10개년 계획은 종합적 암관리를 통한 암발생, 암사망을 최소화하여 암부담의 획기적인 감소를 비전으로 하여 암 위험요인 중점관리를 통한 암예방 강화, 전국민 암조기검진 달성, 암환자 진료의 보장성 강화 및 지원 확대, 암환자 재활·완화의료 지원 강화, 적극적 국가암관리를 위한 인프라 구축, 세계적 수준의 암진단·치료기술 개발, 국민이 체감하는 교육·홍보 실시, 체계적인 암등록 및 관리 평가를 진행하고 있음.

제2기 암정복 10개년 계획의 중간평가를 통해 계획 추진 정도를 점검하고 평가 결과를 반영하여 현실에 맞게 수정함으로써, 제1기 암정복 10개년 계획이 마련한 국가암관리사업의 기틀을 토대로 고령사회 진입과 질병구조 변화에 따라 예상되는 암사망과 암발생 증가에 대한 보다 강화된 대책으로 현재 우리나라의 암정복사업 기본틀이라는 의의를 가짐.

## 제2기 암정복 10개년 계획 [2006-2015년]



## 제2기 암정복 10개년 계획 기본 방향

비전	종합적 암관리를 통한 암발생, 암사망의 최소화로 암부담의 획기적 감소		
정책 목표	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">                             암 사망률 19.4% 감소                              ('05년 116.7명 → '15년 94.1명)                         </td> <td style="width: 50%;">                             암 생존율 17.6% 증가                              ('05년 45.9% → '15년 54.0%)                         </td> </tr> </table>	암 사망률 19.4% 감소 ('05년 116.7명 → '15년 94.1명)	암 생존율 17.6% 증가 ('05년 45.9% → '15년 54.0%)
암 사망률 19.4% 감소 ('05년 116.7명 → '15년 94.1명)	암 생존율 17.6% 증가 ('05년 45.9% → '15년 54.0%)		
추진 전략	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 암 위험요인 중점관리를 통한 암예방 강화</li> <li>2. 전국민 암조기검진 달성</li> <li>3. 암환자 진료의 보장성 강화 및 지원 확대</li> <li>4. 암환자 재활·완화의료 지원 강화</li> <li>5. 적극적 국가암관립 위한 인프라 구축</li> <li>6. 세계적 수준의 진단·치료기술 개발</li> <li>7. 국민이 체감하는 교육·홍보 실시</li> <li>8. 체계적인 암등록 및 관리 평가</li> </ol>		

출처) 보건복지가족부 2006

## 제2기 암정복 10개년 계획 추진체계

### 1. 암 위험요인 중점관리를 통한 암예방 강화

	2005	2010	2015
싱인 남자 흡연율	52.3%	30.0%	15.0%
B형 간염 표면 항원양성률	4.2%	1.0%	1.0% 미만
인유두종바이러스 감염예방	-	검염실터 파악	예방법 개발

### 2. 전국민 암 조기검진 달성

	2005	2010	2015
전국민 암검진 수혜율	40.2%	60%	80%
국가 암조기검진 수혜율	20.0%	40%	60%
검진기관 정도관리율	26.8%	50%	100%
국가 암조기검진 만족도	59.0%	70%	80%

### 3. 암환자 진료의 보장성 강화 및 지원 확대

	2005	2010	2015
암환자 보장률	64.4%	75.0%	80.0%
암환자 의료비 수혜자수	28천명	40천명	60천명
골수기증 희망자수	10만명	20만명	30만명

### 4. 암환자 재활·완화의료 지원강화

	2005	2010	2015
완화의료 병상수	307	1,000	2,500
완화의료 수혜자수	3,300명	20천명	40천명
재기암환자 지원 수혜자수	5천명	20천명	25천명

### 5. 적극적 암관리를 위한 인프라 구축

	2005	2010	2015
지역암환자 자체 충족률	52.4%	60%	70%
전문형 지역암센터 지정	1.5개소	20개소(13)	34개소

### 6. 세계적 수준의 암 진단, 치료기술 개발

	2005	2010	2015
진단치료	• 대부분 외국 수입	• 진단시약 10종 이상 • 치료제 표적6종, 전암상 유보물질 16종 개발	• 진단시약 15종 이상, • 치료제 10종, 1상 5종, 2-3상 3종 개발
진단기술	• 장기단위 형태 영상 진단	• 세포, 분자, 유전자 단위 영상 진단 기술 개발	• 세포 분자단위 등 영상진단 기술 보급
치료기술	• 수술, 화학요법, 방사선 치료 • 개인자 반응 연계	• 표적지향적 화학요법 및 방사선 치료 • 맞춤형 치료 도입	• 새로운 유전자, 형체치료 보급 • 맞춤형 치료 실현
연구수준	• 미국의 60% 수준 • SCI 논문 세계 15위	• 80-90% 수준 • 세계 10위	• 선진국과 동등한 수준 • 세계 5위

### 7. 국민이 체감하는 교육·홍보 실시

	2005	2010	2015
암정보 DB 구축	30종	100종	200종
국가암정보센터 만족도	88점	90점	95점

### 8. 체계적인 암 등록 및 관리 평가

	2005	2010
암발생통계 산출기간 단축	4년	2년
암발생통계 국제공인 확대	4개 지역	전국(07년)

## 참 고 문 헌

- 강은정. 담배가격의 효율성과 형평성 분석. 보건복지포럼 2009
- 국립암센터. 암 진료의 질 평가와 형평성 및 보장성 평가체계 개발, 2010
- 국립암센터. 국가암관리사업 지원 및 평가. 건강증진기금사업 보고서 2009
- 국립암센터. 암환자완화의료사업 활성화 지원. 건강증진기금사업 보고서 2009
- 국립암센터. 대국민 암검진 수검행태조사 2004-2010
- 국립암센터. 암예방 인식 및 실천행태조사 2009
- 국립암센터. 암진료 질향상 체계 및 암보장성 강화방안 개발 2009
- 국립암센터. 환자보고 성과지표 및 관리체계 개발 2009
- 국립암센터. 품위 있는 죽음에 대한 대국민인식조사 2008
- 국민건강보험공단. 2009년 건강보험 암진료환자 분석 2010
- 국제암연구소. Globocan 2008 <http://globocan.iarc.fr/> 2010
- 노동부. 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준. 노동부 고시 제2002-8 2002
- 보건복지부·국립암센터. 암환자의료비지원정보시스템 2011
- 보건복지부. 암정복 2015 제2기 암정복 10개년 계획 2006
- 보건복지부. 2006년도 국민건강증진기금결산서 2007
- 보건복지부. 소득계층에 따른 암환자의 암종별 의료이용에 관한 연구 2006
- 보건복지부, 질병관리본부. 청소년건강행태온라인조사 2008
- 보건복지부. 한국인의 질병부담 2005
- 보건복지부 중앙암등록본부. 국가암등록사업 연례 보고서 2010

보건복지부 질병관리본부. 국민건강영양조사 제1~4기 1차년도 결과보고서 1998-2007

보건복지부 질병관리본부. 국민건강영양조사 제4기 2차년도 결과보고서. (국민건강영양조사 제4기 2차년도) 2008

한국산업안전보건공단. 직업성 암현황 2008

윤영호 외. 가정의학 전문의와 암 전문의의 암성 통증 관리에 관한 지식과 태도. 가정의학회지 2005; 26(07): 397~403

윤영호 외. 품위 있는 죽음과 호스피스, 완화의료에 대한 일반 국민들의 태도. 한국 호스피스, 완화의료학회지 2004; 17-28

한국 금연운동협의회. 우리나라 흡연실태. <http://www.kash.or.kr> 2009

통계청. 국가통계포털(Korean Statistical Information Service, KOSIS) <http://www.kosis.kr> 사망원인통계 2010

보건복지부. 질병관리본부. 2009 국민건강통계. 국민건강영양조사 4기 3차년도 (2009). 2010

교육과학기술부. 보건복지부. 질병관리본부. 제5차(2009년) 청소년건강행태온라인조사 통계. 2010

ACGIH. American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). TLVs and BEIs. Signature Publications 2007

Ahn SH et al. Health-related quality of life in disease-free survivors of breast cancer with the general population. Annals of oncology 2006 2007; 18: 173-182

Bae JM et al. Health-related quality of life among disease-free stomach cancer survivors on Korea. quality of life research 2006; 15: 1587-1596

Boffeta P. Epidemiology of environmental and occupational cancer. Oncogene 2004; 23(38): 6392-6403

Choi KS et al. Job loss and reemployment after a cancer diagnosis in Korea –a prospective cohort study. *Psycho Oncology* 2007

Health Statistics in Japan, 2007

IARC. IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. (series) 1972–2007

IARC. World cancer report 2003

Kim JH et al. Economic Burden of Cancer in South Korea for the year 2005. *J Prev Med Public Health* 2009; 42(3): 190–198

Kim SG et al. The economic burden of cancer in Korea in 2002. *European Journal of Cancer Care* 2008; 17: 136–144

Shin A, et al. Population attributable fraction of infection-related cancers in Korea. *Ann Oncol.* 2011 Mar 8.

Kim EA, Lee HE, Kang SK. Occupational burden of cancer in Korea. *Saf Health Work* 2010; 1: 61–8.

Lee MK et al. Factors affecting health-related quality of life in women with recurrent breast cancer in Korea. *qual life res* 2006

National Cancer Center in Japan, *Cancer Statistics in Japan* 2008

National Cancer Institute. *Cancer Trends Progress Report*, 2007

NHS. *Cancer Screening Programmes. NHS Breast Screening Programme Annual Review*, 2008

NHS. *Cancer Screening Programmes. NHS Cervical Screening Programme Annual Review*, 2008

OECD. <http://www.oecd.org> 2009

Park JH et al. Job loss and reemployment of cancer patients in Korean

employees: a national wide retrospective cohort study. *journal of clinical oncology* 2008

Park SM et al. Prediagnosis smoking, obesity, insulin resistance, and second primary cancer risk in male cancer survivors: national health insurance corporation study. *journal of clinical oncology* 2007; 125(30): 4835–4843

Ries LAG et al (eds). SEER Cancer Statistics Review, 1975–2005, National Cancer Institute. Bethesda, MD, [http://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2005/](http://seer.cancer.gov/csr/1975_2005/), based on November 2007 SEER data submission, posted to the SEER web site 2008

Schottenfeld D. Fraumeni Jr JK. *Occupation in cancer epidemiology and prevention*. (3rd). Oxford, New York 2006

Shin DW et al. Comorbidity in disease-free survivors of cervical compares with the general female population. *Oncology* 2008; 74: 207–215

Shin HR et al. Prevalence and determinants of genital infection with papillomavirus in female and male university students in Busan, South Korea. *J Infect Dis* 2004; 190: 468–76

Shin HR et al. Prevalence of Human Papillomavirus Infection in Women in Busan, South Korea. *Int J Cancer* 2003; 103: 413–21

Yoon SJ et al. Estimation of the burden of major cancers in Korea. *J Korean Med Sci* 2002; 17: 604–10

WHO. *National Cancer Control Programmes; policies and managerial guidelines*. 2nd ed. Geneva 2002

# 만 든 사 람

총괄: 정재성

제작 및 편집: 최정미, 윤창수, 정민지

자문 및 검토:

국립암센터 국가암관리사업단 (가나다 순)

계수연	공현주
김소영	김 열
박기호	박소희
박은영	오경희
박종혁	오진경
윤이화	이은하
이주영	이후연
임민경	장윤정
전재관	정규원
최귀선	최진영

통계로 본 암 현황

Cancer Facts & Figures 2011

---

**발행일** 2011년 3월 21일 (초판발행)  
**발행인** 보건복지부 장관 · 국립암센터 원장  
**발행처** 보건복지부 서울 종로구 율곡로 75 (계동 140-2)  
국립암센터 경기도 고양시 일산동구 일산로 323번지  
**문의처** 전화 031) 920-2904  
팩스 031) 920-2909  
이메일 kpmj29@ncc.re.kr  
**인터넷주소** [www.cancer.go.kr](http://www.cancer.go.kr)

---

비매품

본 책자의 무단복제 및 배포를 금합니다.