

# 우리나라 일개 생명보험사의 암 보험금 청구 건에서의 주요 암종별 병기분포

교보생명

김영재 MD, MPH 김상호 FLMI 유정구 FALU, FLMI

스위스재보험

이 신 휘 MD

Stage Distribution of Major Cancers to be found  
in the Claims on Cancers in an Insurance Company of Korea

Kim Young Jae, MD, MPH Kim Sang Ho, FLMI Yoo Jung Gu FALU, FLMI

Sinwhae Lee, MD

## 제1장 서론

우리나라 생명보험회사의 암 관련 보험 상품은 1980년대 초반부터 특약 또는 단독 상품의 형태로 판매되어 왔다(2007 우리나라 생명보험 상품의 변천추이 및 시사점. 금융감독원). 과거에는 암에 대한 선별 검사가 활발하지 못해 암이 진행이 된 다음 진단되는 경우가 많았다. 따라서 치료의 범위가 넓고 치료기간이 길어 질병을 앓고 있는 환자의 소득상실 및 치료비에 대한 부담으로 경제적 어려움을 겪는 경우가 많았다. 한 보고서에 의하면(김점자 2002) 암보험금 수령액이 암보험 가입자의 약 70%에서 1000만 원 이상이었으며, 보험금을 수령한 약 60%의 환자에서 암보험금이 치료비용에 대한 대체금액으로써 적당할 정도 이상으로 만족하였다고 보고하고 있다. 이는 보험의 역할을 적절히 해 왔음을 알 수 있다. 우리나라 암의 표준화 발생률 추이를 보면 1999년 대비 2005년에 남자에서 9.6%, 여자에서 29.3% 증가하였다.

남자에서 가장 많이 증가한 암이 전립선암으로 연령표준화 발생률이 74.1% 증가하였고, 다음으로 대장암이 50.4% 증가하였다. 여자의 경우 갑상샘암과 유방암이 각각 242.9%, 44.9% 증가하였다(암발생률, 1993-2005년. 국가암정보센터). 이는 실제 암 발생 자체의 증가 뿐만 아니라, 의료 진단 기술의 발달, 개인의 건강에 대한 관심 증가와 건강검진의 활성화, 국가적인 암 선별 검사 정책의 확대(보험개발원 2005. 10) 등으로 인한 것으로 해석할 수 있다. 선별검사의 확대는 암의 조기진단을 가능하게 하여 암 생존율 향상에 크게 기여하였다. (한국인 주요암의 5년 상대생존율 추이. 2003-2005. 국가암정보센터). 반

면에 암보험사들의 암관련 상품의 위험을 손실에 상당한 영향을 주고 있어 손실률이 심한 암수술 보장을 제외하거나 암보험 자체를 판매중지 또는 보장급부를 축소하고 있다(2005. 보험개발원). 2006년 생명보험성향조사에 의하면 전국 2000가구를 대상으로 가족에게 질병이 발생할 경우의 의료비 대책이 충분하지를 조사한 결과 응답자의 54.1%가 '충분하지 않다'고 생각하는 것으로 나타났다.

그 이유로는 암, 성인병과 같이 치료비용이 높은 질병의 발병율 상승 및 의료기술의 발달로 국민 건강보험에서 보장되지 않는 의료비용이 증가하는 상황에 따른 가계의 재정적 부담으로 설명하였다. 따라서 암보험에 대한 수요가 여전히 적지 않음을 알 수 있다. 그러므로 보험의 역할을 충실히 수행하면서 암관련 보험의 보험리스크를 적절하게 관리할 수 있는 암보험 상품 개발이 필요하다. 암은 암의 종류와 병기에 따라 치료 방법과 예후에 차이가 있고, 그 결과 암 종별로 그리고 각 암종의 병기별로 치료비용에 있어서도 차이가 발생한다. 하지만 현재의 암보험은 병기와 무관하게 가입 당시에 설정되었던 정액 보험금을 지급함으로써 병기가 낮은 암종으로 진단 받은 보험가입자에게는 실제 비용 대비 초과이익이 발생할 수 있다(김점자 2002). 이번 연구는 일개 보험사의 암관련 보험금 지급 자료를 이용하여 우리나라에서 발생률이 높은 암을 중심으로 병기분류를 함으로써 향후 병기별 적정 위험율과 보험금 산출에 도움이 되고 이를 근거로 암의 병기와 예후에 따라 보장급부를 달리하는 상품 개발을 위한 기초자료로 사용하고자 시행하였다.

접수 : 2010년 6월 15일 게재승인 : 2010년 6월 30일  
교신저자 : 김영재 (kyj650@kyobo.co.kr / kyj650@paran.com)

## 제2장 방법

### 제1절 연구대상

2007년 1월1일부터 2007년 3월 31일까지 일개 생보사에서 암 관련 보험금이 청구된 4,764건 중 동일인이 동일한 암으로 청구한 1,094건을 제외시킨 청구 건수는 3,670건이었다. 전산 자료를 이용해서 전 건을 추출하였다.

### 제2절 연구 방법

#### 1. 분석대상 암 종 선정

병기 분석은 암보험 위험률의 대부분을 차지하는 남녀 각각 상위 10위 암과 이에 포함되지 않지만 현재 빠른 속도로 진단율이 증가하고 있는 남성의 전립선암을 포함하여 모두 11종을 분석 대상 암종으로 선택하였다. 남자는 방광암, 대장암, 신장암, 백혈병, 간암, 비호츠킨씨 림프종, 전립선암, 직장암, 위암, 갑상샘암, 폐암을 대상으로 하였고 여성은 유방암, 자궁경부암, 대장암, 자궁체부암, 비호츠킨씨 림프종, 난소암, 직장암, 위암, 갑상샘암, 폐암을 대상으로 하였다.

#### 2. Sampling

3,670건 중 분석 대상 11종 암 환자는 남자 1,346건, 여자 1,758건으로 약 85%를 차지하고 있다. 대상 건 중 분석의 효율성과 분석 결과의 신뢰성을 고려하여 무작위 추출을 통해 최종 1,052건(남자 527건, 여자 525건)을 분석대상으로 추출하였다.

#### 3. 병기 분석

병기 분류의 기준은 TNM 분류방식(AJCC, Cancer staging manual, 6th edition)을 기준으로 하였다. 회사 내에 근무하는 가정의학과 전문의 3명이 암 보험금 청구 시 제출된 진단서, 병리 보고서, 수술 기록지 등을 분석하여 병기를 분류하였다.

1,052건 중 23건(20건: 상피내암/3건:양성종양)은 병리소견상 악성 침윤암이 아니므로 본 분석에서 제외하였다. 1,052건 중 총 23건을 제외한 1,029건을 최종 연구대상으로 결정하였다. 백혈병(급성 골수성 백혈병, 급성 림프구성 백혈병, 만성 골수성 백혈병)은 병기나 분류 방식에 상관없이 예후가 좋지 않으므로 모두 4기로 분류하였다. 여섯 건의 기관지 암과 한 건의 위암은 3 또는 4기로 분류되었는데, 분석을 위하여 모두 4기로 분류하였다. 1,029건들의 제출된 자료를 분석한 결과 병기분류가 가능한 건은 761건 이었고 불가능한 것은 268건이었다. (Table 3) 위암과 결장암의 경우 상당수 내시경 조직검사 결과 악성 암으로 판정이 되면 이를 근거로 진단 자금을 청구하였는데 내시경 조직검사 결과지만 가지고는 병기 분류가 불가능하였다. 이들에 대한 추가 조사를 하여 수술 기록지와 수술 후 병리보고서를 근거로 47건이 병기 분류가 가능해져 47건을 미분류에서 분류 건으로 포함시켰다. 최종적으로 미분류된 221건을 제외한 808건에 대한 병기 분석을 하였다.

## 제3장 결과

### 1. 일반적 특징

총 연구 대상 1,029건의 성별 연령별 암진단은 다음과 같다.(Table 1,2)

Table 1. 성별 연령별 분포

구분	Age group at claim	Grand Total
Female	05-14	1
	15-24	5
	25-34	29
	35-44	133
	45-54	215
	55-64	107
	65-74	23
Female Total	75-84	2
		515
Male	05-14	7
	15-24	3
	25-34	21
	35-44	47
	45-54	151
	55-64	211
	65-74	72
Male Total	75-84	2
		514
Grand Total		1,029

여성의 경우는 35세-64세, 남성의 경우 45세-64세의 암 발생 건수가 상대적으로 높게 나타났다.

Table 2. 성별 암종별 건수

Sex	Cancer	Total	Proportion
Female	Breast	138	26%
	Cervix uteri	22	4%
	Colon	28	5%
	Corpus uteri	12	2%
	Non-Hodgkin	8	2%
	Ovary	14	3%
	Rectum	17	3%
	Stomach	62	12%
	Thyroid	205	39%
Female Total	Lung	9	2%
		515	100%
Male	Bladder	8	2%
	Colon	53	10%
	Kidney	25	5%
	Leukemia	12	2%
	Liver	86	16%
	Non-Hodgkin	18	3%
	Prostate	19	4%
	Rectum	52	0%
	Stomach	150	28%
Male Total	Thyroid	22	4%
	Lung	69	13%
Male Total		514	100%
Grand Total		1,029	

여성의 경우 유방암과 갑상샘암이 전체 여성암 발생의 65%를 차지하고, 남성의 경우 위암과 간암이 전체 남성암 발생의 44%를 차지했다. 전체 암 진단에서 병기가 미 분류된 건들이 차지하는 비율을 암 종류별로 보면 Table 3과 같다.

**Table 3.** 병기 미분류 건의 암종별 비율

Sex	Cancer	Unstaged	Total Staged	% of unstaged
Female	Breast	17	121	12%
	Cervix uteri	2	20	9%
	Colon	8	20	29%
	Corpus uteri	0	12	0%
	Non-Hodgkin	6	2	75%
	Ovary	2	12	14%
	Rectum	2	15	12%
	Stomach	34	28	55%
	Thyroid	8	197	4%
	Lung	3	6	33%
Female Total		82	433	16%
Male	Bladder	0	8	0%
	Colon	9	44	17%
	Kidney	1	24	4%
	Leukemia	0	12	0%
	Liver	28	58	33%
	Non-Hodgkin	14	4	78%
	Prostate	9	10	47%
	Rectum	26	26	50%
	Stomach	64	86	43%
	Thyroid	2	20	9%
Lung	33	36	48%	
Male Total		186	328	36%
Grand Total		268	761	26%

병기 분석은 암관련 보험금 지급 청구 서류 중 진단서, 병리 보고서, 수술 기록지 등을 참조하여 분석하였는데 초기 분석에서 병기가 미 분류된 암종을 분석해 보니 여성과 남성의 위암(여성 55%, 남성 43%)과 남성의 직장암(50%)의 비율이 높았다. 이들 소화기 암의 미분류 비율이 상대적으로 높은 것은 암보험의 진단보험금 지급의 경우 암진단이 확인된 조직생검이나 세포진 검사 결과 소견서 만으로 진단보험금 청구가 가능하기 때문에 병기 분류를 위한 검사 결과나 수술 후 병리소견서 등의 자료가 진단자금 청구 시에 제출되지 않았기 때문이었다. 위암과 대장암(직장암)은 남녀 모두 암발생에 있어서 각각 34.6%와 24%(2005년 암발생율. 국가 암정보 센터)의 높은 분율을 차지하고 있어 이들 소화기암은 다시 암 수술 보험금 청구 여부를 확인하였는데, 수술기록지와 병리소견서가 확인되어 47건 모두 병기 분류가 가능하였다. 추가로 분류된 47건 포함한 남녀 별, 11개 주요 암 종 별 병기 분류 결과는 Table 4와 같다.

**Table 4.** 남녀별 암종 별 병기분류 결과

Sex	Cancer	1	2	3	4	5	Unstaged	Total Staged
Female	Breast	59	51	7	4	0	17	121
	Cervix uteri	17	1	1	1	0	2	20
	Colon	3	3	14	3	0	5	23
	Corpus uteri	7	1	3	1	0	0	12
	Non-Hodgkin	1	0	0	1	0	6	2
	Ovary	7	2	1	2	0	2	12
	Rectum	5	2	8	0	0	2	15
	Stomach	29	4	6	9	0	14	48
	Thyroid	135	2	54	6	0	8	197
	Lung	1	1	1	3	0	3	6
Female Total		264	67	95	30	0	59	456
Male	Bladder	6	1	1	0	0	0	8
	Colon	15	9	13	9	0	7	46
	Kidney	17	3	2	2	0	1	24
	Leukemia	0	0	0	8	4	0	12
	Liver	6	10	34	8	0	28	58
	Non-Hodgkin	0	0	0	4	0	14	4
	Prostate	0	6	3	1	0	9	10
	Rectum	8	2	14	4	0	24	28
	Stomach	71	8	10	17	0	44	106
	Thyroid	14	0	5	1	0	2	20
Lung	4	1	12	19	0	33	36	
Male Total		141	40	94	73	4	162	352
Grand Total		405	107	189	103	4	221	808

Table 4에서 미분류 병기를 제외한 나머지 진단 건에 대한 암종별 분율을 구해 보았다. 1기, 2기, 3기 이상으로 나누어 살펴보았으며 SEER data와 비교해보기 위해서 이렇게 3,4기를 같이 분류하였다. 그 결과가 Table 5 이다.

**Table 5.** 암종별 분율

Sex	Cancer	1	2	3+
Female	Breast	49%	42%	9%
	Cervix uteri	85%	5%	10%
	Colon	13%	13%	74%
	Corpus uteri	58%	8%	33%
	Non-Hodgkin	50%	0%	50%
	Ovary	58%	17%	25%
	Rectum	33%	13%	53%
	Stomach	60%	8%	31%
	Thyroid	69%	1%	30%
	Lung	17%	17%	67%
Female Total		58%	15%	27%
Male	Bladder	75%	13%	13%
	Colon	33%	20%	48%
	Kidney	71%	13%	17%
	Leukaemia	0%	0%	100%
	Liver	10%	17%	72%
	Non-Hodgkin	0%	0%	100%
	Prostate	0%	60%	40%
	Rectum	29%	7%	64%
	Stomach	67%	8%	25%
	Thyroid	70%	0%	30%
Lung	11%	3%	86%	
Male Total		40%	11%	49%
Grand Total		50%	13%	37%

여성의 경우, 직장암, 대장암, 폐암을 제외한 모든 암에 대해 50% 이상이 1기 진단을 받았다. 남성의 경우, 위암을 제외한 상위 5개암 (표본 중 상위 5개암: 위암, 간암, 대장암, 폐암, 직장암)의 1기 진단율은 30% 이하였다.

성별 나이별로 병기 분포를 Table 6과 같다.

**Table 6.** 남녀 별 주요 암종의 연령 별 병기 분포

Top10	Age group at claim	No. of claims			Proportion of each stage		
		1	2	3+	1	2	3+
Female's Top10	05-14	1	0	0	100%	0%	0%
	15-24	5	0	0	100%	0%	0%
	25-34	22	4	3	76%	14%	10%
	35-44	84	15	17	72%	13%	15%
	45-54	94	35	63	49%	18%	33%
	55-64	48	9	34	53%	10%	37%
	65-74	10	3	8	48%	14%	38%
75-84	0	1	0	0%	100%	0%	
Female's Top10 Total		264	67	125	58%	15%	27%
Male's Top11	05-14	1	0	5	17%	0%	83%
	15-24	0	0	0	0%	0%	0%
	25-34	5	1	10	31%	6%	63%
	35-44	21	5	15	51%	12%	37%
	45-54	38	10	55	37%	10%	53%
	55-64	60	19	63	42%	13%	44%
	65-74	16	5	23	36%	11%	52%
75-84	0	0	0	0%	0%	0%	
Male's Top11 Total		141	40	171	40%	11%	49%
Grand Total		405	107	296	50%	13%	37%

전반적으로 남녀 모두 1기에 발견되는 경우(각각 40%, 58%)가 가장 많으며 그 다음은 3기 이상에서 발견되는 경우가 많고 2기에 발견되는 경우가 가장 적었다. 특히 여성에서 연령에 따라 매우 다양한 결과를 보여 주었는데 이는 주로 젊은 여성의 유방암과 갑상선 암 때문으로 생각된다. 이의 영향을 배제하기 위해 여성의 유방암과 갑상선 암종을 제외한 분포를 구하였으며 그 결과가 Table 7이다. 연령에 따른 변이가 많이 줄어든 것을 볼 수 있다.

**Table 7.** 유방암과 갑상선 암종을 제외한 여성의 주요 암종의 연령 별 병기 분포

Top10	Age group at claim	No of claims			Proportion of each stage		
		1	2	3+	1	2	3+
Female's Top10	25-34	3	2	1	50%	33%	17%
	35-44	14	3	11	50%	11%	39%
	45-54	26	2	20	54%	4%	42%
	55-64	20	5	16	49%	12%	39%
	65-74	7	1	6	50%	7%	43%
Female's Top10 Total		70	14	54	51%	10%	39%

## 제4장 고찰

2008년 보건복지부와 중앙암등록본부에서 발표한 자료에 의하면 (2003~2005년 암발생을 및 1993~2005년 발생자의 암생존율을 통계 발표. 2008.10.15) 우리나라 국민의 암발생은 그동안 꾸준히 증가하였는데, 1999년 대비 2005년 암발생 건수는 남자에서는 34.7%, 여자에서는 49.7% 증가하였다. 2003~2005년 자료를 통해 평균 수명까지 생존 시 암발생 확률은 남자의 경우 3명 당 1명으로 31.9%, 여자의 경우 4명 중 1명으로 25.5%이다. 2008년 복지부 보도자료에 따르면 전체적으로 위암의 발생이 가장 많았고(18.3%), 폐암, 대장암, 그리고 간암 순으로 발생하였다. (Table 8.)

**Table 8.** 2003-2005 주요 암종 순위

성별	지표	주요 암종 순위						
		1	2	3	4	5	6	7
전체	암종	위	폐	대장	간	갑상샘	유방	자궁경부
	발생건수 (분율 %)	72,872 (18.2)	48,370 (12.1)	47,915 (12.0)	43,416 (10.9)	30,397 (7.6)	27,209 (6.8)	12,104 (3.0)
남자	암종	위	폐	간	대장	전립샘	방광	췌장 및 기타담도
	발생건수 (분율 %)	48,164 (22.0)	35,412 (16.2)	32,730 (15.0)	27,640 (12.6)	9,260 (4.2)	6,775 (3.1)	5,838 (2.7)
여자	암종	유방	갑상샘	위암	대장	폐	자궁경부	간
	발생건수 (분율 %)	27,049 (15.0)	26,230 (14.6)	24,708 (13.7)	20,275 (11.3)	12,958 (7.2)	12,104 (6.7)	10,686 (5.9)

이번 자료 분석 결과 나온 암종 순위는 다음 Table 9과 같다.

**Table 9.** 연구 결과 암종 순위

성별	지표	주요 암종 순위						
		1	2	3	4	5	6	7
전체	암종	갑상샘	위	유방	간	대장	폐	직장
	발생건수 (분율 %)	227 (22.1)	212 (20.6)	138 (13.4)	86 (8.4)	81 (7.9)	78 (7.6)	69 (6.7)
남자	암종	위	간	폐	대장	직장	신장	갑상샘
	발생건수 (분율 %)	150 (28.5)	86 (16.3)	69 (13.1)	53 (10.1)	52 (9.9)	25 (4.7)	22 (4.2)
여자	암종	갑상샘	유방	위암	대장	자궁경부	직장	난소
	발생건수 (분율 %)	205 (39.0)	138 (26.3)	62 (11.8)	28 (5.3)	22 (4.2)	17 (3.2)	14 (2.7)

국가암등록보고서에 따르면 남자는 위암, 폐암, 간암, 대장암 순으로 전체 암발생의 2/3을 차지하였고, 여자는 유방암, 갑상샘암, 위암, 대장암, 폐암, 자궁경부암 순으로 전체 암발생의 2/3을 차지하였다. 이번 연구 결과에서는 남자는 위암, 간암, 폐암, 대장암 순으로 간암과 폐암의 순위만 바뀌었고 주요 4대 암이 같았다. 여자도 갑상샘, 유방, 위암, 대장암으로 순위만 차이가 있었고 4대 암은 같았다. 특이한 것은 갑상샘암이 여자에서 1위를 차지하였는데, 이는 여성 10대 암의 39.0%로 국가 암통계인 14.6%보다 약 2.7배 많았고, 남자에서는 상위 10위

안에 포함되어 7위(4.2%)를 차지하였다. 또한 유방암이 차지하는 비율이 국가암등록자료에서는 여성의 15% 였지만 이번 연구에서는 26.3%로 갑상샘암과 유방암의 역선택 가능성을 시사하는 결과로 생각된다.

국제 암연구소 (IARC) 보고서(J. Ferlay, F. Bray, P. Pissani and D.M. Parkin, GLOBOCAN 2002, IARC Press, Lyon, 2004)에 의하면 한국(2005)과 일본(2002년)은 남자에서 위, 폐, 간, 대장, 전립샘 암이 상위 5위 안에 해당하나 미국(2002)과 영국(2002)은 전립샘 암, 폐암, 대장암, 방광암이 각각 순서대로 상위 4위 안에 해당하며, 5위로는 미국은 피부 흑색종, 영국은 위암이 차지하였다. 전립샘암이 한국 일본 모두 5위인데 미국, 영국에서는 1위를 차지하고 있다.(Table 10.)

**Table 10.** 연령표준화발생률 국제 비교: 남자 (단위: 10만 명 당 발생률)

순위	한국 1999-2002	한국 2002	일본* 2002	미국* 2002	영국* 2002
1	위 (65.9)	위 (65.7)	위 (62.1)	전립샘 (124.8)	전립샘 (52.2)
2	폐 (51.1)	폐 (51.0)	대장 (49.3)	폐 (61.9)	폐 (48.1)
3	간 (44.9)	간 (43.7)	폐 (38.1)	대장 (44.6)	대장 (39.2)
4	대장 (29.1)	대장 (32.7)	간 (23.1)	방광 (24.5)	방광 (17.0)
5	방광 (9.1)	전립샘 (9.6)	전립샘 (12.6)	피부흑색종 (17.2)	위 (12.5)
-	모든 암 † (284.5)	모든 암 † (287.8)	모든 암 † (261.4)	모든 암 † (406.6)	모든 암 † (286.6)

출처: J. Ferlay, F. Bray, P. Pissani and D.M. Parkin, GLOBOCAN 2002, IARC Press, Lyon, 2004. † 국제비교를 위해 모든 암에서 피부기타(C44)를 제외한 발생률임

이번 연구에서 전립샘암은 상위 10위 안에 포함되지 않았는데, 그 이유는 보혈가입자의 연령이 상대적으로 젊기 때문인 것으로 해석된다. 한국의 전립샘암은 전체 암 중에서 차지하고 있는 비율이 아직 낮지만 연간 약 12%의 증가율을 보이고 있다. 전립샘암의 조기 진단 목적으로 시행되는 전립샘 특이 항원(PSA) 검사의 증가 및 생활습관과 환경의 서구화로 향후 우리나라도 미국이나 영국처럼 전립샘암의 발생률이 증가할 가능성이 높다.

여자는 한국과 일본을 비교하였을 때 2002년 두 나라 모두 유방암이 1위, 자궁 경부암이 5위였다. (Table 11) 2003~ 2005년 한국 암등록 사업 결과에 따르면 자궁 경부암은 7위로 감소 추세(-5.2%)를 보이고 있다. 그 외 대장암, 위암, 폐암 등이 한국과 일본 여성 모두에서 상위 5위 안에 해당하였다. 미국과 영국 여성에서는 각각 유방암이 1위였고, 그 외 폐암, 대장암, 자궁체암이 공통으로 5위 안에 해당하였다.

**Table 11.** 연령표준화발생률 국제 비교: 여자 (단위: 10만명당 발생률)

순위	한국 1999-2002	한국 2002	일본* 2002	미국* 2002	영국* 2002
1	위 (25.9)	유방 (26.9)	유방 (32.7)	유방 (101.1)	유방 (87.2)
2	유방 (23.3)	위 (26.0)	대장 (26.5)	폐 (36.1)	대장 (26.5)
3	대장 (17.4)	대장 (18.5)	위 (26.1)	대장 (33.1)	폐 (24.9)
4	자궁경부 (15.4)	갑상샘 (15.7)	폐 (12.3)	자궁체 (22.8)	난소 (13.4)
5	폐 (12.5)	자궁경부 (14.7)	자궁경부 (8.0)	피부흑색종 (12.1)	자궁체 (11.0)
-	모든 암 † (164.7)	모든 암 † (172.9)	모든 암 † (167.4)	모든 암 † (308.7)	모든 암 † (260.6)

\* 출처: J. Ferlay, F. Bray, P. Pissani and D.M. Parkin, GLOBOCAN 2002, IARC Press, Lyon, 2004. † 국제비교를 위해 모든 암에서 피부기타(C44)를 제외한 발생률임

한국과 일본 여성에서는 자궁경부암이, 미국과 영국은 자궁체부 암이 각각 상위 5위에 포함되어 지역과 인종 간에 동일한 장기에서 암이 발생하는 부위에 있어서 차이가 있음을 보여 주고 있다. 미국 여성은 남성과 같이 피부 흑색종이 5위에, 영국 여성에서는 난소암이 4위에 해당하였다

**Table 12.** 암종별 병기(US SEER data)

US SEER	Unstaged is included in Distant			Unstaged is excluded.		
	Local	Regional	Distant	Local	Regional	Distant
Breast	61%	31%	8%	62%	32%	6%
Cervix uteri	51%	35%	15%	53%	36%	10%
Corpus uteri	69%	17%	13%	73%	18%	9%
Non-Hodgkin	0%	0%	0%			
Ovary	19%	7%	74%	20%	8%	72%
Colorectal	39%	37%	24%	41%	39%	20%
Stomach	26%	27%	47%	30%	31%	38%
Thyroid	62%	32%	6%	63%	33%	4%
Lung	18%	24%	58%	20%	26%	54%
<b>Female Total</b>						
Bladder	76%	18%	6%	78%	19%	3%
Kidney	55%	20%	25%	57%	21%	22%
Leukemia	0%	0%	0%			
Liver	35%	27%	39%	43%	33%	24%
Non-Hodgkin	0%	0%	0%			
<b>Male</b>						
Prostate	91%	8%	96%	4%		
Colorectal	40%	36%	24%	42%	38%	21%
Stomach	23%	31%	46%	26%	34%	40%
Thyroid	49%	39%	12%	51%	40%	9%
Lung	15%	26%	60%	16%	28%	56%
<b>Male Total</b>						

US SEER data doesn't provide the proportion of the stages in aggregate.

본 연구의 병기분류를 US SEER(the Surveillance, Epidemiology and End Results) 자료와 비교 하였다.(<http://seer.cancer.gov/>) US

SEER 자료에서는 암병기를 국소적(Local),부위적(Regional), 원거리(Distant) 등과 같이 세가지 범주로 분류하였다. 이 분류는 TNM 병기의 각각 1기, 2기와 (3기, 4기)에 상응한다. 1994-2004년 US SEER data의 약 5% 정도에서 병기가 미분류 되었다. 미분류 된 것들을 아래와 같이 “원거리” 로 재분류 하거나 분석에서 제외시켰을 때 각 병기가 차지하는 비율에 있어서 큰 변화가 없었다(Table 12).

연구 자료를 US SEER의 분류방식에 따라 미분류된 건들을 원거리 전이가 일어난 것으로 처리하여 분석한 병기분포는 아래 Table13. 과 같다.

**Table 13.** 연구 결과를 SEER data 방식으로 변경(미분류 포함)

Sex	Cancer	Local	Regional	Distant
Female	Breast	43%	42%	15%
	Cervix uteri	77%	9%	14%
	Colon	11%	61%	29%
	Corpus uteri	58%	33%	8%
	Non-Hodgkin	13%	0%	88%
	Ovary	50%	21%	29%
	Rectum	29%	59%	12%
	Stomach	47%	16%	37%
	Thyroid	66%	27%	7%
	Lung	11%	22%	7%
Female Total		51%	31%	17%
Male	Bladder	75%	25%	0%
	Colon	28%	42%	30%
	Kidney	68%	20%	12%
	Leukaemia	0%	0%	100%
	Liver	7%	51%	42%
	Non-Hodgkin	0%	0%	100%
	Prostate	0%	47%	53%
	Rectum	15%	31%	54%
	Stomach	47%	12%	41%
	Thyroid	64%	23%	14%
Lung	6%	19%	75%	
Male Total		27%	26%	46%
Grand Total		39%	29%	32%

본 표본 자료의 경우 병기 미분류 건들이 전체의 21%를 차지하는 관계로, SEER data와는 달리 병기 미분류 건들의 처리 여부가 병기분포에 큰 영향을 준다. 특히 미분류 건수가 많은 남자의 경우 Distant 가 Local보다 더 많은 비율을 차지하게 된다. 미분류 건수들을 제외하면 Table 14와 같다.

Table 14에서 관찰되는 바와 같이 이번 연구 자료는 SEER 자료에 비해 전체적으로 자궁경부와 체부, 난소, 신장 그리고 위암에서 초기에 암진단을 받은 경우가 더 많고, SEER 자료에서는 유방암, 대장/직장암, 간암, 전립선암의 초기 진단이 많았다. 난소암은 장기의 위치 상 일반적으로 병이 상당히 진행된 상태에서 진단을 받게 되는 경우가 많으나 본 자료에서는 초기 진단율이 높았다. 국내의 경우 의료비와 검사비용이 선진국 대

**Table 14.** 연구 결과를 SEER data 방식으로 변경(미분류 제외함)

Sex	Cancer	Local	Regional	Distant
Female	Breast	49%	48%	3%
	Cervix uteri	85%	10%	5%
	Colon	13%	74%	13%
	Corpus uteri	58%	33%	8%
	Non-Hodgkin	50%	0%	50%
	Ovary	58%	25%	17%
	Rectum	33%	67%	0%
	Stomach	60%	21%	19%
	Thyroid	69%	28%	3%
	Lung	17%	33%	50%
Female Total		58%	36%	7%
Male	Bladder	75%	25%	0%
	Colon	33%	48%	20%
	Kidney	71%	21%	8%
	Leukaemia	0%	0%	100%
	Liver	10%	76%	14%
	Non-Hodgkin	0%	0%	100%
	Prostate	0%	90%	10%
	Rectum	29%	57%	14%
	Stomach	67%	17%	16%
	Thyroid	70%	25%	5%
Lung	11%	36%	53%	
Male Total		40%	38%	22%
Grand Total		50%	37%	13%

비 저렴하고 다양한 암검진이 보편화되면서 난소 초음파검사가 특히 개입가를 중심으로 활발이 이루어지기 때문인 것으로 생각된다. 이번 연구결과를 국내 다른 자료와 비교하고자 하였으나, 대규모 연구로써는 2008년 복지부에서 보도자료로 발표한 유방암 관련 자료 밖에 없다.

Table 15는 유방암의 진단시 각 병기별로 차지하는 분율을 분석한 것이다. 2005년까지 2기가 1기보다 많은 분율을 차지하고 있지만 점차 1기에 진단되는 분율이 높아지고 있음을 알 수 있다. 이번 연구결과에서는 1기가 2기보다 분율이 높는데 이것은 본 연구 자료가 2007년 최근 자료라서 이러한 변화를 반영하고 있을 가능성이 높다. 한편으로 이번 연구에서 유방암이 전체 여성 암 중 차지하는 분율이 국가암등록 자료 대비 높은 것으로 볼 때, 보험 가입자들이 유방암 선별검사에 대해 보다 적극적이고 이에 따라 1기에 진단될 가능성이 더 높아진 것으로 생각되어지나, 최근 자료와의 비교가 필요하다.

**Table 15.** 유방암의 연도별 병기 분포 추이 (2008년 복지부 보도자료, 단위: 건수, %)

유방암병기	유방암 환자 발생연도						연구
	93-95년		96-00년		01-05년		
	건수	%	건수	%	건수	%	
I기	705	22.7	3,106	26.9	8,603	36.9	48.8
II기	1,822	58.7	6,591	57.0	11,577	49.6	42.1
III기	459	14.8	1,518	13.1	2,723	11.7	5.8
IV기	118	3.8	347	3.0	434	1.9	3.3
총합	3,104	100.0	11,562	100.0	23,337	100.0	100.0

이번 연구에서는 암 청구 건들의 병기 뿐만 아니라 보험사의 암진단금 지급액(입원, 수술 등 제외)이 실제 암치료비에 어느 정도 기여하는지를 알아보고 적절한 보장 급부의 설계를 위해 국민건강보험공단의 암진료비 분석 결과와 비교해 보았다.

Table 16는 2005년 신규 암 환자가 2006년까지 사용한 암환자 1인당 진료비 자료이다. (2006년 암환자 분석, 국민건강보험공단, 2007) 이는 현재까지 보고된 가장 최근 자료로 이 자료를 이용해서 암종별 본인 부담금과 비급여 금액을 산출하였다.

**Table 16.** 암 환자 1인당 진료비-2005년 신규환자의 2006년까지 진료비

구분	환자수(명)	환자1인당		
		입원기간(일)	진료비(원)	급여비(원)
계(평균)	123,741	39	10,327,573	8,903,860
백혈병	1,961	105	44,108,318	40,370,409
다발성골수종	661	69	20,764,959	18,268,215
비호지킨림프종	2,267	58	19,838,788	17,253,828
뼈및관절연골암	589	80	18,656,805	16,621,159
뇌암	1,565	69	15,845,102	13,769,192
난소암	1,802	52	14,050,548	12,117,609
식도암	1,650	55	13,419,339	11,539,158
소장암	423	44	12,754,599	10,961,183
입술구강암	1,818	48	12,664,642	10,936,961
종피성연조직암	933	52	12,426,903	10,879,281
폐암	14,089	46	12,030,647	10,308,215
담도암	1,886	53	11,698,820	9,914,292
대장암	15,233	42	11,398,795	9,795,789
췌장암	3,044	52	10,694,526	9,108,291
유방암	9,557	30	10,141,725	8,784,947
간암	12,717	42	10,092,166	8,637,893
자궁경부암	3,483	40	9,032,723	7,722,627
요관암	265	37	8,849,191	7,574,740
후두암	865	35	8,801,444	7,539,660
위암	23,125	36	8,692,145	7,442,250
신우암	258	35	8,595,262	7,350,338
담낭암	1,524	45	8,237,238	6,957,164
전립샘암	2,579	21	7,411,702	6,299,568
신장암	1,926	27	6,608,998	5,584,525
방광암	2,808	24	5,882,377	5,002,332
피부암	1,218	23	4,660,278	3,953,724
갑상샘암	11,157	11	3,142,816	2,640,169
기타암	4,338	41	9,259,054	7,953,268

평균 총 진료비 중 평균 보험급여비는 890만원이었다(비급여 제외). 암종별로는 백혈병이 4,411만원으로 가장 많았으며, 다음으로 다발성 골수종(2,706 만원), 비호지킨 림프종(1,984 만원), 뼈 및 관절 연골암(1,866만원)의 순으로 많았다. 반면 갑상샘암은 진료비 314만원으로 가장 적었고, 피부암(466만원), 방광암(588만원), 신장암(661만원) 순이었다.

환자가 부담하는 금액은 법정 본인 부담금, 초음파, 병실차액료, 선택진료료 등을 포함한 법정 비급여, 그리고 임의 비급여로 구성이 되어 있다. 환자가 평균적으로 부담하는 본인 부담

을 추정하기 위해서 건강보험공단에서 발표한 2007년도 건강보험환자의 본인부담 진료비 실태조사 자료를 이용하였다. 자료에 따르면 2007년 암 환자의 진료형태별 보장률을 보면 건강보험 보장률은 71.5%로 나타났고 법정 본인부담률은 8.0%, 비급여 부담률은 20.5%로 나타났다. 그러므로 환자 본인 부담율은 8.0%와 20.5%를 합친 28.5%를 차지한다. 입원과 외래를 나누어 보면 입원은 70.1%, 외래는 75.7%로 입원보다 외래의 보장률이 높은 것으로 나타났다.

각 암종별 연도별 본인 부담을 추이는 Table 17. 과 같다. 2004년은 상세 자료가 없어 2005년부터 2007년까지의 자료를 정리하였다. (2007년도 건강보험환자의 본인부담 진료비 실태조사, 국민건강보험공단, 2008)

**Table 17.** 연도별 암 상병별 본인 부담률 추이(단위 %)

구분	2005			2006			2007		
	건강보험 보장률	법정 본인 부담률	비급여 본인 부담률	건강보험 보장률	법정 본인 부담률	비급여 본인 부담률	건강보험 보장률	법정 본인 부담률	비급여 본인 부담률
	위암	63.9	7.6	28.4	69.1	7.8	23.1	69.1	7.9
대장암	66.0	7.7	26.3	72.1	7.9	19.9	71.3	8.1	20.6
간암	62.6	7.4	29.9	67.8	7.7	24.5	69.1	8.0	22.9
폐암	68.8	8.0	23.2	75.8	8.6	15.6	76.6	8.8	14.6
유방암	65.0	7.4	27.6	68.4	7.7	24.0	68.7	7.8	23.5
자궁경부암	68.9	7.8	23.3	65.1	7.3	27.6	71.2	8.1	20.7
백혈병	76.5	9.6	13.8	83.5	7.8	8.6	76.3	7.9	15.8
기타	66.3	7.8	25.9	71.5	7.9	20.6	70.7	7.8	21.5

암종별 전체 본인 부담율과 1인당 평균 본인 부담 금액을 구하기 위해 Table 16.(2005~2006년) 와 Table 17.의 2006년 자료를 이용하였으며 결과는 Table 18.과 같다.

**Table 18.** 암종별 본인 부담률과 1인당 평균 본인 부담 금액

구분	건강보험 보장률	법정 본인 부담률	비급여 본인 부담률	건강보험 진료비 대비 본인부담률	환자 1인당 급여비 (원, 2006)	본인 부담금액 (원)*
위암	69.1	7.8	23.1	40%	8,692,145	3,492,682
대장암	72.1	7.9	19.9	35%	11,398,795	3,961,081
간암	67.8	7.7	24.5	43%	10,092,166	4,304,209
폐암	75.8	8.6	15.6	29%	12,030,647	3,449,546
유방암	68.4	7.7	24	42%	10,141,725	4,224,608
자궁경부암	65.1	7.3	27.6	48%	9,032,723	4,354,172
백혈병	83.5	7.8	8.6	18%	44,108,318	7,923,071

이 자료에 의하면 백혈병을 제외한 나머지주요 암종의 평균 본인 부담금은 약 400백 만원이었다. 2005년 9월부터 시행된 암을 포함한 중증질환 본인 부담률 10% 경감 및 각종 비급여 항목의 급여화로 전체 암환자의 본인 부담율은 2004년 50% 이상에서, 2005년 33.3%, 2007년 28.5%로 낮아지고 있다 (2007년도 건강보험환자의 본인부담 진료비 실태조사, 국민건강보험공단 2008). 따라서 상기의 본인 부담 금액은 이러한 국가 정

책 뿐만 아니라, 각 암종 별 조기 발견율의 증가에 따른 치료 비용의 감소 등이 반영된 것으로 생각된다. 최근 중증질환에 대한 본인 부담율을 5%로 낮추는 국민건강보험법 일부 개정 법률안이 발의되어 (연합뉴스 2009.6.9) 향후 암질환에 대한 본인 부담율은 더 감소될 전망이다.

보통 암보험에서 암과 관련해서 지급되는 항목을 보면 암 진단급여금, 암 수술급여금, 암 소득보상 연금, 암 입원 급여금, 암 통원 급여금, 항암 방사선 치료자금, 항암 약물 치료자금 등 다양하다. 이 중 당사의 암 진단급여금의 평균 지급 금액은 암 진단급여금은 가입 금액에 따라 차이는 있겠지만 대략적으로 1500만원에서 2200만 원 정도이고 평균적으로 1900만 원이 지급되었다.

암 치료의 경우 적지 않은 임의 비급여 부분이 있으나 실제 치료비에 이를 반영하는데 어려움이 있음으로 표 18. 의 결과에서 보여지는 것 보다 많은 금액이 소요되었을 가능성이 높다. 따라서 Table 18.의 본인 부담율에 임의 비급여가 100% 정도 더 소요된다고 가정하고 본인 부담금을 2 배로 한 금액과 보험금 지급액을 비교하였다.

여기에 암수술, 입원, 통원, 항암치료 자금이 추가로 지급 된다면 평균 본인 부담금을 800만원이라고 하였을 때(표 18.의 평균 본인 부담금x2 (백혈병 제외)) 질병 자체의 치료비에 있어서는 당사의 진단 급여액이 충분하였으며, 치료비가 가장 높은 것으로 보고된 백혈병의 경우에도 환자의 상태에 따라 차이가 있겠으나 앞서 추정한 임의 비급여율을 합한 평균 본인 부담금액 이상의 보험금이 암보험에서 보장되고 있다고 말할 수 있다

앞서 서론에서 기술한 바와 같이 현재 대부분의 생명보험사에서는 그 동안의 암보험에 대한 손실로 인해 여러가지 다양한 방법으로 위험 관리를 해 오고 있다. 예를 들면 보험금의 삭감 지급(예 갑상샘암), 면책 기간의 설정 및 예외 조항 적용 등 지급조건을 변경하여 적용하고 있다.

이에 더하여 병기에 따라 보험금을 차등 지급하도록 상품을 디자인하는 경우 보험사의 입장에서 ultimate prevalence의 증가가 아닌, 단순히 조기 진단에서 오는 암경험의 악화 위험을 병기에 따른 보험금 지급액을 조정함으로써(진행된 암에 대해서는 전액 지급하고 초기암에 대해서는 보험금의 일부를 지급하는) 어느 정도 경감시킬 수 있다. 또한, 초기 암에 대해 보장 급부를 낮추게 되면 보험료가 떨어지게 되어 소비자의 입장에서 상대적으로 저렴한 액수의 보험료로도 필요에 부합하는 보험혜택을 누릴 수 있다는 장점이 있다.

이러한 암의 병기별 차등 보험금 지급을 적용하고 있는 영국

Prudential의 상품을 간단히 소개하고자 한다. 해당 상품은 암 뿐만 아니라 다양한 중증 질환들(우리나라 CI 보험)에 대해서도 해당 질환의 중증도(severity)에 따라서 지급 되는 보험금액을 아래 Table 19.와 같이 차별적으로 운용 하고 있다.

Table 19. 중증도 정도에 따른 보험금 차등 지급율(Purudential UK)

Severity Level	% of benefit cover payable
A	100
B	75
C	50
D	25
E	15
F	10

Table 20은 해당 보험상품의 보장 대상 질환들 중 암의 중증도(병기별)에 따른 Severity level 분류이다.

Table 20. 암의 중증도에 따른 Severity level 분류

<p><b>Severity Level A:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Advanced cancer classified as a TNM Group Stage III tumour or above</li> <li>- Advanced Hodgkin's Disease classified as Ann-Arbor Stage III or above</li> <li>- Advanced Non-Hodgkin's Lymphoma classified as Ann-Arbor Stage III or above</li> <li>- Acute Myeloid Leukemia</li> <li>- Advanced Chronic Lymphocytic Leukemia classified as Binet Stage C</li> <li>- Chronic Myeloid Leukemia</li> <li>- Acute Lymphoblastic Leukemia</li> <li>- Advanced Aplastic Anemia</li> </ul>
<p><b>Severity Level C:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Advanced cancer classified as a TNM Group Stage II tumour</li> <li>- Advanced Hodgkin's Disease classified as Ann-Arbor Stage II</li> <li>- Advanced Non-Hodgkin's Lymphoma classified as Ann-Arbor Stage II</li> <li>- Multiple Myeloma</li> <li>- Myelodysplasia classified as Intermediate 1 under the International Prognostic Scoring System</li> </ul>
<p><b>Severity Level D:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cancer</li> <li>- Marrow Aplasia</li> </ul>
<p><b>Severity Level E:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Myelodysplasia classified as Low risk on the International Prognostic Scoring System as above</li> </ul>

이 기준에 따르면 이번 연구의 병기 1기는 severity level D, 2기는 C, 그리고 3기와 4기는 A에 해당한다. 이를 이번 연구에 적용을 해서 추정 보험금을 산출하였다. 먼저 2007년 4월부터 2009년 2월까지 2년 동안 암 진단 자금 청구 건을 전산시스템을 이용해서 추출하였다. 암종 별로 건수와 평균 지급금액을 구하였고, 이번 연구에서 나온 암종별, 병기별 분율을 적용하였다. 다시 중증도에 따라 암보험 진단금을 차등 지급하였다는 가정하에 1인 당 평균예상 지급금액을 산출하였고 이 금액과 기존의 평균 지급금의 차액을 산출하여 여기에 건수를 곱하여 차등 지급을 하였을 때 예상되는 보험금 지급금액의 차이를 구



하였다. (Table 21). 이 결과에 따르면 병기별 차등 지급을 하였을 때 2년에 1869억, 1년에 935억의 차이가 발생함을 보여주고 있다. 이는 보험료 산정에 있어서도 이에 따른 조정을 통해 보험료를 낮추는 효과를 기대할 수 있다.

또한 향후 진단기술의 발달로 1기와 같은 조기에 진단될 가능성이 높아지는데 이에 대한 상당한 보험 리스크를 관리할 수 있도록 해준다.

Table 21. 병기별 차등지급을 적용하였을 때 결과

Sex	Cancer	1	2	3+	건수	1인당 지급금액	병기별 차등지급	보험지급 금액의차
Female	Breast	49%	42%	9%	3,182	21,838,049	9,249,587	40,056,487,235
	Cervix uteri	85%	5%	10%	691	22,054,765	7,443,483	10,096,396,895
	Colon	13%	13%	74%	647	17,395,030	14,558,884	1,834,986,632
	Corpus uteri	58%	8%	33%	323	22,764,294	11,856,403	3,523,248,729
	Non-Hodgkin	50%	0%	50%	87	17,351,207	17,351,207	-
	Ovary	58%	17%	25%	415	18,955,656	9,082,918	4,097,186,041
	Rectum	33%	13%	53%	381	17,338,472	11,847,956	2,091,886,654
	Stomach	60%	8%	31%	1,307	21,761,076	10,993,877	14,072,729,293
	Thyroid	69%	1%	30%	5,734	17,150,290	8,248,680	51,041,829,846
Lung	17%	17%	67%	462	15,707,589	12,435,175	1,511,855,462	
Male	Bladder	75%	13%	13%	279	14,023,769	5,258,913	2,445,394,735
	Colon	33%	20%	48%	801	14,915,391	9,808,491	4,090,627,037
	Kidney	71%	13%	17%	333	15,180,861	6,167,225	3,001,540,954
	Leukaemia	0%	0%	100%	171	20,371,264	20,371,264	-
	Liver	10%	17%	72%	1,625	20,039,303	16,757,004	5,333,737,000
	Non-Hodgkin	0%	0%	100%	114	16,172,493	16,172,493	-
	Prostate	0%	60%	40%	455	14,404,581	10,083,207	1,966,225,355
	Rectum	29%	7%	64%	598	14,225,974	10,669,480	2,126,783,090
	Stomach	67%	8%	25%	2,556	20,431,944	9,396,767	28,205,913,455
	Thyroid	70%	0%	30%	1,087	16,442,727	7,810,296	9,383,453,505
	Lung	11%	3%	86%	1,018	20,562,449	18,563,322	2,035,111,232
보험지급금액 차액의 총합								186,915,392,151

### 제4장 결론

이번 연구는 일개 보험사의 특정 기간 동안에 보험금 지급이 접수된 것으로만 분석을 하여 그 결과가 대표성을 갖기에는 제한이 있다. 그러나 우리나라의 주요 암 11종에 대해서 암종별, 병기별 분율 분석을 해본 첫번째 연구라는데 의의가 있다. 임상에서는 일단 암이 진단되면 치료 방침을 세우고 예후를 예측하기 위해 필수적으로 시행하는 조직검사 및 영상학적인 검사 등의 자료만 있다면, 해당 암종의 병기분류가 모두 가능하였을 이번 연구에서 확인하였으며, 병기 판정이 가능하였다.

여성의 갑상생암과 유방암은 국가암등록을 대비 훨씬 높은

분율을 보이고 있어 역선택의 가능성을 확인하였고, 이번 연구에서 국민 건강보험에서 조사한 1인당 암진료비 본인부담금을 일개 보험사의 평균 암진단 보험금액과 비교함으로써 현행 암진단 보험금의 적절성을 함께 검토해 보았다.

전체 암의 85%를 차지하는 상위 10대 암의 병기별 분류를 통해 향후 병기별 차등 보험금 지급을 적용하는 암상품 개발에 대한 기초적인 자료를 제공하고 있으며, 이에 일개 보험사의 평균 암진단 보험금 지급 금액을 병기별 분율과 일개 외국사의 차등지급율로 계산한 후 그 차액을 산출해 봄으로써 그 규모를 검토해 보았다. 이는 보험료를 낮추는 효과를 통한 구매력의 향상을 가능하게 함으로 상품판매에도 긍정적 영향을 줄 수 있으리라 생각된다. 하지만 병기판정에 상당한 시간이 소요되어 향후 대규모 연구를 진행하기에는 어려움이 많을 것으로 판단된다.

따라서 병기판정과 관련하여 의료계 및 보험회사는 병기 분류에 대한 중요성을 인식하고 병기 분류가 명확히 구분되어 있는 진단서 양식 개발 등 제도적 뒷받침을 마련해야 할 것이다.

마지막으로 향후 조사 대상의 확대 및 암종의 병기별 분율에 대한 연구를 통해 그 변화하는 양상을 연구함으로써 시장에서 필요로 하는 암상품에 대한 다양한 아이디어를 제공하고 적절한 위험관리를 위한 통계학적 근거를 제시할 수 있도록 지속적인 연구가 필요하다.

### REFERENCES

- (1) 우리나라 생명보험 상품의 변천 추이 및 시사점 2007. 금융감독위원회 보도자료 p1~ 4
- (2) 김점자. 일개 병원에 내원한 암환자의 암보험가입상태 및 의료비용 대체 효과에 관한 연구. 석사학위 논문 2002년 p1~75p
- (3) 암발생율, 2003년 - 2005년. 암통계. 국가암정보센터 (<http://www.cancer.go.kr>)
- (4) 국가 암조기검진 사업 및 국민건강보험 확대에 따른 암보험 대응 방안. p1~ 20., 2005년. 보험개발원
- (5) 한국인 주요암의 5년 상대생존율 추이. 암생존율, 1993년 - 2005년. 암통계. 국가암정보센터(<http://www.cancer.go.kr>)
- (6) 생명보험 성향조사, 2006년. 생명보험협회 (<http://www.klia.or.kr>)

## 별첨 : 요약본

보험의 역할을 충실히 수행하면서 암관련 보험의 보험리스크를 적절하게 관리할 수 있는 암보험 상품 개발이 필요한 시점에서 이번 연구를 통해 일개 보험사의 암관련 보험금 지급 자료를 이용하여 우리나라에서 발생률이 높은 암을 중심으로 병기분류를 하여 향후 병기별 적정 위험율과 보험금 산출에 도움이 되고 이를 근거로 암의 병기와 예후에 따라 보장급부를 달리하는 상품 개발을 위한 기초자료로 사용하고자 시행하였다.

연구를 위해 2007년 1월1일부터 2007년 3월 31일까지 일개 생보사에서 암 관련 보험금이 청구된 4,764건 중 동일인이 동일한 암으로 청구한 1,094건을 제외시킨 3,670건에 대한 분석 결과, 여성의 경우는 35세-64세, 남성의 경우 45세-64세의 암 발생건수가 상대적으로 높게 나타났다.

여성의 경우 유방암과 갑상샘암이 전체 여성암 발생의 65%를 차지하고, 남성의 경우 위암과 간암이 전체 남성암 발생의 44%를 차지했다. 병기 분석은 암관련 보험금 지급 청구 서류 중 진단서, 병리보고서, 수술 기록지 등을 참조하여 분석하였는데 초기 분석에서 병기가 미 분류된 암종을 분석해 보니 여성과 남성의 위암(여성 55%, 남성 43%)과 남성의 직장암(50%)의 비율이 높았다. 전반적으로 남녀 모두 1기에 발견되는 경우(각각 40%, 58%)가 가장 많으며 그 다음은 3기 이상에서 발견되는 경우가 많고 2기에 발견되는 경우가 가장 적었다

국가암등록보고서에 따르면 남자는 위암, 폐암, 간암, 대장암 순으로 전체 암발생의 2/3을 차지하였고, 여자는 유방암, 갑상샘암, 위암, 대장암, 폐암, 자궁경부암 순으로 전체 암발생의 2/3을 차지하였다. 이번 연구 결과에서는 남자는 위암, 간암, 폐암, 대장암 순으로 간암과 폐암의 순위만 바뀌었고 주요 4대 암이 같았다. 여자도 갑상샘, 유방, 위암, 대장암으로 순위만 차이가 있었고 4대 암은 같았다. 특이한 것은 갑상샘암이 여자에서 1위를 차지하였는데, 이는 여성 10대 암의 39.0%로 국가암통계인 14.6%보다 약 2.7배 많았고, 남자에서는 상위 10위 안에 포함되어 7위(4.2%)를 차지하였다.

또한 선진사의 병기별 차등지급 기준을 이번 연구에 적용하여 재정적 효과와 그 가능성을 확인해 보았다.

이번 연구는 일개 보험사의 특정 기간 동안에 보험금 지급이 접수된 것으로만 분석을 하여 그 결과가 대표성을 갖기에는 제한이 있다. 그러나 우리나라의 주요 암 11종에 대해서 암종별, 병기별 분율 분석을 해본 첫 번째 연구라는데 의의가 있다. 임상에서는 일단 암이 진단되면 치료 방침을 세우고 예후를 예측하기 위해 필수적으로 시행하는 조직검사 및 영상의학적 검사

등의 자료만 있다면, 해당 암종의 병기분류가 모두 가능하였음을 이번 연구에서 확인하였으므로, 병기 관정에 있어서는 어려움이 없을 것으로 판단된다. 여성의 갑상샘암과 유방암은 국가암등록을 대비 훨씬 높은 분율을 보이고 있어 역선택의 가능성을 확인하였다.

향후 조사 대상의 확대 및 암종의 병기별 분율에 대한 연구를 통해 그 변화하는 양상을 연구함으로써 시장에서 필요로 하는 암상품에 대한 다양한 아이디어를 제공하고 적절한 위험관리를 위한 통계학적 근거를 제시할 수 있도록 지속적인 연구가 필요하다고 생각한다.