

2015년도

폐암 2차 걱정성 평가결과 보고

2015. 12.



건강보험심사평가원
HEALTH INSURANCE REVIEW & ASSESSMENT SERVICE

평가2실 평가3부

목차

I. 평가개요

1. 평가배경 및 목적	1
2. 추진경과	1
3. 평가대상	2
4. 평가지표	3
5. 평가방법 및 절차	4

II. 평가결과

1. 일반현황	5
2. 평가지표별 현황.....	12

III. 종합점수 및 등급

1. 종합점수	36
2. 등급현황	39

IV. 평가결과 공개

41

V. 종합결과 요약 및 향후 계획

42

<붙임> 폐암 2차 평가지표 정의 및 산출식	48
--------------------------------	----

I . 평가 개요

1 평가 배경 및 목적

- 암은 국내 주요 사망원인 1위로 뇌혈관질환이나 심장질환 사망률의 약3배이며 전체 사망자의 27.8%를 차지하여 사회적 문제 제기 및 국민적 관심 증가 (심평원, 폐암평가체계 개발 연구, 2012)
- 폐암 사망률은 인구 10만명 당 34명으로 암 사망률 1위
 - ※ 인구 10만명당 암 사망률(통계청, 2013년 사망원인통계)
 - 폐암 34명, 간암 22.6명, 위암 18.2명
- 폐암 사망률에는 지역별 편차가 있으며 또한 2012년도 예비평가 결과 의료기관별 변이 및 구조와 진료과정의 적절성에 질적 수준의 차이가 큰 것으로 나타남
- 이에 폐암 진단 및 치료과정의 적절성을 평가하고 그 결과를 피드백 하여 의료기관의 진료 가이드에 따른 진료과정 개선 노력을 유도하고, 진료 변이를 감소시키는 등 폐암 진료의 질적 수준을 향상시키고자 2014년부터 평가 시작

2 추진 경과

- (2012년) 폐암 예비평가 실시
- (2013. 1월) 폐암 적정성 평가계획 복지부 승인
- (2013. 5월) 평가 세부계획 공지 및 설명회
- (2014. 12월) 1차 평가 결과 공개
- (2015. 2월) 2014년도(2차)평가계획 복지부 승인
- (2015. 5~8월) 2014년도(2차) 평가 조사표 수집 및 신뢰도 점검
- (2015. 9~10월) 종합분석 및 폐암 평가분과위원회(2회) 개최
- (2015. 11월) 의료평가조정위원회 보고

3 평가 대상

- 대상기관: 평가대상 환자가 발생한 전체 요양기관
- 대상기간: 2014년 1월 ~ 12월 진료분(1년 단위로 매년 평가)
- 대상자료: 건강보험(의료급여) 청구명세서, 의무기록에 근거한 조사표
- 대상환자: 원발성 폐암으로 수술, 항암화학요법, 방사선치료를 받은 만 18세 이상인 환자
 - 대상상병: 한국표준질병분류 C34 (기관지 및 폐의 악성 신생물) (주·부상병 포함)
 - 암병기 : AJCC^{주)} I ~ IV기
 - 대상수술 : 자-140 폐쇄기절제술, 자-141 폐구역절제술, 자-142 폐엽절제술, 자-143 폐전적출술
 - 대상치료 : 항암화학요법, 방사선 치료
- 포함대상 및 제외대상 기준(평가대상 기간 중 아래의 사항이 확인되는 경우 포함 및 제외)

포함대상 기준	제외대상 기준
<ul style="list-style-type: none"> ■ 원발성 폐암(C34)으로 처음 진단받은 만 18세 이상 환자 ■ 수술이나 항암화학요법, 방사선치료를 받은 환자 ■ AJCC stage I~IV ■ 폐암(C34) 환자로 비소세포폐암 및 소세포폐암 모두 포함 ■ 5년 내 새로 진단받은 다른 원발성 암 상병이 없는 환자 ■ 다른 기관에서 전이 부위만 수술, 항암화학요법, 방사선치료 후 전원 온 환자 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수술이나 항암화학요법, 방사선치료를 전혀 받지 않은 환자 ■ 다른 기관에서 수술, 항암화학요법, 방사선 치료를 시행한 후 전원 온 환자 ■ 기관의 악성신생물(C33), 기관지 및 폐상피내암종(D02.2) ■ 5년 내 다른 원발성 암상병을 진단받은 경우 ■ 동시 또는 폐암 진단 후 다른 원발성 암 진단받은 double primary 암환자(폐부위 포함) ■ 재발 환자 ■ sarcoma, carcinoid, lymphoma, salivary gland carcinoma ■ 주민번호 오류 건

주) 미국공동암위원회(American Joint Committee on Cancer)

4 평가 지표

- 총 22개 지표(평가지표 21개, 모니터링지표 1개)
- 구조(1개), 과정(19개), 결과(2개)

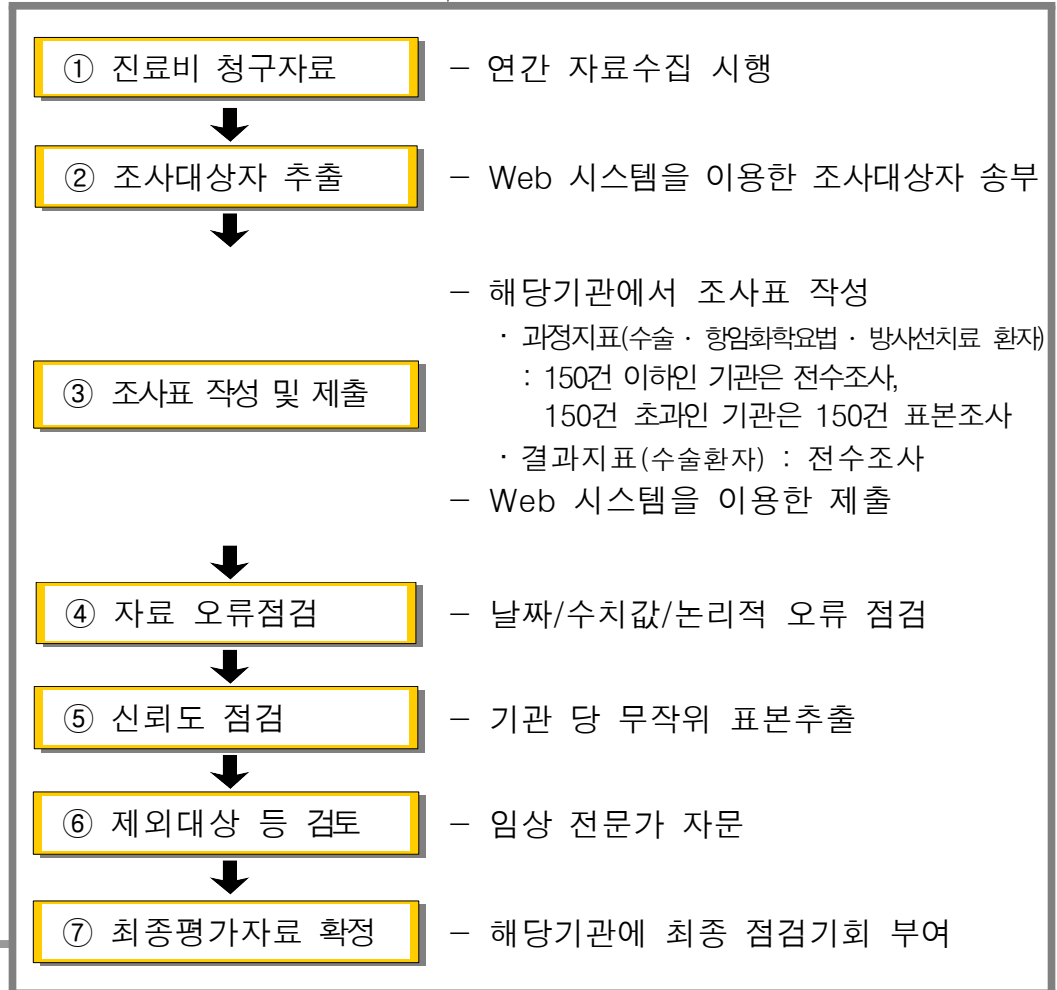
구분	부문	영역	지표
평가 지표	구조(1)	치료대응력(1)	1. 전문인력 구성여부
	과정 (19)	진단적 평가 및 기록충실도 (5)	2. 흡연력 기록 비율
			3. 전신상태 평가기록 비율
			4. 치료 전 정밀 검사 시행 비율 ¹⁾
			5. 임상시에 의한 암 병기 기록 비율
			6. 치료 전 병리학적 확정 진단 비율 ²⁾
			7. 병리보고서 기록 충실률 ³⁾
		수술관련 (2)	8. 림프절 절제 또는 림프절 샘플링 시행률 ³⁾
			9. 항암화학요법 환자 동의서 비율
		전신요법 (8)	10. Flow sheet 사용률
			11. 항암화학요법을 시행하지 않은 환자 비율(stage IA)
			12. 수술 후 8주 이내 보조적 항암화학요법 시행률 ⁴⁾
			13. 항구토제를 투여 받은 환자 비율 ⁵⁾
			14. 제한병기 소세포폐암 환자의 동시병용항암 화학방사선요법 시행률
			15. 항암제 투여시 항암제 부작용 평가 비율
			16. IIIB/IV기 비소세포폐암환자의 항암화학요법시 정기적인 종양반응 평가 기록 비율
			17. 방사선치료 기록 비율
		방사선치료 (4)	18. 근치적 방사선 치료과정 중 부작용평가, 전기적 영상 검교정 기록 비율
			19. 근치적 방사선치료 후 2개월 이내 종양반응 및 부작용 평가 기록 비율
			20. 수술불가능 III기 비소세포폐암 환자의 동시병용 항암 화학 방사선요법 시행률
	21. 평균 입원일수(LI)		
모니터링지표	결과(2)	-	22. 평균 입원진료비(CI)

1) 지표4. 치료 전 정밀검사 시행 비율

- ① 흉부CT(상복부, 부신 포함): 폐암으로 처음 진단받은 모든 환자
 - ② PET-CT or PET: 비소세포폐암 Stage I B~III기 환자
 - ③ 뇌 CT or 뇌 MRI: 소세포폐암 제한병기 환자, 비소세포폐암 Stage II~III기 환자
 - ④ 폐기능 검사: 폐암 수술환자, 근치적 방사선치료 환자(소세포폐암 제한병기 환자, 비소세포폐암 Stage I~III기 환자)
 - ⑤ 종격동내시경 or EBUS or 종격동림프절절제술 or EBUS-TBNA or VATS: 비소세포폐암 N2 환자(Stage IV기 제외)
 - ⑥ EGFR mutation검사(monitoring): 근치적 치료가 불가능한 비소세포폐암 IV기 선암 환자
- 2) 지표 6. 치료 전 병리학적 확정 진단 비율: 폐암으로 수술 이외의 치료를 하는 환자를 대상으로 함
- 3) 지표 7. 병리보고서 기록 충실률, 지표8. 림프절 절제 또는 림프절 샘플링 시행률: 폐암절제술을 시행한 환자를 대상으로 함
- 4) 지표 12. 수술 후 8주 이내 보조적 항암화학요법 시행률: II/III기 비소세포폐암(70세미만, PS 0-1)으로 수술 받은 환자를 대상으로 함
- 5) 지표 13. 항구토제를 투여 받은 환자 비율: 중등도 위험군 이상 구토를 유발하는 항암화학요법을 시행한 환자에게 serotonin antagonist를 투여한 환자 비율

5 평가 방법 및 절차

(1) 평가 기초자료 확보



(2) 자료분석 및 결과산출

평가분과위원회 논의를 통한 지표 충족여부 검토

(3) 종합점수 산출

지표별 가중치 적용

(구조영역 21, 진단적평가 및 기록충실도영역 18, 수술영역 10, 전신요법영역 32, 방사선치료영역 16, 결과영역 3)

(4) 등급 구분

5등급(종별통합, 절대평가, 균등분할)

Ⅱ . 평가결과

1 일반현황

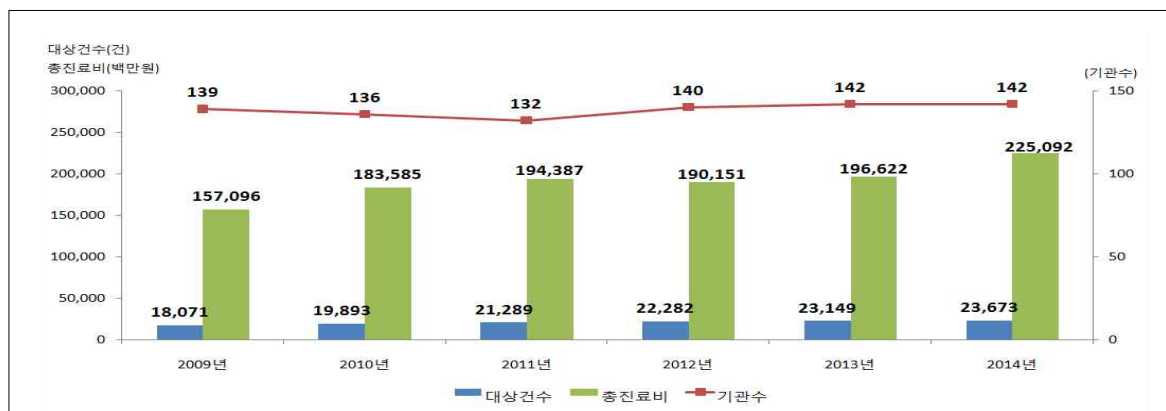
가. 연도별 대상건수 및 기관수, 총진료비 현황

- 폐암 치료 대상건수는 23,673건으로 '09년도에 비해 31.0%(5,602건) 증가, 전년대비 2.3%(524건) 증가
- 폐암 치료 기관수는 142기관으로 '09년도에 비해 3기관(2.2%) 증가, 전년대비 동일함
- 폐암 치료 전체 진료비는 2,250억원으로 '09년도에 비해 680억원(43.3%) 증가, 전년대비 285억원(14.5%)증가

[표2-1] 연도별 폐암 치료 대상건수 및 기관수, 총진료비 현황

(단위: 년, 건, 기관, 백만원, %)

구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014
대상건수	18,071 (100.0)	19,893 (110.1)	21,289 (117.8)	22,282 (123.3)	23,149 (128.1)	23,673 (131.0)
기관수	139 (100.0)	136 (97.8)	132 (95.0)	140 (100.7)	142 (102.2)	142 (102.2)
총진료비	157,096 (100.0)	183,585 (116.9)	194,387 (123.7)	190,151 (121.0)	196,622 (125.2)	225,092 (143.3)



<그림2-1. 폐암의 연도별 대상건수, 기관수, 총진료비 추이>

나. 청구기관수 및 건수

- 평가대상 수술, 항암화학요법, 방사선치료를 청구한 기관은 142기관, 23,673건이었음

다. 청구건수 구간별 기관수 및 건수 현황

- 150건 이상 청구기관은 49기관(34.5%)으로 가장 많고 다음으로 10건 미만 청구기관이 46기관(32.4%), 10건 이상~50건 미만 청구기관이 22기관(15.5%)의 순이었음
- 기관당 150건 이상을 청구한 기관의 총 청구건수는 20,535건으로 전체 건수의 86.8%를 차지하며, 기관당 10건 미만을 청구한 기관은 46기관으로 전체 기관수의 32.4%를 차지하나 해당 기관의 청구건수는 총 111건으로 0.5%에 불과함

[표2-2] 평가대상 청구건수 구간별 기관수 및 건수현황

(단위: 기관, 건, %)

청구건수 구간	기관수	건수
전 체	142 (100.0)	23,673 (100.0)
10건 미만	46 (32.4)	111 (0.5)
10건 이상 ~ 50건 미만	22 (15.5)	667 (2.8)
50건 이상 ~ 100건 미만	16 (11.3)	1,190 (5.0)
100건 이상 ~ 150건 미만	9 (6.3)	1,170 (4.9)
150건 이상	49 (34.5)	20,535 (86.8)

라. 평가대상 기관수 및 건수

- 청구 건 중 재발환자, 5년 내 다른 원발성 암상병을 진단 받은 경우 등을 제외한 최종 평가대상 자료는 117기관, 10,174건임
 - 결과지표(2개 지표, 수술치료환자 전수조사) 대상자료는 102기관, 5,336건이었음
 - 과정지표(19개 지표, 수술·항암화학요법·방사선치료 환자 표본조사) 대상 자료는 117기관, 7,265건이었음

[표2-3] 종별 청구기관수·건수 및 평가대상 기관수·건수 현황

(단위: 기관, 건, %)

구 분	청 구		평 가 대 상					
			전 체 ^{주1)}		결 과 지 표		과 정 지 표	
	기 관 수	건 수	기 관 수	건 수 ^{주2)}	기 관 수	건 수	기 관 수	건 수
전체	142 (100.0)	23,673 (100.0)	117 (100.0)	10,174 (100.0)	102 (100.0)	5,336 (100.0)	117 (100.0)	7,265 (100.0)
상급종합 병원	43 (30.3)	17,066 (72.1)	43 (36.8)	7,028 (69.1)	43 (42.2)	4,129 (77.4)	43 (36.8)	4,420 (60.8)
종합병원	89 (62.7)	6,590 (27.8)	74 (63.2)	3,146 (30.9)	59 (57.8)	1,207 (22.6)	74 (63.2)	2,845 (39.2)
병원	8 (5.6)	6 (0.05)	-	-	-	-	-	-
의원	2 (1.4)	4 (0.02)	-	-	-	-	-	-

주1) 청구기관수 및 건수 중 표본조사, 제외기준 등으로 25기관 13,499건 제외됨

주2) 평가대상 건수(10,174)는 결과지표와 과정지표의 중복[†]을 제외한 건수임

(중복[†]: 수술환자는 결과, 과정지표에 모두 포함되므로 1건으로 적용함)

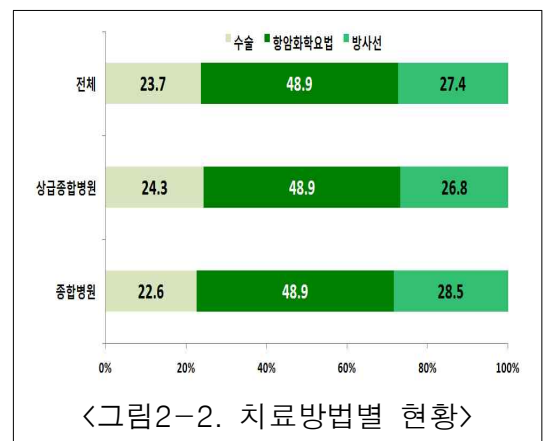
마. 치료방법별 현황

- 전체 치료방법 중 항암화학요법 5,017회(48.9%)로 가장 많으며, 방사선치료 2,811회(27.4%), 수술 2,427회(23.7%) 순으로 나타남

[표2-4] 치료방법별 기관수 및 건수 현황

(단위: 회, %)

구분	전체 ^{주)}	수술	항 암 화 학 요 법	방 사 선 치 료
전체	10,255 (100.0)	2,427 (23.7)	5,017 (48.9)	2,811 (27.4)
상급종합 병원	6,248 (100.0)	1,521 (24.3)	3,056 (48.9)	1,671 (26.8)
종합병원	4,007 (100.0)	906 (22.6)	1,961 (48.9)	1,140 (28.5)



주) 전체 건수는 환자의 치료횟수를 합산, 병원과 의원은 평가대상 없음

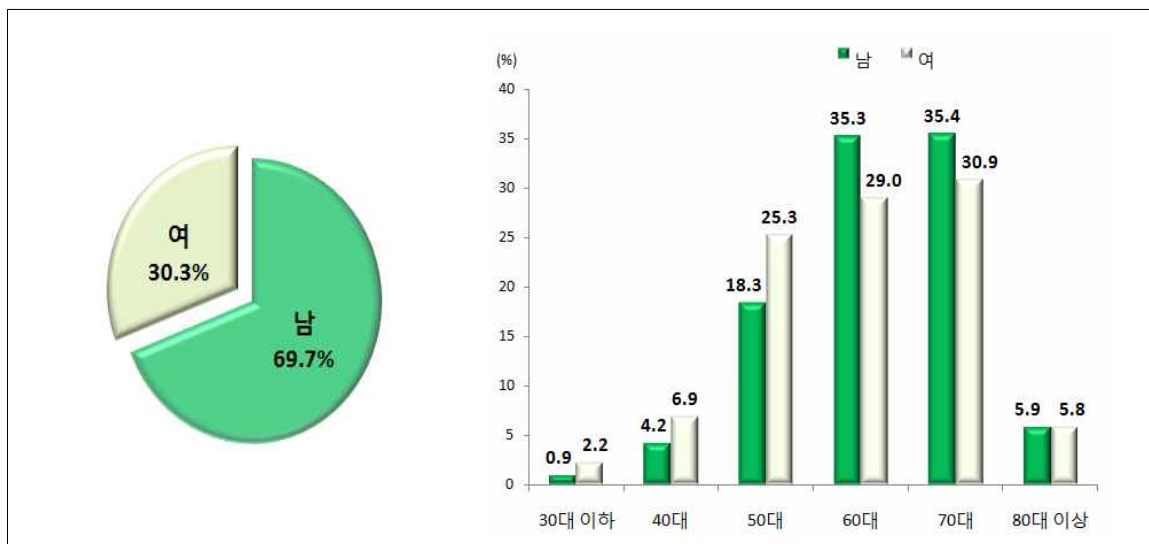
바. 성별 및 연령별 현황

- 총 10,174건 중 남자 7,092명(69.7%), 여자 3,082명(30.3%)이었음
- 남자의 경우 60대 35.3%, 70대 35.4%로 60~70대가 전체의 70.7%를 차지
- 여자의 경우 60대 29.0%, 70대 30.9%로 60~70대가 전체의 59.9%를 차지
- 남·여 환자 중 60대 미만 환자가 차지하는 비율은 남자 23.4%, 여자 34.4%를 차지

[표2-5] 성별 · 연령별 현황

(단위: 건, %)

구분	전체	건수	
		남자	여자
전체	10,174 (100.0)	7,092 (69.7)	3,082 (30.3)
30대 이하	133 (1.3)	65 (0.9)	68 (2.2)
40대	509 (5.0)	297 (4.2)	212 (6.9)
50대	2,080 (20.4)	1,301 (18.3)	779 (25.3)
60대	3,394 (33.4)	2,501 (35.3)	893 (29.0)
70대	3,464 (34.0)	2,513 (35.4)	951 (30.9)
80대 이상	594 (5.9)	415 (5.9)	179 (5.8)



<그림2-3. 성별 · 연령별 현황>

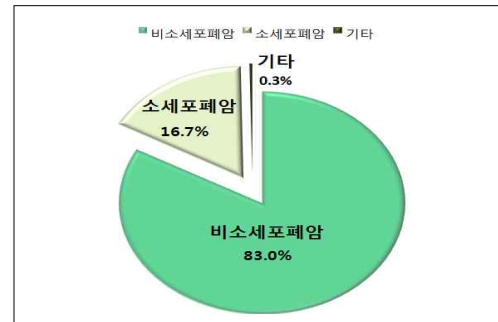
사. 암병기 현황

- 총 7,265건 중 비소세포폐암 6,030건(83.0%), 소세포폐암 1,216건(16.7%)임
- 비소세포폐암은 IV기가 2,810건(46.6%)으로 가장 많고, 다음으로 I기 1,554건(25.8%), III기 1,130건(18.7%), II기 536건(8.9%) 순이었음
- 소세포폐암에서는 확장병기 847건(69.7%), 제한병기 369건(30.3%)이었음

[표2-6] 암병기별 현황

(단위: 건, %)

구분	전체	비소세포 폐암	소세포 폐암	기타
전체	7,265 (100.0)	6,030 (83.0)	1,216 (16.7)	19 (0.3)
상급종합 병원	4,420 (100.0)	3,700 (83.7)	708 (16.0)	12 (0.3)
종합병원	2,845 (100.0)	2,330 (81.9)	508 (17.9)	7 (0.2)

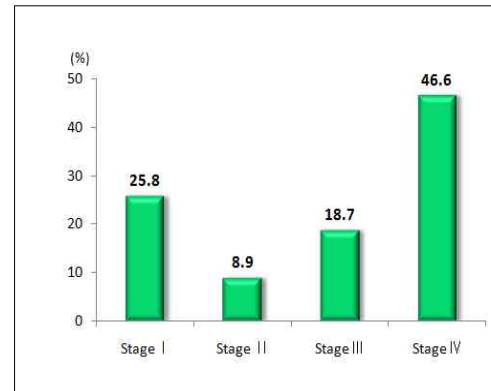


<그림2-4. 암병기별 현황>

[표2-7] 비소세포폐암 현황

(단위: 건, %)

구분	소계	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV
전체	6,030 (100.0)	1,554 (25.8)	536 (8.9)	1,130 (18.7)	2,810 (46.6)
상급종합 병원	3,700 (100.0)	1,003 (27.1)	325 (8.8)	687 (18.6)	1,685 (45.5)
종합병원	2,330 (100.0)	551 (23.6)	211 (9.7)	443 (19.0)	1,125 (48.3)

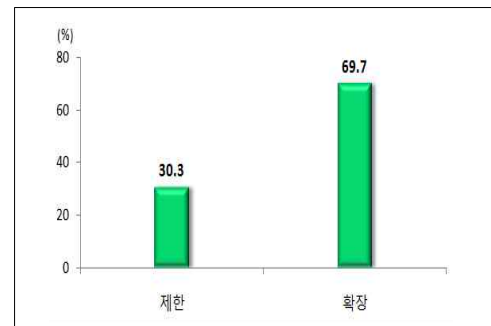


<그림2-5. 비소세포폐암 현황>

[표2-8] 소세포폐암 현황

(단위: 건, %)

구분	소계	제한	확장
전체	1,216 (100.0)	369 (30.3)	847 (69.7)
상급종합 병원	708 (100.0)	210 (29.7)	498 (70.3)
종합병원	508 (100.0)	159 (31.3)	349 (68.7)



<그림2-6. 소세포폐암 현황>

※ 비소세포폐암 상세 현황

－ 성별 현황

- 남·여 모두 stage IV 환자가 45.0% 이상을 차지하였으며, stage I > stage III > stage II 순으로 나타남

(단위: 건, %)

구분	비소세포폐암				
	전체	stage I	stage II	stage III	stage IV
전체	6,030 (100.0)	1,554 (25.8)	536 (8.9)	1,130 (18.7)	2,810 (46.6)
남	4,281 (100.0)	945 (22.1)	410 (9.6)	913 (21.3)	2,013 (47.0)
여	1,749 (100.0)	609 (34.8)	126 (7.2)	217 (12.4)	797 (45.6)

－ 성별 및 연령별 현황

- 남·여 모두 stage I A, II A에서는 60대가 가장 많았고 stage I B, II B, III A, III B, IV에서는 70대가 가장 많은 비율을 차지함

(단위: 건, %)

성별	연령	비소세포폐암						
		I A	I B	II A	II B	III A	III B	IV
남	전체	540 (100.0)	405 (100.0)	242 (100.0)	168 (100.0)	549 (100.0)	364 (100.0)	2,013 (100.0)
	20대	—	—	—	—	—	—	3 (0.2)
	30대	4 (0.7)	—	—	1 (0.6)	3 (0.5)	2 (0.5)	21 (1.0)
	40대	26 (4.8)	11 (2.7)	10 (4.1)	7 (4.1)	19 (3.5)	19 (5.2)	81 (4.0)
	50대	109 (20.2)	59 (14.6)	53 (21.9)	29 (17.3)	76 (13.9)	58 (16.0)	350 (17.4)
	60대	202 (37.4)	149 (36.8)	87 (36.0)	53 (31.5)	196 (35.7)	129 (35.5)	663 (32.9)
	70대	169 (31.3)	157 (38.8)	79 (32.6)	69 (41.1)	216 (39.3)	133 (36.5)	737 (36.6)
	80대	30 (5.6)	29 (7.1)	13 (5.4)	9 (5.4)	39 (7.1)	23 (6.3)	158 (7.9)
여	전체	406 (100.0)	203 (100.0)	80 (100.0)	46 (100.0)	144 (100.0)	73 (100.0)	797 (100.0)
	20대	—	1 (0.5)	1 (1.2)	—	—	—	5 (0.6)
	30대	9 (2.2)	—	1 (1.2)	—	3 (2.1)	—	18 (2.3)

(단위: 건, %)

성별	연령	비소세포폐암						
		I A	I B	II A	II B	III A	III B	IV
여	40대	27 (6.7)	8 (3.9)	4 (5.0)	2 (4.4)	7 (4.9)	5 (6.9)	50 (6.3)
	50대	126 (31.0)	45 (22.2)	17 (21.3)	6 (13.0)	35 (24.3)	16 (21.9)	150 (18.8)
	60대	131 (32.3)	59 (29.1)	28 (35.0)	14 (30.4)	43 (29.8)	13 (17.8)	186 (23.3)
	70대	97 (23.9)	78 (38.4)	27 (33.8)	19 (41.3)	50 (34.7)	33 (45.2)	297 (37.3)
	80대	16 (3.9)	12 (5.9)	2 (2.5)	5 (10.9)	6 (4.2)	6 (8.2)	91 (11.4)

※ 소세포폐암 상세 현황

－ 성별 현황

- 남·여 모두 같은 양상으로 확장병기 환자가 60.0% 이상을 차지함

(단위: 건, %)

구분	소세포폐암		
	전체	제한병기	확장병기
전체	1,216 (100.0)	369 (30.3)	847 (69.7)
남	1,036 (100.0)	303 (29.2)	733 (70.8)
여	180 (100.0)	66 (36.7)	114 (63.3)

－ 성별 및 연령별 현황

- 제한병기의 경우 남자는 70대(37.3%), 여자는 60대(36.4%)에서 가장 많이 발생하였고 확장병기는 남·여 모두 70대에서 가장 많이 발생함

(단위: 건, %)

성별	연령	소세포폐암	
		제한병기	확장병기
남	전체	303 (100.0)	733 (100.0)
	20대	－	－
	30대	－	3 (0.4)
	40대	10 (3.3)	19 (2.6)
	50대	61 (20.1)	111 (15.1)
	60대	104 (34.3)	256 (34.9)
	70대	113 (37.3)	301 (41.1)
	80대	15 (5.0)	43 (5.9)
여	전체	66 (100.0)	114 (100.0)
	20대	－	－
	30대	－	2 (1.8)
	40대	3 (4.5)	4 (3.5)
	50대	13 (19.7)	14 (12.3)
	60대	24 (36.4)	26 (22.8)
	70대	21 (31.8)	55 (48.2)
	80대	5 (7.6)	13 (11.4)

2. 평가지표별 현황

가. 구조지표(1개 지표)

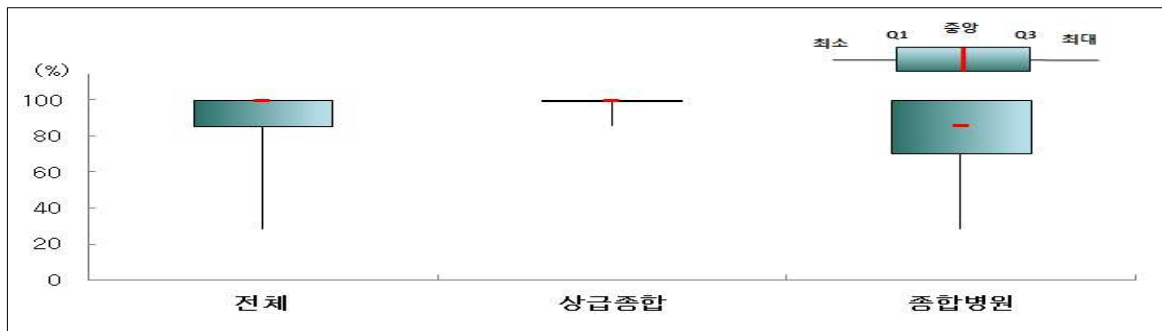
○ 지표1 : 전문인력 구성여부

- 전문인력(혈액종양내과, 호흡기내과, 흉부외과, 병리과, 방사선종양학과, 영상의학과, 핵의학과)
충족률은 평균 88.5%로 전년(1차) 평가 88.9% 비교 0.4%p 낮음
- 상급종합의 충족률은 99.6%인 반면, 종합병원은 82.0%로 종별간 차이가 큼

[표2-9] 전문인력 구성 여부

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	기관별 분포						
			평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	117	365	88.5	18.4	28.6	85.7	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	43	365	99.6	2.2	85.7	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	74	365	82.0	20.5	28.6	70.5	85.7	100.0	100.0



<그림2-7. 전문인력 구성여부 기관별 분포>



<그림2-8. 전문인력 구성여부 변이>

나. 과정지표(19개 지표)

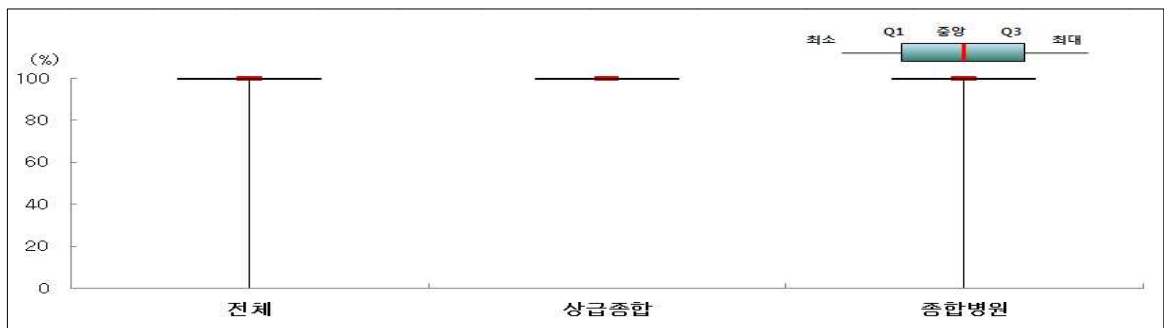
○ 지표2 : 흡연력 기록 비율

- 상급종합병원의 평균은 100.0%로 전년(1차) 평가와 동일함
- 종합병원의 평균은 99.0%로 전년(1차) 평가 98.8% 비교 0.2%p 높음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

[표2-10] 흡연력 기록 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	117	7,265	99.6	94.8	20.7	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	43	4,420	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	74	2,845	99.0	91.9	25.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-9. 흡연력 기록 비율 기관별 분포>



<그림2-10. 흡연력 기록 비율 변이>

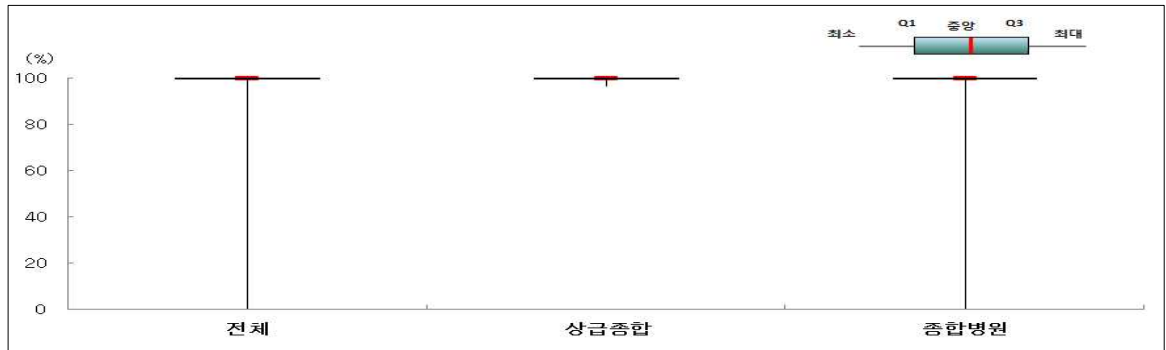
○ 지표3 : 전신상태 평가 기록 비율

- 전체평균 99.4%로 전년(1차) 평가 98.2% 비교 1.2%p 높음
- 상급종합병원의 평균은 99.8%로 전년(1차) 평가 99.9% 비교 0.1%p 낮음
- 종합병원의 평균은 98.7%로 전년(1차) 평가 94.9% 비교 3.8%p 높음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

[표2-11] 전신상태 평가 기록 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	117	7,255	99.4	94.2	21.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	43	4,418	99.8	99.8	0.7	96.5	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	74	2,837	98.7	91.0	26.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-11. 전신상태 평가 기록 비율 기관별 분포>



<그림2-12. 전신상태 평가 기록 비율 변이>

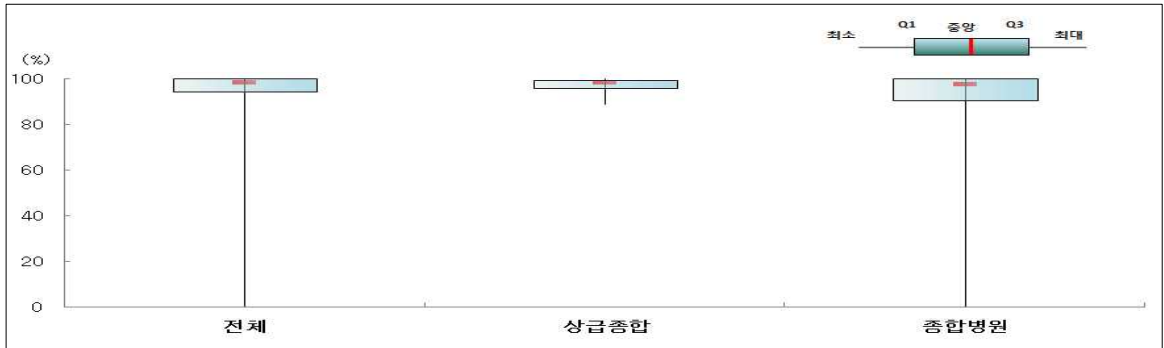
○ 지표4 : 치료 전 정밀검사 시행 비율

- 전체평균 96.6%로 전년(1차) 평가 95.1% 비교 1.5%p 높음
- 상급종합병원의 평균은 97.2%로 전년(1차) 평가 95.8% 비교 1.4%p 높음
- 종합병원의 평균은 95.7%로 전년(1차) 평가 93.8% 비교 1.9%p 높음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 94.4%~100.0%임

[표2-12] 치료 전 정밀검사 시행 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	116	7,147	96.6	93.1	15.6	0.0	94.4	98.2	100.0	100.0
상급종합병원	43	4,344	97.2	97.3	2.8	88.8	95.7	98.3	99.2	100.0
종합병원	73	2,803	95.7	90.6	19.1	0.0	90.6	97.6	100.0	100.0



<그림2-13. 치료 전 정밀검사 시행 비율 기관별 분포>



<그림2-14. 치료 전 정밀검사 시행 비율 변이>

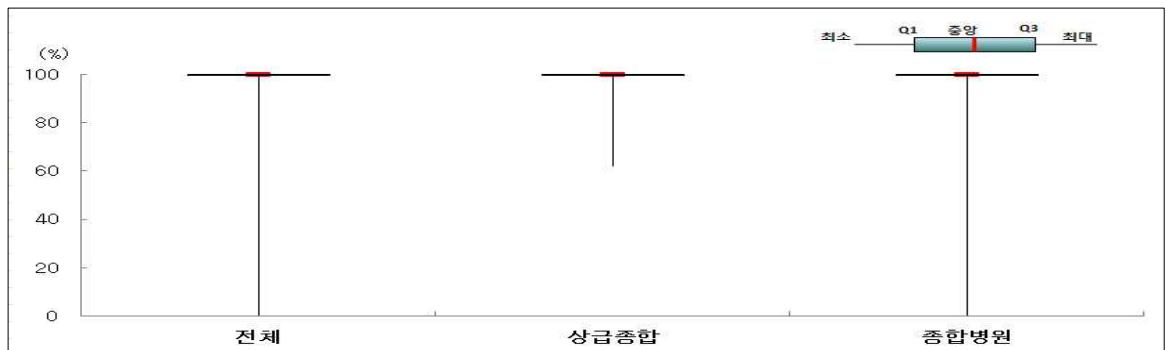
○ 지표5 : 임상외에 의한 암 병기 기록 비율

- 전체평균 99.1%로 전년(1차) 평가 98.9% 비교 0.2%p 높음
- 상급종합병원의 평균은 99.2%로 전년(1차) 평가 99.8% 비교 0.6%p 낮음
- 종합병원의 평균은 99.0%로 전년(1차) 평가 97.1% 비교 1.9%p 높음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

[표2-13] 임상외에 의한 암 병기 기록 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	117	7,265	99.1	95.1	19.3	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	43	4,420	99.2	99.0	5.7	62.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	74	2,845	99.0	92.9	23.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-15. 임상외에 의한 암 병기 기록 비율 기관별 분포>



<그림2-16. 임상외에 의한 암 병기 기록 비율 변이>

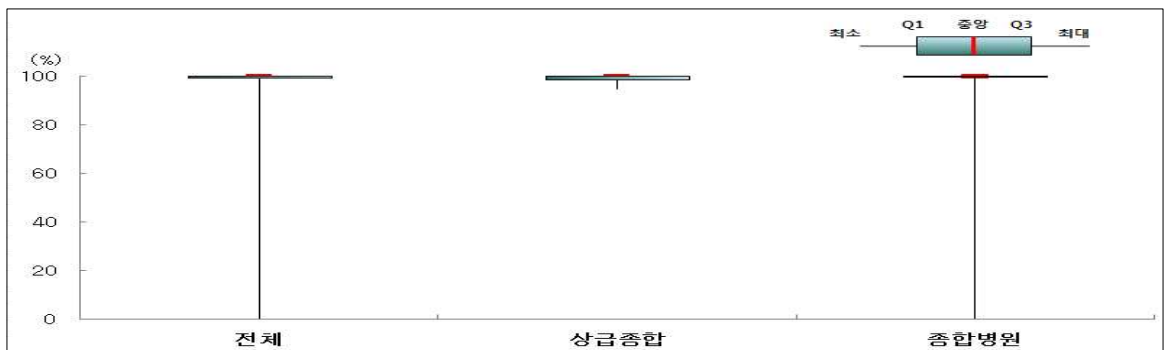
○ 지표6 : 치료 전 병리학적 확정 진단 비율

- 전체평균 99.1%로 전년(1차) 평가 99.9% 비교 0.8%p 낮음
- 상급종합병원의 평균은 99.1%로 전년(1차) 평가 100.0% 비교 0.9%p 낮음
- 종합병원의 평균은 99.1%로 전년(1차) 평가 99.8% 비교 0.7%p 낮음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 99.4%~100.0%임

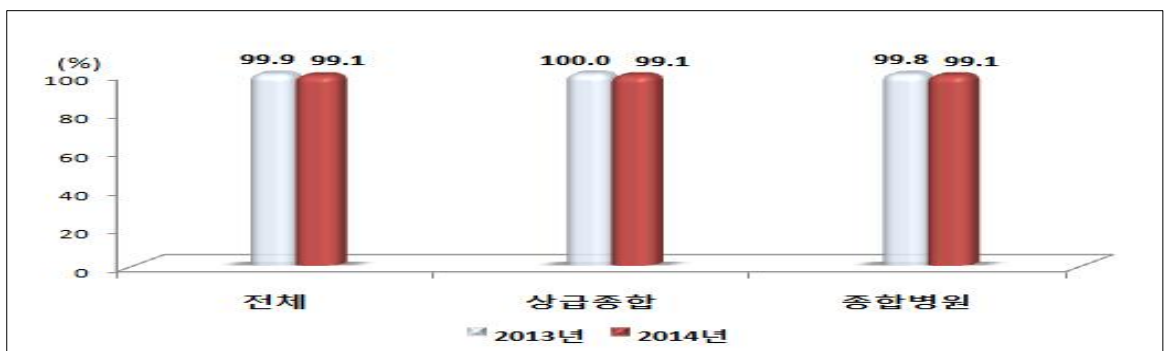
[표2-14] 치료 전 병리학적 확정 진단 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	107	4,860	99.1	96.9	13.8	0.0	99.4	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	42	2,917	99.1	99.1	1.4	94.7	98.5	100.0	100.0	100.0
종합병원	65	1,943	99.1	95.5	17.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-17. 치료 전 병리학적 확정 진단 비율 기관별 분포>



<그림2-18. 치료 전 병리학적 확정 진단 비율 변이>

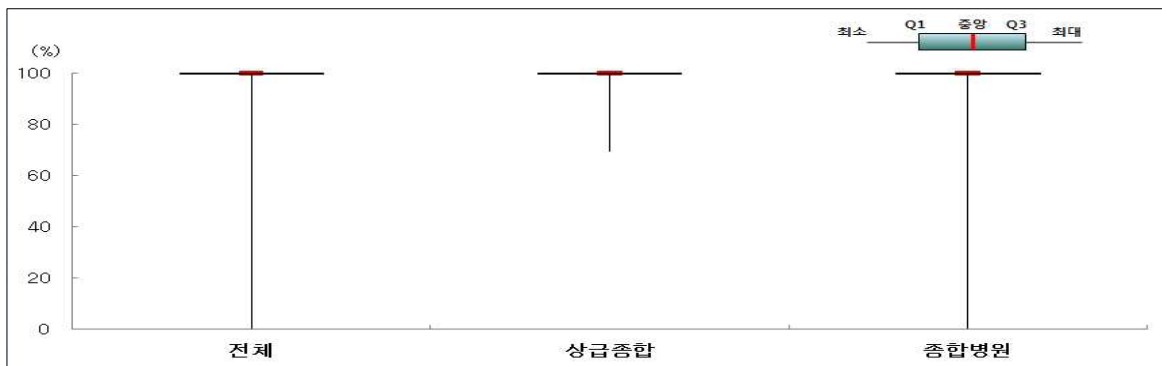
○ 지표7 : 병리보고서 기록 충실률

- 전체평균 98.6%로 전년(1차) 평가 98.9% 비교 0.3%p 낮음
- 상급종합병원의 평균은 99.0%로 전년(1차) 평가 99.1% 비교 0.1%p 낮음
- 종합병원의 평균은 98.1%로 전년(1차) 평가 98.3% 비교 0.2%p 낮음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

[표2-15] 병리보고서 기록 충실률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	102	2,366	98.6	93.6	21.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	43	1,483	99.0	98.9	4.7	69.7	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	59	883	98.1	89.7	27.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-19. 병리보고서 기록 충실률 기관별 분포>



<그림2-20. 병리보고서 기록 충실률 변이>

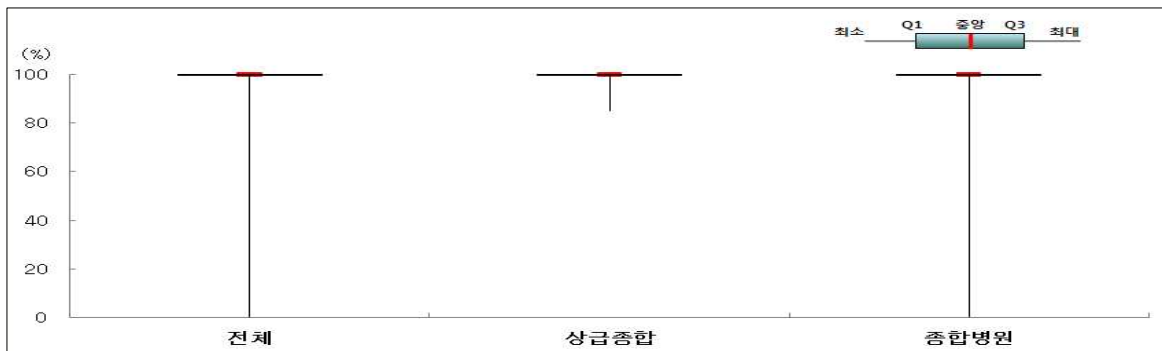
○ 지표8 : 림프절 절제 또는 림프절 샘플링 시행률

- 전체평균 99.5%로 전년(1차) 평가 99.6% 비교 0.1%p 낮음
- 상급종합병원의 평균은 99.4%로 전년(1차) 평가 99.7% 비교 0.3%p 낮음
- 종합병원의 평균은 99.8%로 전년(1차) 평가 99.6% 비교 0.2%p 높음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

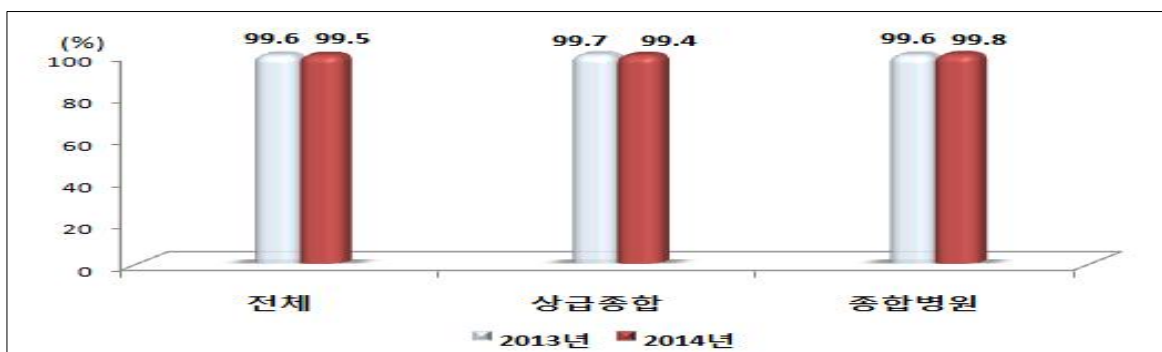
[표2-16] 림프절 절제 또는 림프절 샘플링 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	100	2,222	99.5	98.7	10.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	43	1,407	99.4	99.3	2.4	85.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	57	815	99.8	98.2	13.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-21. 림프절 절제 또는 림프절 샘플링 시행률 기관별 분포>



<그림2-22. 림프절 절제 또는 림프절 샘플링 시행률 변이>

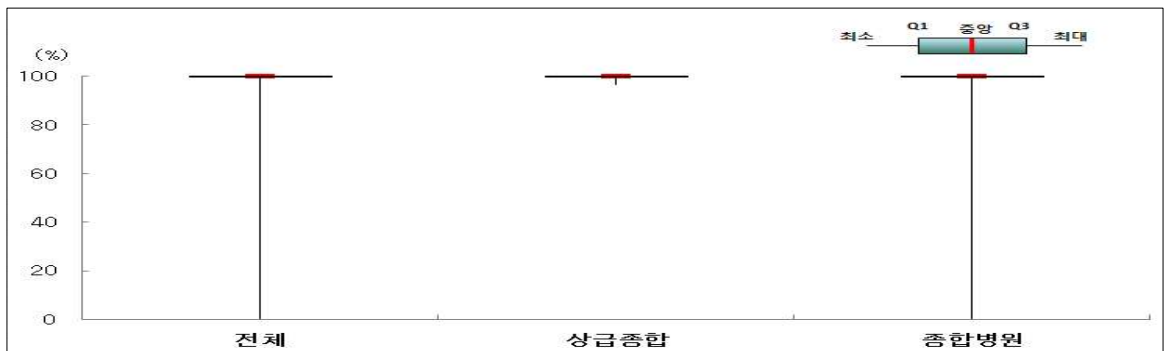
○ 지표9 : 항암화학요법 환자 동의서 비율

- 전체평균 99.3%로 전년(1차) 평가 98.9% 비교 0.4%p 높음
- 상급종합병원의 평균은 99.9%로 전년(1차) 평가 99.3% 비교 0.6%p 높음
- 종합병원의 평균은 98.4%로 전년(1차) 평가 98.2% 비교 0.2%p 높음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

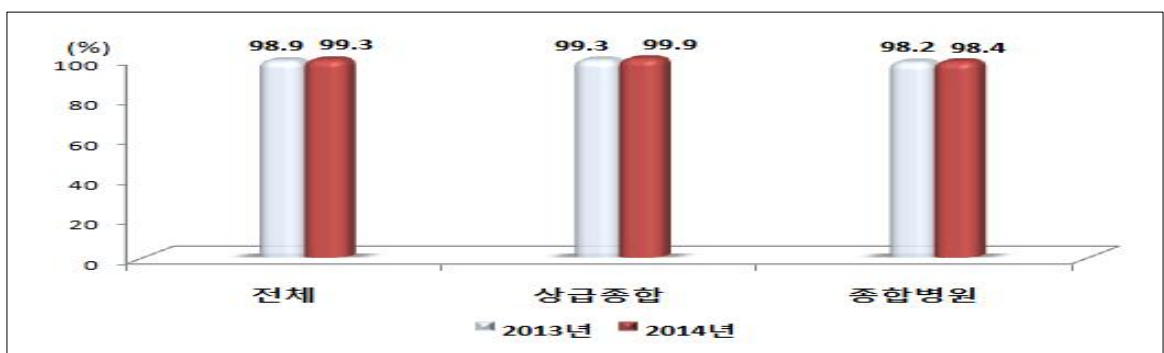
[표2-17] 항암화학요법 환자 동의서 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	108	4,996	99.3	95.8	19.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	42	3,041	99.9	99.9	0.6	96.6	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	66	1,955	98.4	93.3	24.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-23. 항암화학요법 환자 동의서 비율 기관별 분포>



<그림2-24. 항암화학요법 환자 동의서 비율 변이>

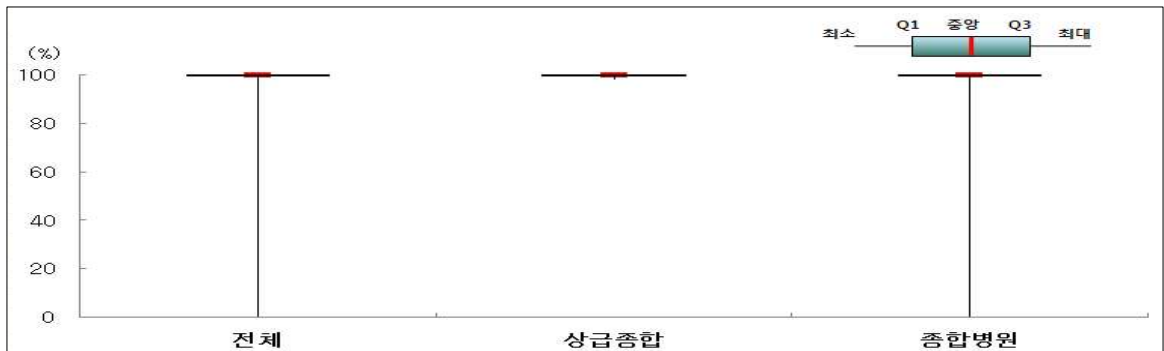
○ 지표10 : Flow sheet 사용률

- 전체평균 99.0%로 전년(1차) 평가 98.0% 비교 1.0%p 높음
- 상급종합병원의 평균은 100.0%로 전년(1차) 평가 98.7% 비교 1.3%p 높음
- 종합병원의 평균은 97.6%로 전년(1차) 평가 96.8% 비교 0.8%p 높음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

[표2-18] Flow sheet 사용률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	108	4,609	99.0	93.8	22.2	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	42	2,791	100.0	100.0	0.3	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	66	1,818	97.6	89.9	27.8	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-25. Flow sheet 사용률 기관별 분포>



<그림2-26. Flow sheet 사용률 변이>

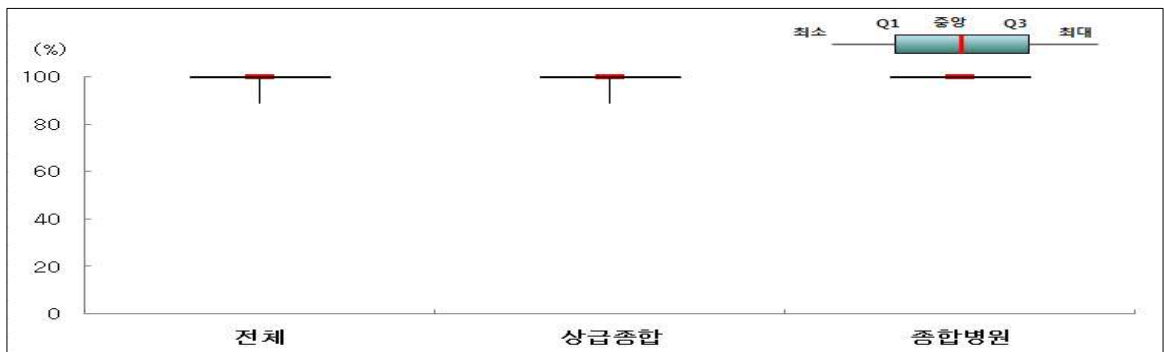
○ 지표11 : 항암화학요법을 시행하지 않은 환자 비율 [stage IA]

- 전체평균 99.7%로 전년(1차) 평가 99.8% 비교 0.1%p 낮음
- 상급종합병원의 평균은 99.5%로 전년(1차) 평가 99.7% 비교 0.2%p 낮음
- 종합병원의 평균은 100.0%로 전년(1차) 평가와 동일함
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

[표2-19] 항암화학요법을 시행하지 않은 환자 비율 [stage I A]

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	92	895	99.7	99.7	1.6	88.9	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	42	579	99.5	99.3	2.4	88.9	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	50	316	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-27. 항암화학요법을 시행하지 않은 환자 비율 [stage I A] 기관별 분포>



<그림2-28. 항암화학요법을 시행하지 않은 환자 비율 [stage I A] 변이>

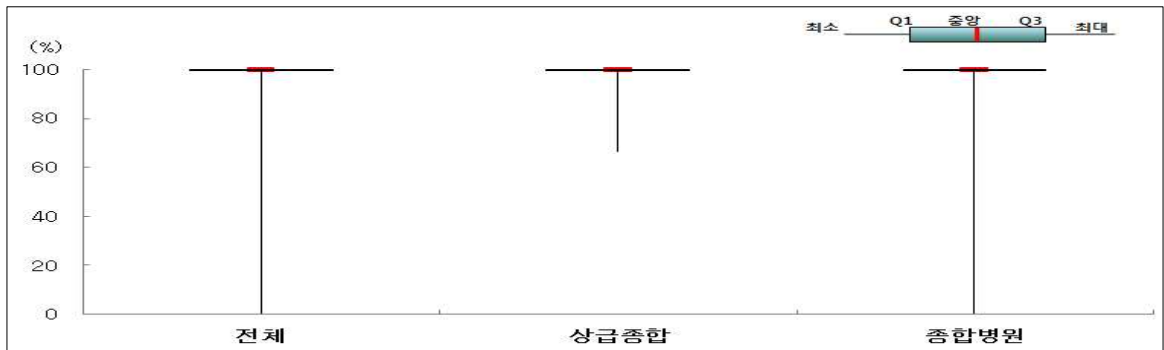
○ 지표12 : 수술 후 8주 이내 보조적 항암화학요법 시행률

- 전체평균 95.7%로 전년(1차) 평가 100.0% 비교 4.3%p 낮음
- 상급종합병원의 평균은 96.0%로 전년(1차) 평가 100.0% 비교 4.0%p 낮음
- 종합병원의 평균은 95.2%로 전년(1차) 평가 100.0% 비교 4.8%p 낮음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

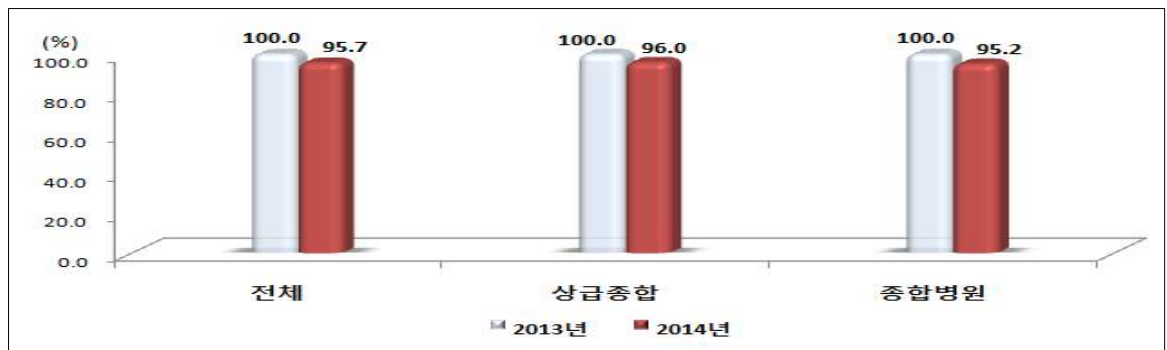
[표2-20] 수술 후 8주 이내 보조적 항암화학요법 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	81	324	95.7	96.0	13.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	41	177	96.0	96.7	8.2	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	40	147	95.2	95.2	16.7	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-29. 수술 후 8주 이내 보조적 항암화학요법 시행률 기관별 분포>



<그림2-30. 수술 후 8주 이내 보조적 항암화학요법 시행률 변이>

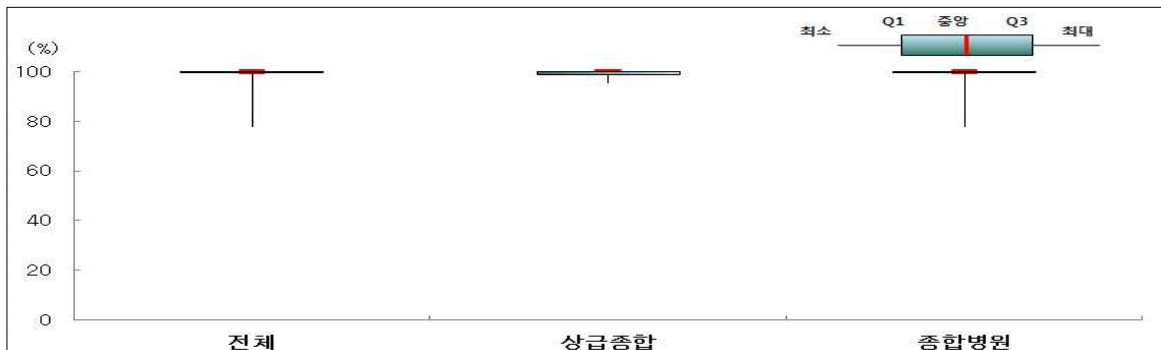
○ 지표13 : 항구토제를 투여 받은 환자 비율

- 전체평균 99.4%로 전년(1차) 평가 98.1% 비교 1.3%p 높음
- 상급종합병원의 평균은 99.4%로 전년(1차) 평가 98.2% 비교 1.2%p 높음
- 종합병원의 평균은 99.5%로 전년(1차) 평가 98.1% 비교 1.4%p 높음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100%임

[표2-21] 항구토제를 투여 받은 환자 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	107	4,392	99.4	99.3	2.6	77.8	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	42	2,660	99.4	99.5	1.1	95.1	98.9	100.0	100.0	100.0
종합병원	65	1,732	99.5	99.3	3.2	77.8	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-31. 항구토제를 투여 받은 환자 비율 기관별 분포>



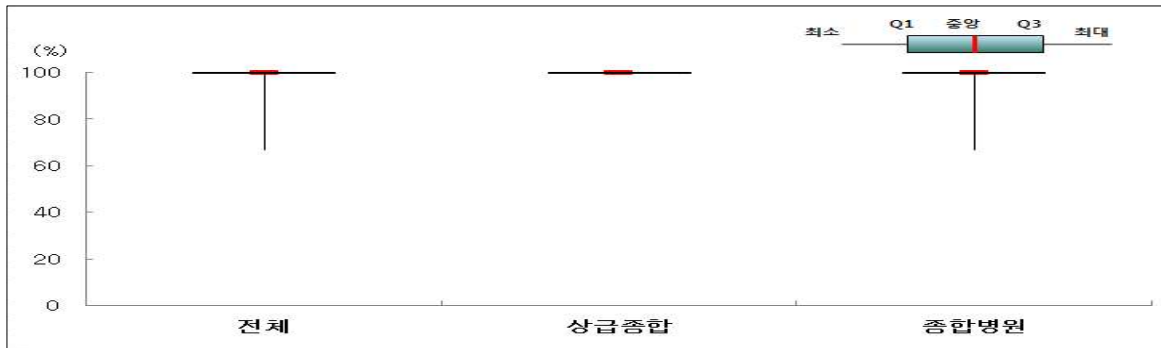
<그림2-32. 항구토제를 투여 받은 환자 비율 변이>

- 지표14 : 제한병기 소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률
 - 전체평균 99.4%로 전년(1차) 평가 97.8% 비교 1.6%p 높음
 - 상급종합병원의 평균은 100.0%로 전년(1차) 평가 98.5% 비교 1.5%p 높음
 - 종합병원의 평균은 98.6%로 전년(1차) 평가 96.4% 비교 2.2%p 높음
 - 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

[표2-22] 제한병기 소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	62	157	99.4	99.5	4.2	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	35	87	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	27	70	98.6	98.8	6.3	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-33. 제한병기 소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률 기관별 분포>



<그림2-34. 제한병기 소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률 변이>

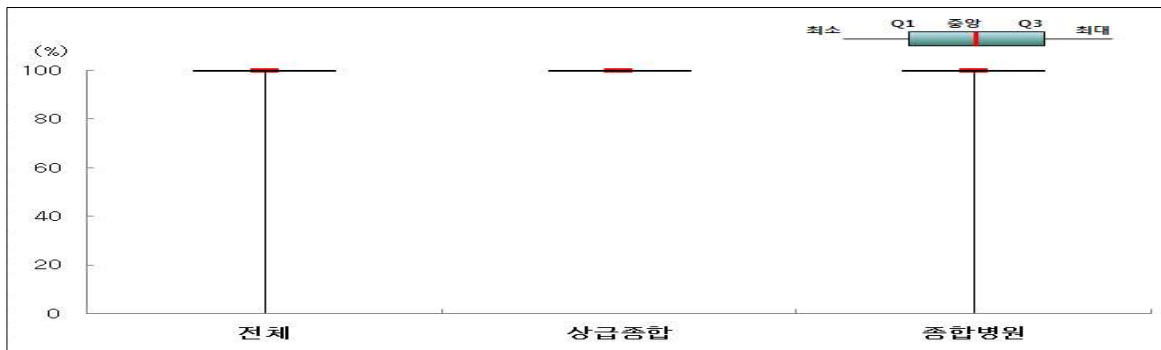
○ 지표15 : 항암제 투여시 항암제 부작용 평가 비율

- 전체평균 99.7%로 전년(1차) 평가 99.5% 비교 0.2%p 높음
- 상급종합병원의 평균은 100.0%로 전년(1차) 평가 99.9% 비교 0.1%p 높음
- 종합병원의 평균은 99.3%로 전년(1차) 평가 98.7% 비교 0.6%p 높음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

[표2-23] 항암제 투여시 항암제 부작용 평가 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	102	4,372	99.7	97.7	12.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	42	2,689	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	60	1,683	99.3	96.1	16.2	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-35. 항암제 투여시 항암제 부작용 평가 비율 기관별 분포>



<그림2-36. 항암제 투여시 항암제 부작용 평가 비율 변이>

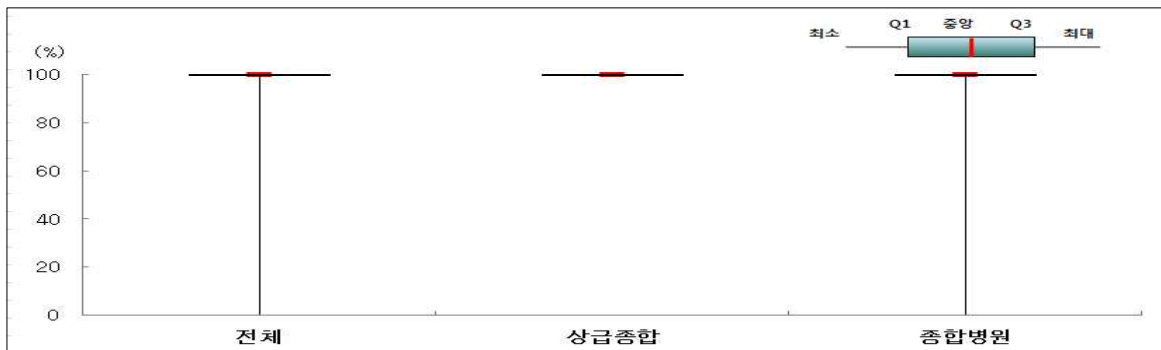
○ 지표16 : IIIB/IV기 비소세포폐암환자의 항암화학요법시 정기적인 종양반응 평가 기록 비율

- 전체평균 99.9%로 전년(1차) 평가와 동일함
- 상급종합병원의 평균은 100.0%로 전년(1차) 평가와 동일함
- 종합병원의 평균은 99.8%로 전년(1차) 평가와 동일함
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

[표2-24] IIIB/IV기 비소세포폐암환자의 항암화학요법시 정기적인 종양반응 평가 기록 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	99	2,093	99.9	98.5	11.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	42	1,282	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	57	811	99.8	97.4	14.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-37. IIIB/IV기 비소세포폐암환자의 항암화학요법시 정기적인 종양반응 평가 기록 비율 기관별 분포>



<그림2-38. IIIB/IV기 비소세포폐암환자의 항암화학요법시 정기적인 종양반응 평가 기록 변이>

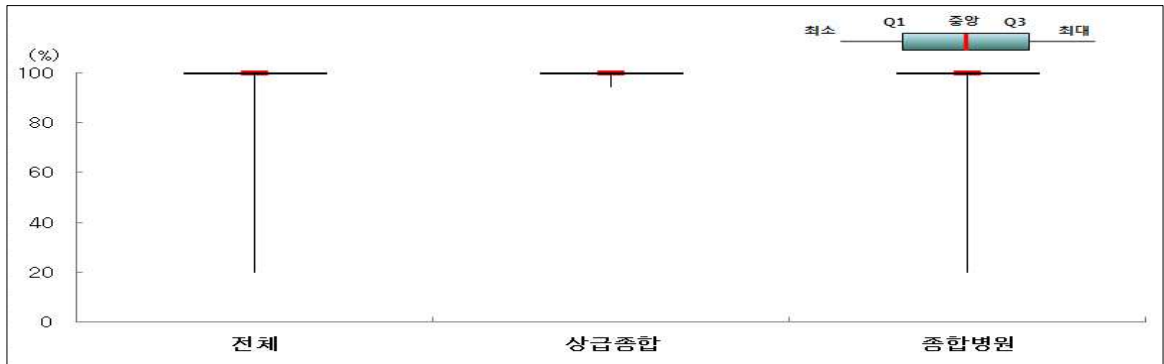
○ 지표17 : 방사선치료 기록 비율

- 전체평균 99.6%로 전년(1차) 평가 99.9% 비교 0.3%p 낮음
- 상급종합병원의 평균은 99.8%로 전년(1차) 평가 100.0% 비교 0.2%p 낮음
- 종합병원의 평균은 99.3%로 전년(1차) 평가 99.6% 비교 0.3%p 낮음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

[표2-25] 방사선 치료 기록 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	85	2,760	99.6	98.4	9.7	20.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	42	1,664	99.8	99.8	1.0	94.6	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	43	1,096	99.3	97.1	13.5	20.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-39. 방사선 치료 기록 비율 기관별 분포>



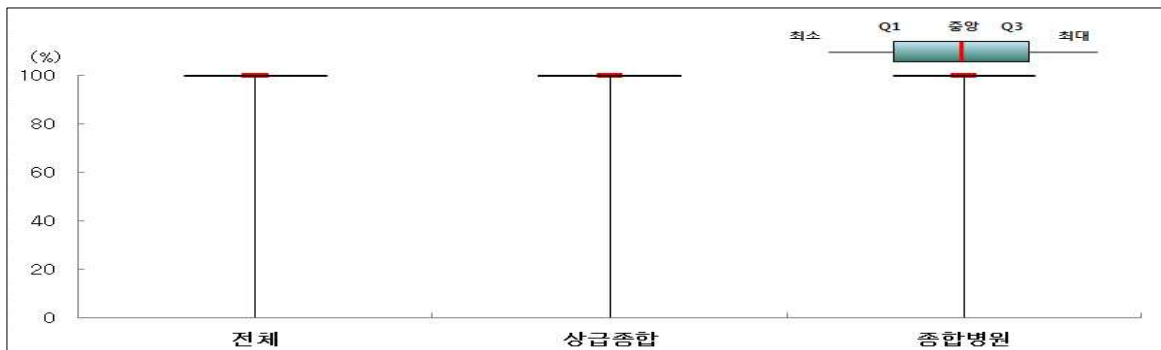
<그림2-40. 방사선 치료 기록 비율 변이>

- 지표18 : 근치적 방사선 치료과정 중 부작용 평가, 전기적 영상 검교정 기록률
 - 전체평균 97.7%로 전년(1차) 평가 95.2% 비교 2.5%p 높음
 - 상급종합병원의 평균은 99.1%로 전년(1차) 평가 96.2% 비교 2.9%p 높음
 - 종합병원의 평균은 95.0%로 전년(1차) 평가 93.0% 비교 2.0%p 높음
 - 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

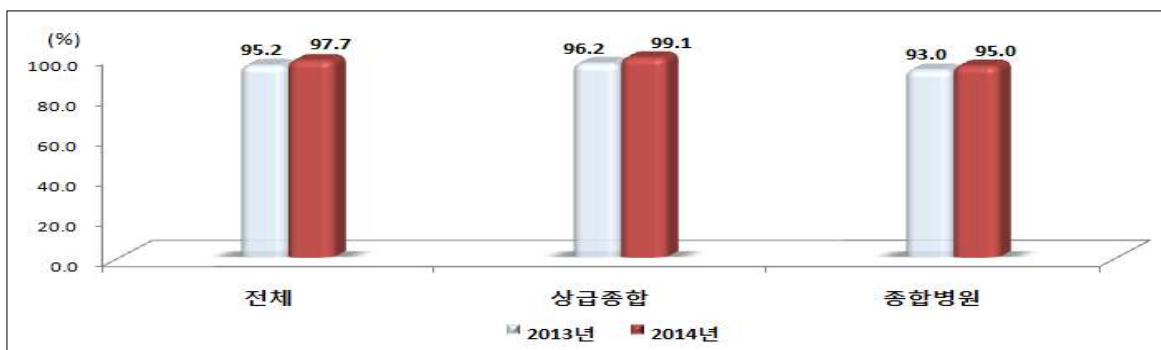
[표2-26] 근치적 방사선 치료과정 중 부작용평가, 전기적 영상 검교정 기록률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	81	981	97.7	94.9	18.3	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	42	638	99.1	96.8	15.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	39	343	95.0	92.9	20.8	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-41. 근치적 방사선 치료과정 중 부작용평가, 전기적 영상 검교정 기록률 기관별 분포>



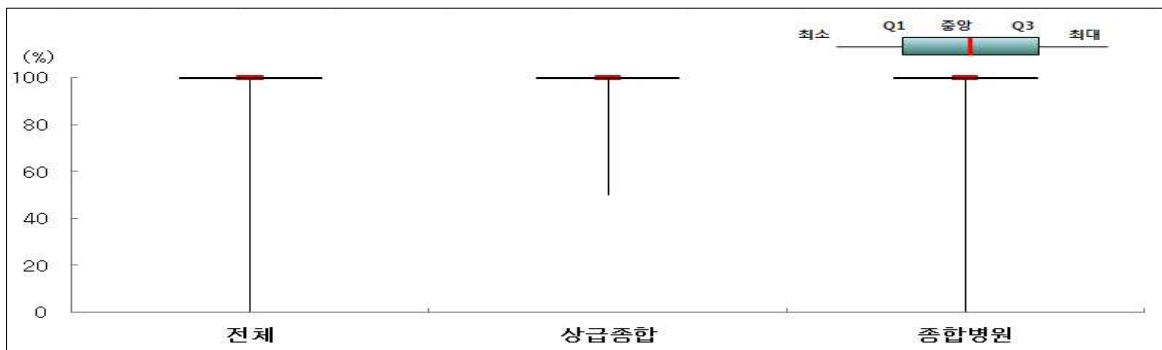
<그림2-42. 근치적 방사선 치료과정 중 부작용평가, 전기적 영상 검교정 기록률 변이>

- 지표19 : 근치적 방사선치료 후 2개월 이내 종양반응 및 부작용 평가 기록 비율
 - 전체평균 98.8%로 전년(1차) 평가 98.6% 비교 0.2%p 높음
 - 상급종합병원의 평균은 98.8%로 전년(1차) 평가99.6% 비교 0.8%p 낮음
 - 종합병원의 평균은 98.8%로 전년(1차) 평가 96.9% 비교 1.9%p 높음
 - 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

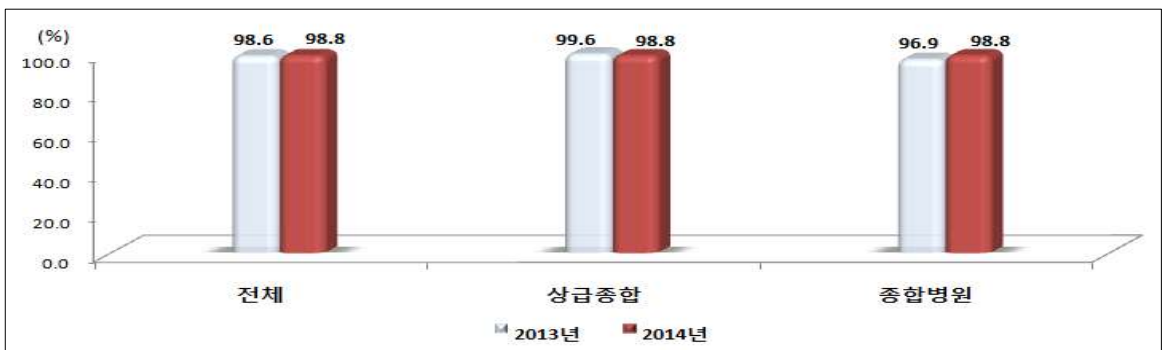
[표2-27] 근치적 방사선치료 후 2개월 이내 종양반응 및 부작용 평가 기록 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	81	739	98.8	97.1	13.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	42	480	98.8	98.1	7.9	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	39	259	98.8	96.0	17.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-43. 근치적 방사선치료 후 2개월 이내 종양반응 및 부작용 평가 기록 비율 기관별 분포>



<그림2-44. 근치적 방사선치료 후 2개월 이내 종양반응 및 부작용 평가 기록 비율 변이>

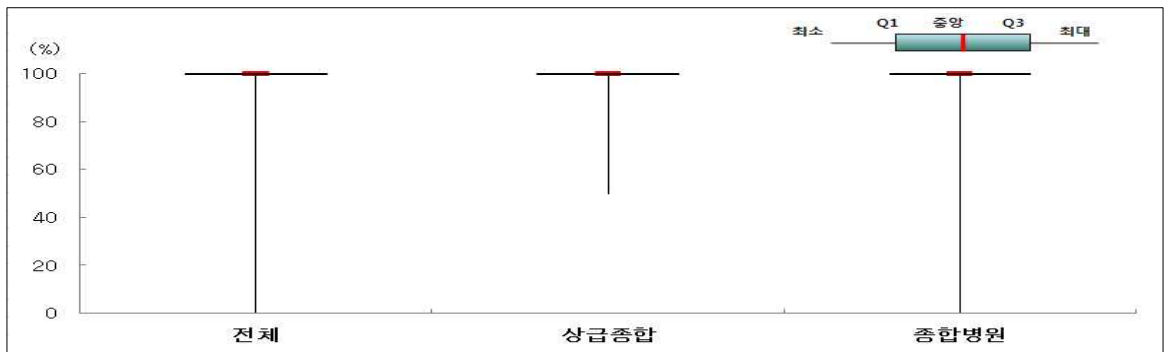
○ 지표20 : 수술불가능 III기 비소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선
요법 시행률

- 전체평균 97.8%로 전년(1차) 평가 92.9% 비교 4.9%p 높음
- 상급종합병원의 평균은 97.3%로 전년(1차) 평가 91.6% 비교 5.7%p 높음
- 종합병원의 평균은 98.7%로 전년(1차) 평가 96.0% 비교 2.7%p 높음
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 100.0%~100.0%임

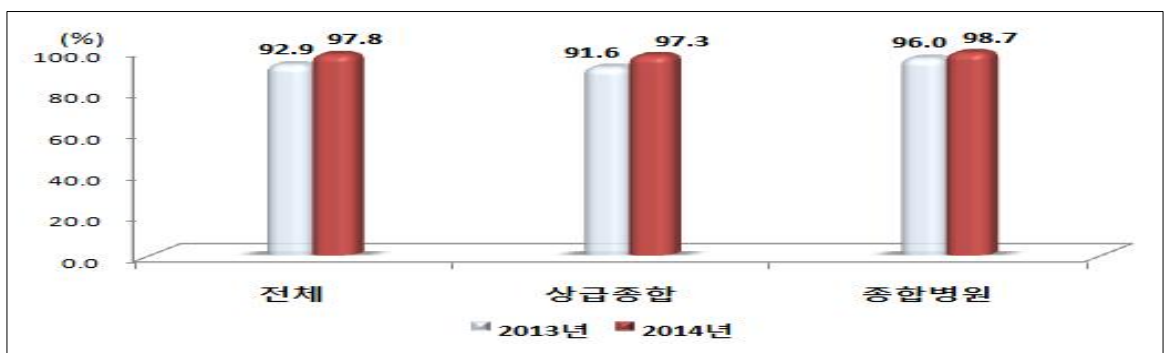
[표2-28] 수술불가능 III기 비소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	70	228	97.8	97.0	13.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	39	150	97.3	97.2	10.0	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	31	78	98.7	96.8	17.7	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림2-45. 수술불가능 III기 비소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률 기관별 분포>



<그림2-46. 수술불가능 III기 비소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률 변이>

다. 결과지표(2개 지표)

○ 지표 21 : 입원일수 장기도 지표(LI⁶)

- 전체 평균은 1.22이며, 상급종합병원 1.35, 종합병원 1.12로 나타남
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 0.99%~1.44%임

[표2-29] 입원일수 장기도지표(LI)

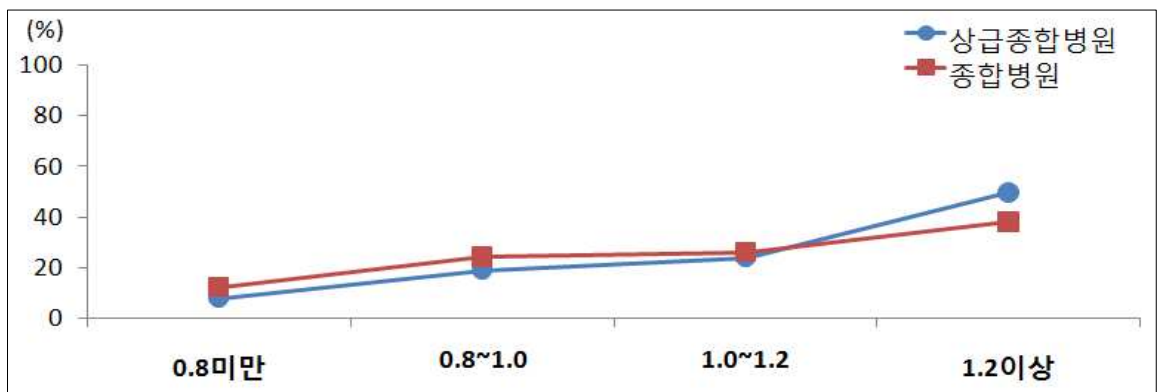
(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	101	4,942	1.22	0.31	0.66	0.99	1.19	1.44	1.97
상급종합병원	43	3,873	1.35	0.33	0.76	1.13	1.36	1.64	1.97
종합병원	58	1,069	1.12	0.26	0.66	0.92	1.09	1.31	1.62

[표2-30] 입원일수 장기도지표(LI) 구간별 현황

(단위: 기관,%)

구분	구간				구간		
	계	0.8미만	0.8~1.0	1.0미만	1.0이상	1.0~1.2	1.2이상
전체	101 (100.0)	8 (7.9)	19 (18.8)	27 (26.7)	74 (73.3)	24 (23.8)	50 (49.5)
상급종합병원	43 (100.0)	1 (2.3)	5 (11.7)	6 (14.0)	37 (86.0)	9 (20.9)	28 (65.1)
종합병원	58 (100.0)	7 (12.1)	14 (24.1)	21 (36.2)	37 (63.8)	15 (25.9)	22 (37.9)



<그림2-47. LI 분포도>

6) Lengthiness Index(LI 입원일수 장기도 지표) : 요양기관의 환자구성을 감안하였을 때 입원일수가 동일 종별기관 평균에 비해 얼마나 높은지 나타내는 지표

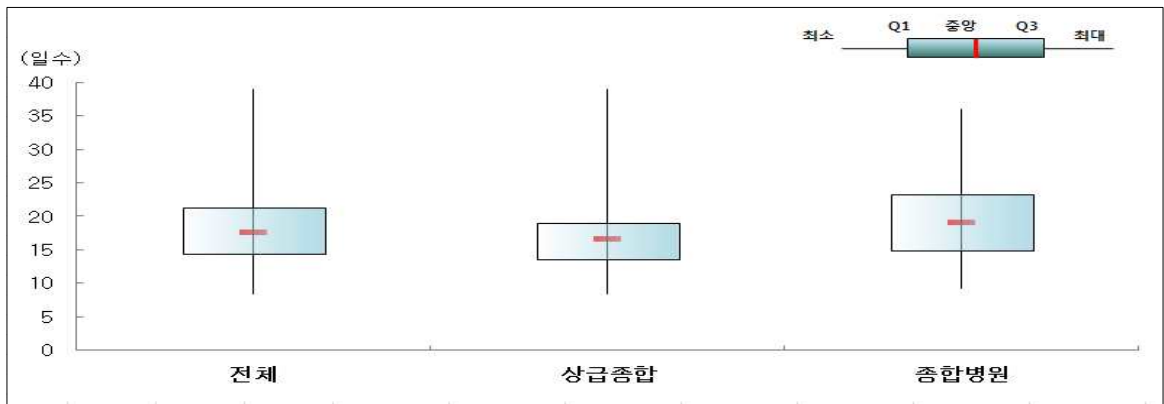
○ 평균 입원일수

- 전체평균 입원일수는 12.5일로 전년(1차) 평가 13.2일 비교 0.7일 감소
- 상급종합병원은 11.5일로 전년(1차) 평가 11.9일 비교 0.4일 감소
- 종합병원은 16.0일로 전년(1차) 평가 17.5일 비교 1.5일 감소
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 14.4일~21.3일로 나타남

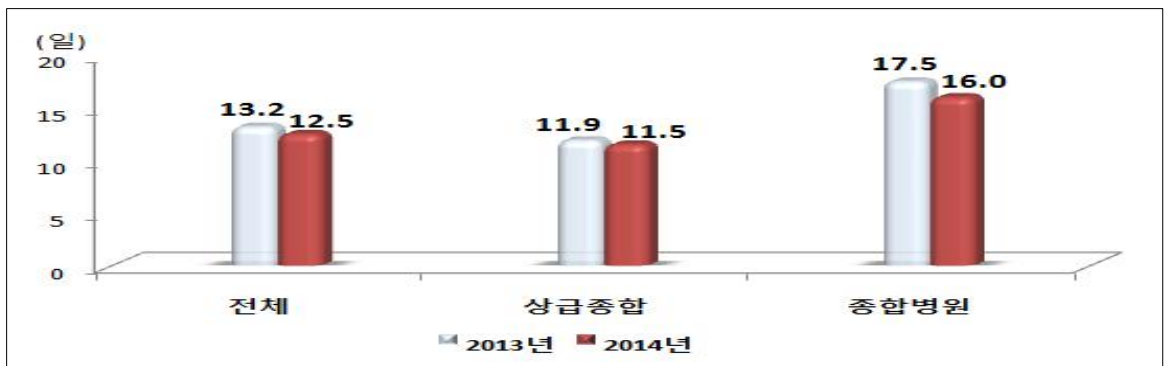
[표2-31] 평균 입원일수

(단위: 기관, 건, 일)

구분	대상 기관	대상 건수	건당 입원일수	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	101	4,942	12.5	18.0	5.5	8.5	14.4	17.7	21.3	39.0
상급종합병원	43	3,873	11.5	16.8	5.3	8.5	13.6	16.7	19.0	39.0
종합병원	58	1,069	16.0	19.0	5.4	9.3	14.9	19.1	23.3	36.0



<그림2-48. 평균입원일수 기관분포도>



<그림2-49. 평균입원일수>

- 지표 22 : 입원진료비 고가도지표 (CI⁷), monitoring 지표)
 - 전체 평균은 1.06이며, 상급종합병원 1.12, 종합병원 1.01로 나타남
 - 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 0.96%~1.16%임

[표2-32] 입원진료비 고가도지표(CI) 기관별 분포

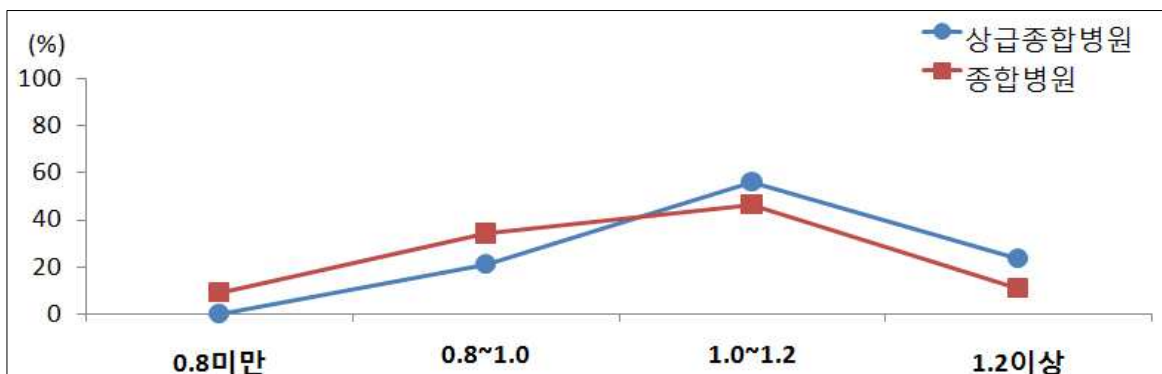
(단위: 기관, 건)

구분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	99	4,951	1.06	0.17	0.50	0.96	1.04	1.16	1.67
상급종합병원	43	3,899	1.12	0.16	0.87	1.04	1.11	1.19	1.67
종합병원	56	1,052	1.01	0.17	0.50	0.93	1.01	1.10	1.41

[표2-33] 입원진료비 고가도지표(CI) 구간별 현황

(단위: 기관, %)

구분	구간				1.0이상	구간	
	계	0.8미만	0.8~1.0	1.0미만		1.0~1.2	1.2이상
전체	99 (100.0)	5 (5.0)	28 (28.3)	33 (33.3)	66 (66.7)	50 (50.5)	16 (16.2)
상급종합병원	43 (100.0)	-	9 (20.9)	9 (20.9)	34 (79.1)	24 (55.8)	10 (23.3)
종합병원	56 (100.0)	5 (9.0)	19 (33.9)	24 (42.9)	32 (57.1)	26 (46.4)	6 (10.7)



<그림2-50. CI 분포도>

7) Costliness Index(CI 입원진료비 고가도 지표) : 요양기관의 환자구성을 감안하였을 때 실제진료비가 동일 종별기관 평균에 비해 얼마나 높은지 나타내는 지표

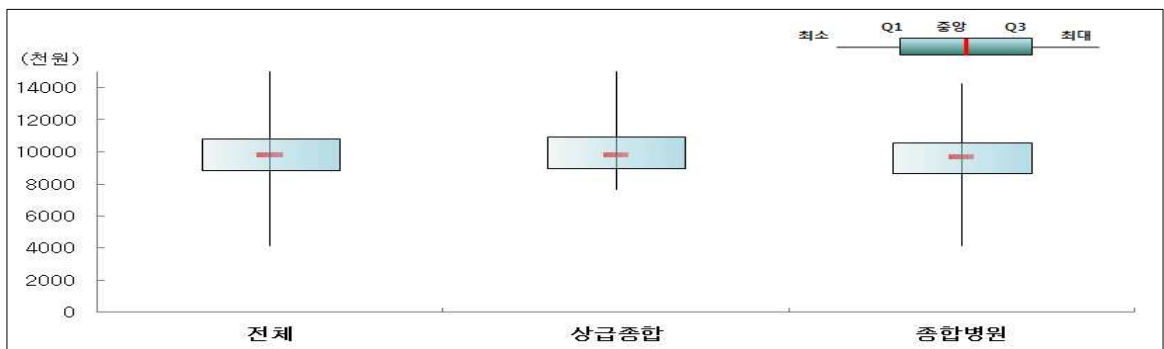
○ 평균 입원 진료비

- 전체평균 입원진료비는 8,873천원으로 전년(1차) 평가 7,940천원 비교 933천원 증가
- 상급종합병원은 8,757천원으로 전년(1차) 평가 7,761천원 비교 996천원 증가
- 종합병원은 9,300천원으로 전년(1차) 평가 8,590천원 비교 710천원 증가
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 8,840천원~10,858천원으로 나타남

[표2-34] 평균 입원 진료비

(단위: 기관,건,천원)

구분	대상 기관	대상 건수	건당 진료비	기관별 분포						
				평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	99	4,951	8,873	9,881	1,979	4,135	8,840	9,811	10,858	19,882
상급종합병원	43	3,899	8,757	10,185	1,971	7,665	9,002	9,845	10,973	19,882
종합병원	56	1,052	9,300	9,648	1,953	4,135	8,679	9,718	10,606	14,250



<그림2-51. 평균입원진료비 기관분포도>



<그림2-52. 평균입원진료비>

Ⅲ. 종합점수 및 등급

1 종합점수

가. 대상기관

- 평가대상 총 건수가 10건 이상 기관
 - 총 93개 기관 10,112건
 - 상급종합병원 42기관, 7,027건 · 종합병원 51기관, 3,085건

[표3-1] 평가대상 및 종합점수 산출 대상 기관 및 건수현황

(단위 : 기관, 건, %)

구분	평가대상		종합점수 산출대상	
	기관수	건수	기관수	건수
전체	117(100.0)	10,174(100.0)	93(79.5)	10,112(99.4)
상급종합병원	43(36.8)	7,028(69.1)	42(45.2)	7,027(69.5)
종합병원	74(63.2)	3,146(30.9)	51(53.8)	3,085(30.5)

나. 대상 평가지표 : 총 22개 중 21개 지표

- 결과지표 중 평균 입원진료비(CI) 제외(Monitoring)

다. 산출기준

- (가중치 적용) 유사성 있는 평가지표를 6개 영역으로 그룹화하고 그룹별로 중요도에 의한 가중치를 부여하여 종합점수 산출

※ 종합점수 산출 그룹별 지표수 및 가중치

(단위: 개,%)

그룹(6)	지표수(21)	가중치(100)
구조영역	1	21
진단적 평가 및 기록 충실도 영역	5	18
수술영역	2	10
전신요법(항암치료) 영역	8	32
방사선치료 영역	4	16
결과영역	1	3

○ (가중치 개선) 결측치 발생으로 기관별 종합점수에 영향을 미치는 방사선 영역 가중치 개선

- (현행) 평가지표별 그룹별 가중치 부여 현황

(단위: %)

구분	평가지표	가중치	
		지표별	그룹별
방사선 치료영역	17. 방사선치료 기록률	4	16
	18. 근치적 방사선 치료과정 중 부작용 평가, 전기적 영상 검교정 기록률	4	
	19. 근치적 방사선치료 후 2개월 이내 종양반응 및 부작용 평가 기록률	4	
	20. 수술불가능 III기 비소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률	4	

- (개선) 타 기관에 방사선 치료를 의뢰하는 경우 대상자 유무에 따라 가중치를 구분하여 적용

· 방사선치료 영역 가중치 개선 전 · 후 비교표

구분		현행	개선	비고
지표20. 관련환자 타기관 의뢰 (방사선치료 시행목적)	대상자 있음	가중치 16점	기본점수 4점+ 대상자 점수 4점	○(기본점수) 방사선 치료가 필요한 환자를 타 기관에 의뢰 하여 치료하고 회신서 등 관련자료가 확인 되는 경우 점수 부여
	대상자 없음	가중치 0점	기본점수 4점	○(대상자 점수) 지표20.관련환자를 타 기관에 의뢰하는 경우 방사선치료 영역의 16점 중에 지표20.에 해당 되는 4점 부여 ※ 타 기관 의뢰 시 지표17~19는 미발생

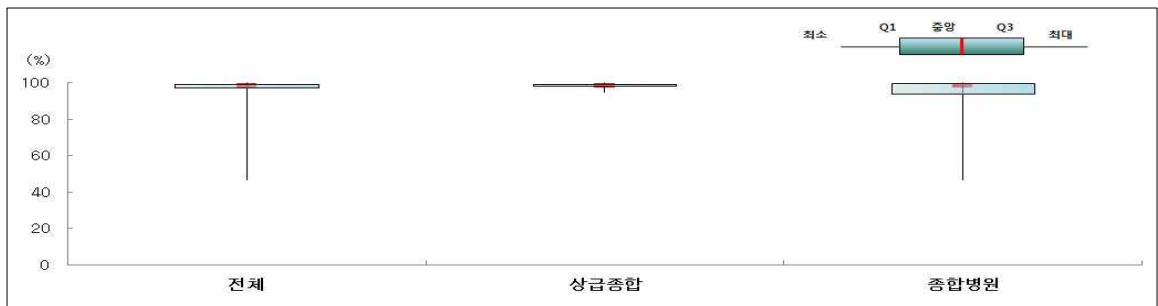
라. 종합점수 결과

- 종합점수 전체 평균은 95.11점이며 상급종합병원 98.88점, 종합병원 92.00점으로 나타남
- 전체 요양기관별 분포(Q1~Q3)는 97.39%~99.57%임

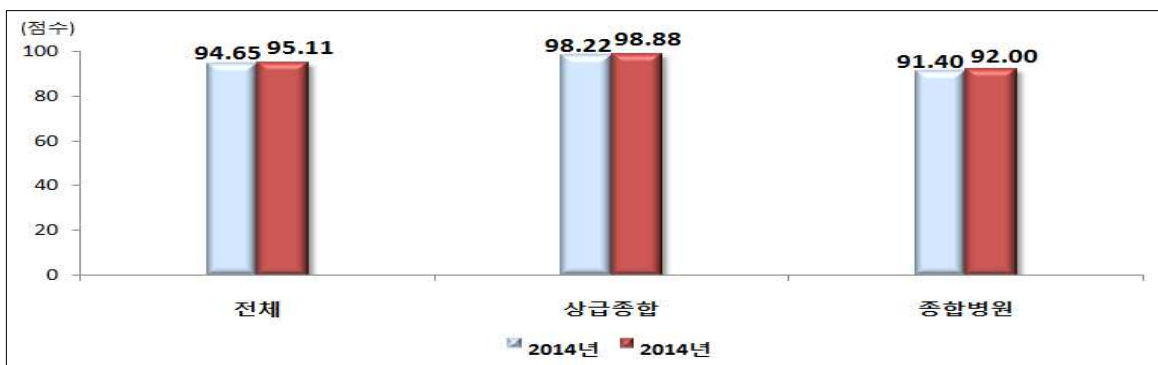
[표3-2] 종합점수 기관별 분포

(단위 : 기관, 건, 점)

구분	종합점수 대상		종합점수 기관별 분포						
	기관수	건수	평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	93	10,112	95.11	10.92	46.57	97.39	98.78	99.57	100.00
상급종합병원	42	7,027	98.88	1.04	95.01	98.43	98.82	99.25	100.00
종합병원	51	3,085	92.00	13.97	46.57	93.91	98.52	99.77	100.00



<그림3-1. 종합점수 기관별 분포>



<그림3-2. 종별 종합점수 현황>

2 등급현황

가. 등급구분

- 종합점수를 산출하여 종별 통합, 절대평가를 통한 균등분할
- 종합점수를 기준으로 5점 간격으로 5등급으로 구분
- 종합점수 산출조건에서 제외되는 기관은 통계적 유의성을 고려하여 “등급제외”로 구분

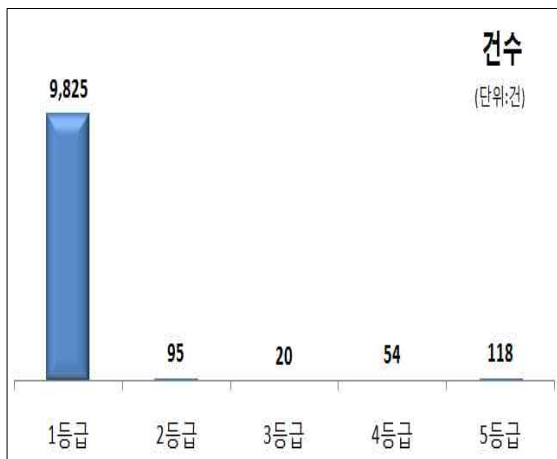
나. 등급현황

- 종합점수 산출 대상기관 중 1등급이 79기관(84.9%)로 대부분을 차지하고, 건수(9,825건)도 가장 많음
- 5등급 8기관(8.6%), 2등급 3기관(3.2%), 4등급 2기관(2.2%), 3등급 1기관(1.1%) 순으로 나타남

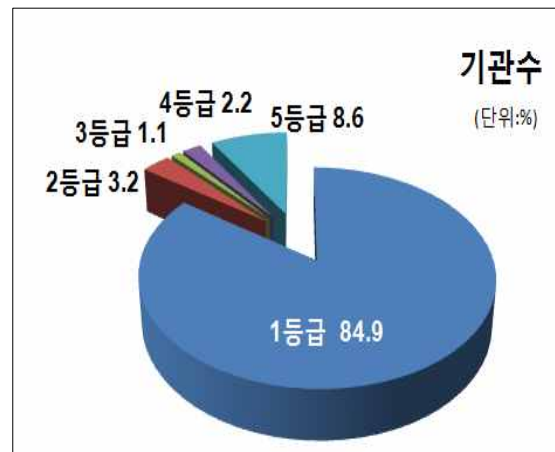
[표3-3] 등급별 건수 및 기관수 현황

구분	점수구간	기관수	건수	평균	최대값 (A)	최소값 (B)	차이 (A-B)
전체		93 (100.0)	10,112	95.11	100.00	46.57	53.43
1등급	95점이상	79 (84.9)	9,825	98.85	100.00	95.01	4.99
2등급	90점이상~95점미만	3 (3.2)	95	93.61	94.82	93.00	1.82
3등급	85점이상~90점미만	1 (1.1)	20	87.55	87.55	87.55	0.00
4등급	80점이상~85점미만	2 (2.2)	54	83.49	84.55	82.42	2.13
5등급	80점미만	8 (8.6)	118	62.55	78.05	46.57	31.48

(단위 : 기관, %, 건, 점)



<그림3-3. 등급별 건수 현황>



<그림3-4. 등급별 기관수 분포 현황>

다. 종별 등급별 기관 분포

- 상급종합은 42개 기관 중 42기관 모두 1등급임
- 종합병원은 51개 기관 중 1등급 37기관, 2등급 3기관, 3등급 1기관, 4등급 2기관, 5등급 8기관임

[표3-4] 종별 · 등급별 기관분포 현황

(단위 : 기관, %)

구분	총계	상급종합병원	종합병원
전체	93 (100.0)	42 (100.0)	51 (100.0)
1등급	79 (84.9)	42 (100.0)	37 (72.5)
2등급	3 (3.2)	-	3 (5.9)
3등급	1 (1.1)	-	1 (2.0)
4등급	2 (2.2)	-	2 (3.9)
5등급	8 (8.6)	-	8 (15.7)

라. 권역별 · 등급별 기관수 분포 현황

- 대체로 1·2등급이 권역별로 고른 분포를 보임

[표3-5] 권역별 · 등급별 기관분포 현황

(단위 : 기관, %)

구분	총합계	서울	경기권	강원권	충청권	경상권	전라권	제주권
전체	93 (100.0)	29 (100.0)	23 (100.0)	4 (100.0)	10 (100.0)	19 (100.0)	6 (100.0)	2 (100.0)
1등급	79 (84.9)	25 (86.3)	20 (87.0)	3 (75.0)	6 (60.0)	17 (89.5)	6 (100.0)	2 (100.0)
2등급	3 (3.2)	-	1 (4.3)	1 (25.0)	1 (10.0)	-	-	-
3등급	1 (1.1)	1 (3.4)	-	-	-	-	-	-
4등급	2 (2.2)	1 (3.4)	1 (4.3)	-	-	-	-	-
5등급	8 (8.6)	2 (6.9)	1 (4.3)	-	3 (30.0)	2 (10.5)	-	-

IV. 평가결과 공개

1. 대상기관: 평가 대상기관 전체

2. 공개범위 및 방법

- 대상지표: 21개 평가지표(총 22개 지표 중 모니터링 지표 1개 제외)
- 공개내용 및 방법
 - 요양기관별 해당등급, 평가지표별 결과값 · 전체 평균 · 최대값
 - 요양기관별 종합점수에 따라 5등급 구분 또는 등급제외로 공개
 - 평가대상 10건 이상 기관: 평가등급(1~5등급) 구분 공개
 - 평가대상 10건 미만 기관: '등급제외' 공개

구분	종합점수 구간	공개등급
1등급	95점이상	① 등급
2등급	90점이상~95점미만	② 등급
3등급	85점이상~90점미만	③ 등급
4등급	80점이상~85점미만	④ 등급
5등급	80점미만	⑤ 등급
등급제외	종합점수 미산출 기관	등급제외

3. 평가결과 조회

- 대국민 공개: www.hira.or.kr → 병원평가정보 → 평가항목 → 수술 → 폐암
- 요양기관 공개: biz.hira.or.kr → 평가 → 평가결과 → 폐암

V. 종합결과 요약 및 향후계획

1 종합결과 요약

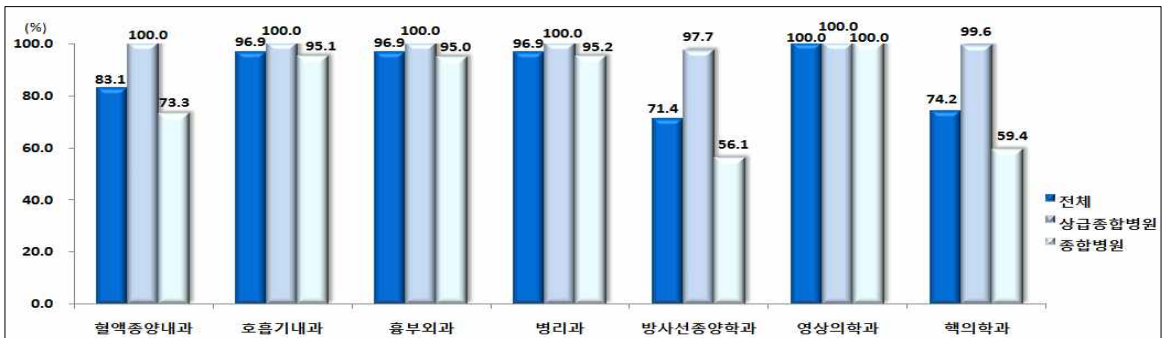
가. 구조 영역

- 치료대응력을 보는 전문인력(혈액종양내과, 호흡기내과, 흉부외과, 병리과, 방사선종양학과, 영상의학과, 핵의학과)구성률은 88.5%로 전체 지표 중 가장 낮았으며, 방사선종양학과 71.4%, 핵의학과 74.2%에서 낮게 나타남

[표5-1] 구조 지표 2013년 및 2014년도 평가결과

(단위: %)

구분	총족률			혈액종양 내과	호흡기 내과	흉부 외과	병리과	방사선 종양학과	영상 의학과	핵의 학과
	2013년	2014년	전년 비교							
전문인력 구성여부	88.9	88.5	0.4↓	83.1	96.9	96.9	96.9	71.4	100.0	74.2



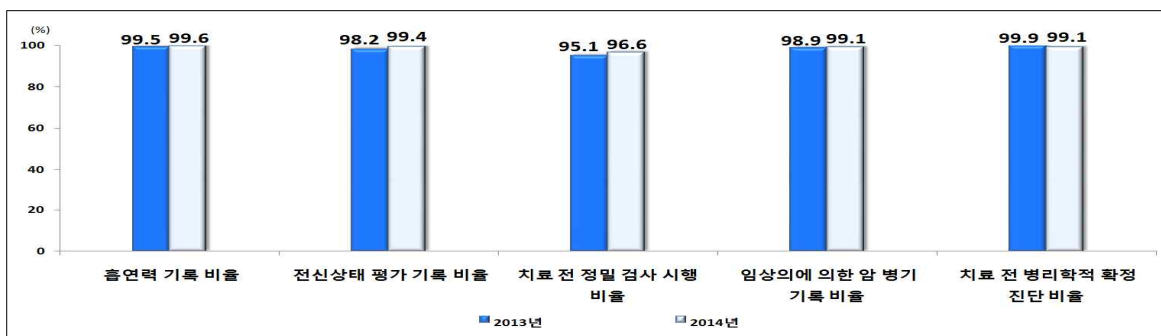
<그림5-1. 2014년도(2차) 요양기관 진료과목별 종별 현황>

나. 진단적 평가 및 기록충실도 영역

- 폐암 진료의 진단적 평가 및 기록 충실도 영역은 평균 96.6%~99.6%로 매우 높은 충족률을 보임
 - 1차 평가 비교 4개 지표에서 0.1%p~1.5%p 향상률을 보임
 - 치료 전 정밀검사 시행 비율은 96.6%로 전년 대비 1.5%p 크게 향상되었으나 여전히 타 지표에 비해 다소 낮은 점수를 나타내고 있음

[표5-2] 진단적 평가 및 기록충실도 관련 지표별 2013년 및 2014년도 평가결과
(단위: %, %p)

평가지표	전체평균		
	2013년	2014년	전년 비교
흡연력 기록 비율	99.5	99.6	0.1 ↑
전신상태 평가 기록 비율	98.2	99.4	1.2 ↑
치료 전 정밀 검사 시행 비율	95.1	96.6	1.5 ↑
임상이에 의한 암 병기 기록 비율	98.9	99.1	0.2 ↑
치료 전 병리학적 확정 진단 비율	99.9	99.1	0.8 ↓



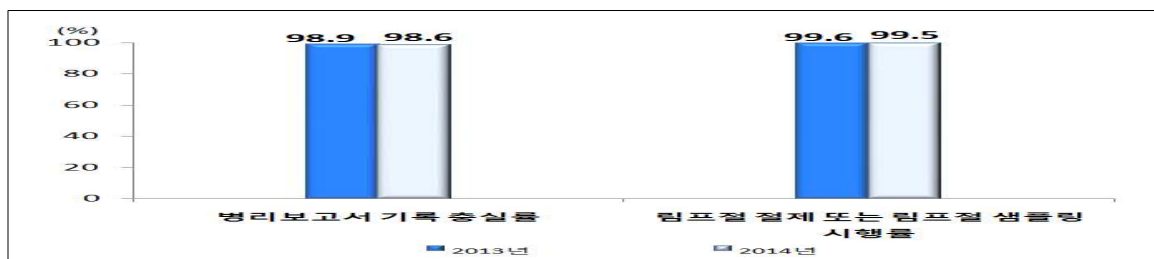
<그림5-2. 진단적 평가 및 기록 충실도 영역 변이>

다. 수술 영역

- 수술 영역도 전체 평균 98.6%~99.5%의 높은 충족률 보이며 전년 비교 유사한 수준임

[표5-3] 수술 관련 지표별 2013년 및 2014년도 평가결과
(단위: %, %p)

평가지표	전체평균		
	2013년	2014년	전년 비교
병리보고서 기록 충실률	98.9	98.6	0.3 ↓
림프절 절제 또는 림프절 샘플링 시행률	99.6	99.5	0.1 ↓



<그림5-3. 수술 영역 변이>

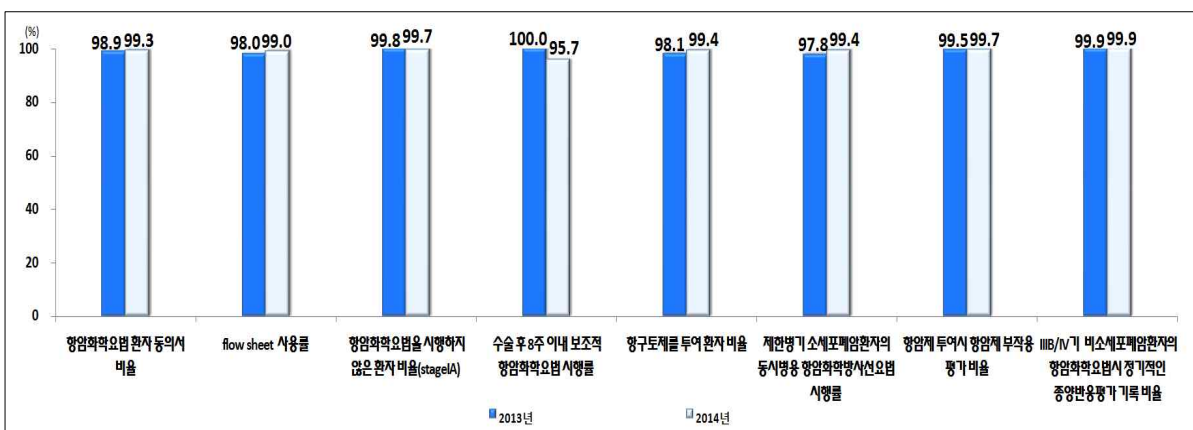
라. 전신요법(항암치료) 영역

- 전신요법 영역의 지표 충족률은 평균 95.7%~99.9%로 높은 충족률을 보임
- 대부분의 지표에서 전년비교 유사한 수준의 충족률을 보이거나 수술 후 8주 이내 보조 항암화학요법 시행률의 경우 전년 비교 4.3%p 낮아져 95.7%의 충족률을 보임

[표5-4] 전신요법 관련 지표별 2013년 및 2014년도 평가결과

(단위: %, %p)

평가지표	전체평균		
	2013년	2014년	전년 비교
항암화학요법 환자 동의서 비율	98.9	99.3	0.4 ↑
flow sheet 사용률	98.0	99.0	1.0 ↑
항암화학요법을 시행하지 않은 환자비율(stage IA)	99.8	99.7	0.1 ↓
수술 후 8주 이내 보조적 항암화학요법 시행률	100.0	95.7	4.3 ↓
항구토제를 투여 받은 환자 비율	98.1	99.4	1.3 ↑
제한병기 소세포폐암 환자의 동시병용 항암 화학 방사선요법 시행률	97.8	99.4	1.6 ↑
항암제 투여시 항암제 부작용 평가 비율	99.5	99.7	0.2 ↑
IIIb/IV기 비소세포폐암환자의 항암화학요법시 정기적인 증양반응 평가 기록 비율	99.9	99.9	0.0



<그림5-4. 전신요법 영역 변이>

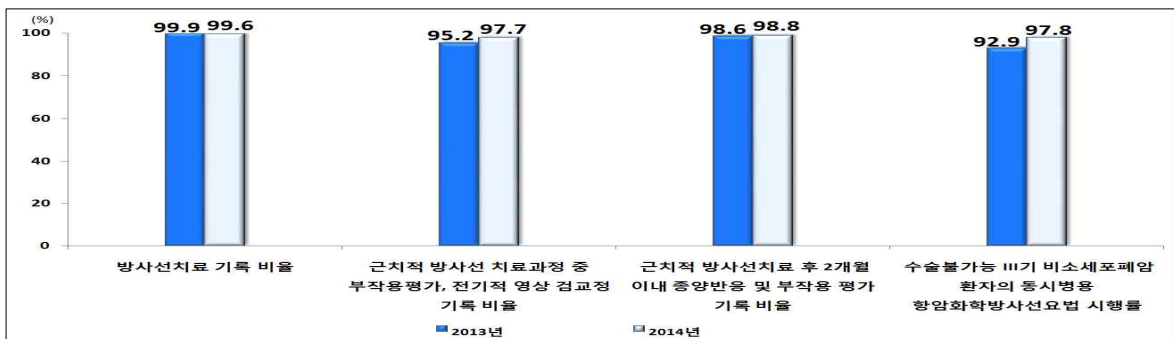
마. 방사선치료 영역

- 방사선치료 영역의 지표 충족률은 전체 평균 97.7%~99.6%로 전년 비교 유사하거나 0.2%p~4.9%p 향상률을 보임
- 수술불가능 III기 비소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률은 전체 평균 97.8%로 전년 92.9% 비교 4.9%p 큰 폭으로 향상됨

[표5-5] 방사선치료 관련 지표별 2013년 및 2014년도 평가결과

(단위: %, %p)

평가지표	전체평균		
	2013년	2014년	전년 비교
방사선치료 기록 비율	99.9	99.6	0.3 ↓
근치적 방사선 치료과정 중 부작용평가, 전기적 영상 검교정 기록 비율	95.2	97.7	2.5 ↑
근치적 방사선치료 후 2개월 이내 종양 반응 및 부작용 평가 기록 비율	98.6	98.8	0.2 ↑
수술불가능 III기 비소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률	92.9	97.8	4.9 ↑



<그림5-5. 방사선치료 영역 변이>

바. 결과 영역

- 평균입원일수 12.5일, 평균입원진료비 8,873천원으로 나타남

[표5-6] 2014년도 평균 입원일수 및 평균 입원진료비 현황

(단위 : 일, 천원)

평가지표	전체평균
평균 입원일수(LI)	12.5 (1.22)
평균 입원진료비(CI)	8,873(1.06)

2 질 향상 현황

가. 종합점수 및 기관 현황

[표5-7] 종합점수 현황

구분	종합점수	전체	상급종합병원	종합병원
1차평가 (2013년도)	94.65	88	42	46
2차평가 (2014년도)	95.11	93	42	51

나. 질 향상률

- 2014년도(2차) 평가결과 전반적으로 질적 수준이 향상되었으나, 종별 및 기관 간 변이가 존재하여 질 향상률을 관리함으로써 진료행태를 지속적으로 개선 하고자 함
 - 질 향상 노력으로 1차, 2차 모두 최상위 실적 수준으로 달성한 요양기관(종합점수 99.5이상)과 신규 진입한 기관은 제외함

$$\text{※ 측정 산식} = \frac{\text{당해연도 종합점수} - \text{직전연도 종합점수}}{\text{직전연도 종합점수}} \times 100$$

[표5-8] 질향상 현황

구분	1차평가(2013년도)	2차평가(2014년도)	향상률
종합점수	92.81	96.00	3.437

* 1차 평가: 종합점수 99.5이상 22기관 제외 후 산출

2차 평가: 1차 및 2차 평가 종합점수 99.5이상인 16기관과 2차 평가 신규진입 6기관 제외 후 산출

3 향후 계획

1. 평가결과 통보 및 공개(2016. 1월 예정)

- (요양기관) 요양기관별 평가지표별 결과값 및 비교 정보 제공
 - 개별기관 문서 송부 및 요양기관업무포털사이트(biz.hira.or.kr) 게시
- (국민) 의료 선택권 보장을 위한 평가결과 공개(심평원 홈페이지)

2. 평가결과 요약기관 설명회 및 질향상 활동(2016년 상반기)

- 지역별 평가결과 설명회 개최
- 평가결과에 따른 요약기관별, 지역별 맞춤형 질 향상 지원
 - 하위등급 기관 및 특정 평가지표 결과값이 낮은 기관 등

3. 적정성 평가 지속 추진

- 3차 평가수행
 - 평가 대상기간: 2015년도 진료분
 - 평가기준: 22개 지표(평가지표 21개, 모니터링 1개)
 - ※ 일부 평가지표의 지표 개선 및 보완·적용
 - 자료수집: 2016. 5월
 - 평가결과 공개 : 2016. 12월
 - ※ 진행일정은 추진 여건에 따라 변경될 수 있음

[붙임] 폐암 2차 평가지표 정의 및 산출식

지표 1	전문인력 구성 여부
-------------	-------------------

정의	평가대상 요양기관의 전문인력 구성 여부 ※ 전문인력 : 호흡기내과, 혈액종양내과, 흉부외과, 병리과, 방사선 종양학과, 영상의학과, 핵의학과
산출식	
산출근거	환자 진료의 조정을 향상시키고, 다양한 시각에서 환자를 고려하는 기회 증가
포함기준	호흡기내과, 혈액종양내과, 흉부외과, 병리과, 방사선 종양학과, 영상의학과, 핵의학과 상근 전문의 각 1인 이상
제외기준	
평가기준	

지표 2	흡연력 기록 비율
-------------	------------------

정의	폐암으로 치료(수술, 항암화학요법, 방사선 치료)를 시행한 환자 중 흡연력 기록이 있는 환자 비율
산출식	$\frac{\text{흡연력 기록이 있는 환자 수}}{\text{폐암으로 치료(수술, 항암화학요법, 방사선치료)를 시행한 환자 수}} \times 100$
산출근거	흡연은 폐암 발생의 주 위험요인으로 흡연력은 폐용적 감소 및 점액섬모 청소능 손상으로 인한 수술 후 합병증 위험도가 높은 환자를 규명하는데 유용하며, 수술 전 환자의 흡연력에 대한 사전 지식은 수술을 포함한 환자치료 중재를 적절히 계획하는 데 중요함
포함기준	
제외기준	
평가기준	치료 전 의사가 흡연 여부 및 담배의 총 흡연량(pack-years)에 대하여 의무 기록지에 기재하는 경우 인정

지표 3 전신상태 평가 기록 비율

정의	폐암으로 치료(수술, 항암화학요법, 방사선 치료)를 시행한 환자 중 치료 전 전신상태(performance status) 평가 기록이 있는 환자 비율																		
산출식	$\frac{\text{치료 전 전신상태 평가가 기록된 환자 수}}{\text{폐암으로 치료(수술, 항암화학요법, 방사선치료)를 시행한 환자 수}} \times 100$																		
산출근거	전신상태는 치료(수술, 항암화학요법, 방사선치료)전 치료방향을 결정하는 중요한 요인임																		
포함기준																			
제외기준																			
평가기준	<p>1. 의료진(의사 또는 간호사)이 전신상태 평가도구를 사용하여 측정 후 의무기록지에 기재한 경우 인정</p> <p>- ECOG score (0~5점) 또는 Karnofsky performance status scale (0~100%)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>WHO/ECOG</th> <th>정의</th> <th>Karnofsky score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>제한 없이 정상 활동</td> <td>90-100</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>힘든 활동은 어려우나 걷거나 가벼운 일 가능</td> <td>70-80</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>자가 간호 활동은 가능하나 깨어있는 시간의 50% 이상 일하거나 일어나 있기는 힘들</td> <td>50-60</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>제한된 자가 간호 가능. 깨어있는 시간의 50% 이상 휠체어나 침대생활</td> <td>30-40</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>자가 간호 완전 불가. 전적인 침상생활</td> <td>10-20</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 치료양상이 바뀔 때마다 해당 치료 시작 전에 전신상태 기록이 1회 이상 있는 경우 인정</p> <p>- 수술(진단목적의 폐쇄기절제술 포함), 항암화학요법, 방사선 치료, 항암화학 방사선 병용요법(CCRT) 시작 전에 각각 1회 이상 기록</p>	WHO/ECOG	정의	Karnofsky score	0	제한 없이 정상 활동	90-100	1	힘든 활동은 어려우나 걷거나 가벼운 일 가능	70-80	2	자가 간호 활동은 가능하나 깨어있는 시간의 50% 이상 일하거나 일어나 있기는 힘들	50-60	3	제한된 자가 간호 가능. 깨어있는 시간의 50% 이상 휠체어나 침대생활	30-40	4	자가 간호 완전 불가. 전적인 침상생활	10-20
WHO/ECOG	정의	Karnofsky score																	
0	제한 없이 정상 활동	90-100																	
1	힘든 활동은 어려우나 걷거나 가벼운 일 가능	70-80																	
2	자가 간호 활동은 가능하나 깨어있는 시간의 50% 이상 일하거나 일어나 있기는 힘들	50-60																	
3	제한된 자가 간호 가능. 깨어있는 시간의 50% 이상 휠체어나 침대생활	30-40																	
4	자가 간호 완전 불가. 전적인 침상생활	10-20																	

지표 4 **치료 전 정밀검사 시행 비율**

정의	폐암으로 치료(수술, 항암화학요법, 방사선 치료)를 시행한 환자 중 치료 전 해당 정밀 검사를 시행한 환자 비율															
산출식	$\frac{\text{치료 전 각 해당 정밀 검사를 시행받은 환자수}}{\text{폐암으로 치료받은 환자로서 해당 정밀검사의 평가대상에 해당되는 환자 수}} \times 100$															
산출근거	<p>치료 전에 폐암을 정확하게 진단하기 위하여 민감도가 높은 검사 시행</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 폐기능검사: 수술 위험도 사정을 위해 수술 전이나 근치적 방사선치료 전에 폐 기능 평가(FEV1, DLCO) 2) 흉부CT(상복부, 부신 포함): 종양의 크기, 위치, 주위 장기와의 관계, 림프절침범을 평가하는데 필수적 3) PET-CT 또는 PET: 수술 전에 다른 부위로의 전이여부를 알아보는데 유용 4) 종격동내시경 또는 EBUS 또는 종격동림프절절제술: N2병기가 의심될 때 종격동 병기설정을 위해 시행. 종격동 병기 설정은 치료 결정과 예후에 중요한 영향을 주므로 치료 전 시행 5) 뇌CT 또는 뇌MRI: 뇌전이 유무를 확인하기 위해 시행 6) EGFR mutation검사: 근치적 치료가 불가능한 비소세포폐암 환자에서 EGFR mutation 양성인 경우 그에 맞는 표적요법 시행이 항암화학요법보다 생존율을 높이고 치료에 대한 예후가 좋으므로 시행 															
포함기준	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0f2f1;">검사항목</th> <th style="background-color: #e0f2f1;">평가대상</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 흉부CT(상복부, 부신 포함)</td> <td>폐암으로 처음 진단받은 모든 환자</td> </tr> <tr> <td>② PET-CT or PET</td> <td>비소세포폐암 Stage I B~III기 환자</td> </tr> <tr> <td>③ 뇌 CT or 뇌 MRI</td> <td>소세포폐암 제한병기 환자, 비소세포폐암 Stage II~III기 환자</td> </tr> <tr> <td>④ 폐기능 검사</td> <td>폐암 수술환자, 근치적 방사선치료 환자 (소세포폐암 제한병기 환자, 비소세포폐암 Stage I~III기 환자)</td> </tr> <tr> <td>⑤ 종격동내시경 or EBUS or 종격동림프절절제술 or EBUS-TBNA or VATS</td> <td>비소세포폐암 N2 환자 (Stage IV기 제외)</td> </tr> <tr> <td>⑥ EGFR mutation검사 (monitoring)</td> <td>근치적 치료가 불가능한 비소세포폐암 IV기 선암 환자</td> </tr> </tbody> </table>	검사항목	평가대상	① 흉부CT(상복부, 부신 포함)	폐암으로 처음 진단받은 모든 환자	② PET-CT or PET	비소세포폐암 Stage I B~III기 환자	③ 뇌 CT or 뇌 MRI	소세포폐암 제한병기 환자, 비소세포폐암 Stage II~III기 환자	④ 폐기능 검사	폐암 수술환자, 근치적 방사선치료 환자 (소세포폐암 제한병기 환자, 비소세포폐암 Stage I~III기 환자)	⑤ 종격동내시경 or EBUS or 종격동림프절절제술 or EBUS-TBNA or VATS	비소세포폐암 N2 환자 (Stage IV기 제외)	⑥ EGFR mutation검사 (monitoring)	근치적 치료가 불가능한 비소세포폐암 IV기 선암 환자	
	검사항목	평가대상														
	① 흉부CT(상복부, 부신 포함)	폐암으로 처음 진단받은 모든 환자														
	② PET-CT or PET	비소세포폐암 Stage I B~III기 환자														
	③ 뇌 CT or 뇌 MRI	소세포폐암 제한병기 환자, 비소세포폐암 Stage II~III기 환자														
	④ 폐기능 검사	폐암 수술환자, 근치적 방사선치료 환자 (소세포폐암 제한병기 환자, 비소세포폐암 Stage I~III기 환자)														
	⑤ 종격동내시경 or EBUS or 종격동림프절절제술 or EBUS-TBNA or VATS	비소세포폐암 N2 환자 (Stage IV기 제외)														
⑥ EGFR mutation검사 (monitoring)	근치적 치료가 불가능한 비소세포폐암 IV기 선암 환자															
① 흉부CT(상복부, 부신 포함)	폐암으로 처음 진단받은 모든 환자															
② PET-CT or PET	비소세포폐암 Stage I B~III기 환자															
③ 뇌 CT or 뇌 MRI	소세포폐암 제한병기 환자, 비소세포폐암 Stage II~III기 환자															
④ 폐기능 검사	폐암 수술환자, 근치적 방사선치료 환자 (소세포폐암 제한병기 환자, 비소세포폐암 Stage I~III기 환자)															
⑤ 종격동내시경 or EBUS or 종격동림프절절제술 or EBUS-TBNA or VATS	비소세포폐암 N2 환자 (Stage IV기 제외)															
⑥ EGFR mutation검사 (monitoring)	근치적 치료가 불가능한 비소세포폐암 IV기 선암 환자															
제외기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 폐암 관련 진단이 없었던 환자가 응급 수술을 시행한 경우 2. 환자가 거부한 경우 (흉부CT, 뇌CT 또는 뇌MRI, 폐기능 검사 제외) 															

	<p>3. 환자상태 등 해당 정밀검사를 시행하지 못한 사유를 기재한 경우</p> <p>4. EGFR mutaion검사 : 검체부족으로 시행하지 못한 경우 (병리기록지나 주치의 의무기록에 제외사유 기록 포함)</p>
평가기준	<p>1. 해당 정밀검사를 모두 충족하여 시행한 경우 인정</p> <p>2. 타 기관에서 시행한 검사(외부기관 의뢰 포함)는 해당 검사 필름이나 결과지가 있는 경우 인정 (단, 흉부CT의 경우 아래 세부사항까지 충족해야 인정)</p> <p>3. 흉부CT</p> <p>1) 치료시작일로부터 60일 이내 시행하는 경우 인정</p> <p>2) 흉부CT는 상복부, 부신을 포함하여 촬영해야하며 판독소견서가 기재되어 있는 경우 인정하되, 이 경우 상복부에 대한 판독소견은 반드시 기재되어야 함 단, 흉부CT 촬영시 상복부, 부신이 포함되지 않더라도 PET-CT/PET 또는 복부CT 촬영으로 상복부 소견이 확인되는 경우 인정</p> <p>4. 폐기능 검사 (FEV1, DLCO) 폐기능검사가 정상(FEV1 80%이상)이고, 호흡곤란 등 이상증상이 없는 경우에는 FEV1만 시행 하여도 인정</p> <p>5. EGFR mutation검사의 경우 치료 시작 전 검사시행여부가 확인된 경우 인정 (단, 전이부위 방사선 치료의 경우 치료시작 후 검사시행 까지 인정)</p>

지표 5 **임상에 의한 암 병기 기록 비율**

정의	폐암으로 치료(수술, 항암화학요법, 방사선 치료)를 시행한 환자 중 임상(내과전문의, 흉부외과전문의, 방사선종양학과전문의)가 암 병기를 의무기록에 기록한 환자 비율		
산출식	$\frac{\text{임상의가 암병기를 의무기록에 기록한 환자 수}}{\text{폐암으로 치료(수술, 항암화학요법, 방사선치료)를 시행한 환자 수}} \times 100$		
산출근거	1. TNM 병기에 따라 예후 및 치료법이 다르기 때문에 종양의 크기, 림프절 전이 상태, 다른 장기로의 전이가 평가되어야 함 2. 병리보고서 이외 임상(내과전문의, 흉부외과전문의, 방사선종양학과전문의)에 의한 병기기록이 의무기록에 기록되어 향후 치료에서 고려되어야 함		
포함기준			
제외기준			
평가기준	1. 암병기 기록은 아래와 같이 함 ① 소세포폐암 제한병기(LD)/확장병기(ED) 또는 TNM, 비소세포폐암 TNM 또는 Stage ② 소세포폐암 제한병기(LD)/확장병기(ED) 또는 TNM, 비소세포폐암 TNM ※ TNM : AJCC 7th기준 2. 수술 및 선행요법에 따른 해당 전문의의 암병기 기록 내용		
	수술 미시행	수술 시행	
		선행요법 시행	
		수술 전	수술 후
		선행요법 미시행	
		수술 후	
	내과,흉부외과,방사선 종양학과 전문의 중 1개과 이상의 치료 전문의가 기록	내과,흉부외과,방사선 종양학과 전문의 중 1개과 이상의 치료 전문의가 기록	흉부외과 전문의가 수술 후 28일 이내 기록
		흉부외과 전문의가 수술 후 28일 이내 기록	흉부외과 전문의가 수술 후 28일 이내 기록
	암병기 기록 ①		암병기 기록 ②
	3. 암환자를 진료하는 공통메뉴 사용 시 암 병기에 대한 해당 전문의의 서명이 있는 경우 기록이 있는 것으로 인정 4. 전문의 수련병원의 경우 수련의가 작성하였다더라도 전문의가 검토 후 최종적으로 서명 하였다면 기록 인정		

지표 6	치료 전 병리학적 확정 진단 비율
-------------	---------------------------

정의	폐암에 대한 수술 이외의 치료를 하는 환자 중 치료 시작 전에 조직학적 또는 세포학적으로 확정 진단을 받은 환자 비율
산출식	$\frac{\text{치료 시작 전 조직학적 또는 세포학적 확정 진단을 받은 환자 수}}{\text{폐암에 대한 수술 이외의 치료를 하는 환자 수}} \times 100$
산출근거	치료 시작 전에 병리학적 확정 진단을 해야 치료방향 설정이 가능하고 의료진 간 의사소통에 도움이 됨
포함기준	
제외기준	1. stage IV에서 고식적 방사선 치료를 응급으로 받은 경우 2. 조직학적 검사를 시행하지 못한 사유가 기재된 경우
평가기준	타 기관에서 시행한 검사는 결과지(판독지)가 있는 경우 인정

지표 7	병리보고서 기록 충실률
-------------	---------------------

정의	폐암수술을 시행한 환자 중 병리보고서가 충실하게 기록된 환자 비율
산출식	$\frac{\text{병리보고서가 충실하게 기록된 환자 수}}{\text{폐암 절제술을 시행한 환자 수}} \times 100$
산출근거	폐암의 예후를 결정하는데 중요한 병리소견이 병리보고서에 기록되어야 함
포함기준	외부기관에 병리검사를 의뢰하는 경우
제외기준	
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 아래에 해당하는 기록이 병리보고서에 모두 기재되어 있고, 병리과 전문의의 서명이 있는 경우 인정 <ol style="list-style-type: none"> TN병기, 종양의 크기, 위치, 절제연(resection margin)으로부터의 거리, 흉막 침윤 여부 림프절 상태(양성 림프절수/절제한 림프절수) 절제연(margins)의 종양 유무 종양 주변 혈관/신경/림프관 침범 조직학적 형태(histological type) 간질 섬유증, 폐결핵 등의 기타 폐 이상 상태 소견 no residual tumor인 경우 상기 ②, ⑥이 기록되어야 함 단, 병리기록 내용을 모두 포함할 수 없는 사유에 대해 기재하는 경우 인정 T병기, N병기는 TN을 명확히 명기한 경우 인정(예 : T2N2 , T2Nx)

지표 8 림프절 절제 또는 림프절 샘플링 시행률

정의	폐암으로 수술을 시행한 환자 중 림프절 절제 또는 림프절 샘플링을 시행한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{림프절 절제 또는 림프절 샘플링을 시행한 환자 수}}{\text{폐암 절제술을 시행한 환자 수}} \times 100$
산출근거	<ol style="list-style-type: none"> 체계적인 림프절 절제나 림프절 샘플링은 완전절제를 위해 필요함 <ul style="list-style-type: none"> - 각 림프절의 체계적인 생검으로 임상병기 N0-1 환자의 24%에서 N2 병변이 증명되므로 림프절의 완전 절제는 치료 목적 및 N2 환자에서의 관해 유도시 필요 sublobar resection (폐구역절제술과 썬기절제술)에서도 기술적으로 불가능하지 않다면 적절한 N1과 N2 림프절을 샘플링 하여야 함
포함기준	
제외기준	<ol style="list-style-type: none"> 수술 후 stage IIIB, IV기 환자 COPD 등으로 심폐기능 저하시 이전 수술로 인하여 3 stations 이상 종격동림프절 절제를 충족할 수 없는 경우 림프절 절제나 림프절 샘플링을 시행하지 못한 사유를 기재한 경우 pure AIS(adenocarcinoma in situ) 또는 MIA(minimally invasiveadenocarcinoma) 소견 환자 Chest CT상 GGO(ground glass opacity) 소견 보이는 환자
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> N2기 환자에서는 수술시 최소 세군데의 동측 종격동 림프절군(3 N2 stations)을 박리한 경우 인정 N2 병기는 흉부외과 전문의가 기록한 임상 암병기(수술 전·중)를 기준으로 함

지표 9 항암화학요법 환자 동의서 비율

정의	항암화학요법을 시행한 환자 중 환자(또는 가족)에게 항암화학요법에 대한 설명과 동의한 기록이 있는 환자 비율
산출식	$\frac{\text{항암화학요법에 대한 설명과 동의한 기록이 있는 환자 수}}{\text{항암화학요법을 시행한 환자 수}} \times 100$
산출근거	치료의 가능한 효과와 위험도에 대하여 환자/의사가 논의하며 이때 치료의 근거가 되는 증거, 간접 증거에 근거한 치료 시의 장점에 대한 가정, 치료와 관련된 합병증, 고위험 예후의 특징과 환자의 선택을 포함시켜야 함
포함기준	
제외기준	IRB 승인 받은 임상시험 환자
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 항암화학요법에 대한 충분한 설명이 가능한 의사가 서명한 동의서가 있는 경우 인정 <ul style="list-style-type: none"> - 종양 전문간호사가 설명을 하였을 경우 의사의 최종 서명이 있어야 함 항암화학요법의 치료목적, 약제 종류, 회차 또는 기간, 주요 부작용에 대한 내용이 모두 포함되어 있어야 인정 항암화학요법을 시작하기 전에 작성된 동의서를 인정하며, regimen이 변경될 때 마다 새로운 동의서가 작성되어야 인정

지표 10	Flow sheet 사용률
--------------	-----------------------

정의	항암화학요법을 시행한 폐암 환자 중 Flow sheet를 사용한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{Flow sheet를 사용한 환자 수}}{\text{항암화학요법을 시행한 폐암 환자 수}} \times 100$
산출근거	<p>일정 간격을 두고 투여되는 항암치료를 정확하게 기록하고 환자 상태를 모니터함으로써 지속적인 환자 상태 평가와 환자 교육 용이</p> <p>※ 항암화학요법의 목적: 고식적요법(palliative), 선행화학요법(neoadjuvant), 수술 후 보조요법(adjuvant), 관해유도요법(induction), 관해공고요법(consolidation), 관해유지요법(maintenance), 강화요법(intensification) 등</p>
포함기준	
제외기준	IRB 승인 받은 임상시험 환자
평가기준	<p>1. Flow sheet 5항목 [항암요법 목적, 항암요법 종류, 회차, 기간, 혈구수 (WBC 또는 ANC, Hemoglobin, platelet)]를 기록한 경우 인정</p> <p>2. 경구용 표적치료제를 제외한 경구, 비경구 항암제는 모두 기재해야 함</p>

지표 11	항암화학요법을 시행하지 않은 환자 비율(stage I A)
--------------	---

정의	폐암(stage I A) 절제술을 받은 환자 중 보조적인 항암화학 요법을 시행하지 않은 환자 비율
산출식	$\frac{\text{보조 항암화학요법을 실시하지 않은 환자 수}}{\text{폐암(stage I A)으로 절제술을 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	폐암(stage I A) 환자들은 보조적 항암요법이 권고되지 않음
포함기준	
제외기준	IRB 승인 받은 임상시험 환자 (사유서 있을시 제외)
평가기준	<p>암병기는 아래와 같은 기준으로 함</p> <p>1) 수술 전 선행요법을 시행한 환자는 선행요법 시작 전 담당하는 전문의가 기록한 임상 암병기</p> <p>2) 선행요법을 시행하지 않은 환자는 수술 후 흉부외과 전문의가 기록한 암병기</p>

지표 12 **수술 후 8주 이내 보조적 항암화학요법 시행률**

정의	II/III기 비소세포폐암(70세미만, PS 0-1)으로 수술받은 환자 중 마지막 치료적 수술 후 8주 이내에 첫 보조적 항암화학요법을 시행한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{치료적 수술 후 8주 이내 보조항암화학요법을 받은 환자 수}}{\text{II/III기 비소세포폐암(70세미만, PS 0-1)으로 수술 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	1. II/III기 비소세포폐암 환자는 수술 후 보조적 항암화학요법이 필요함 2. 수술과 수술 합병증의 초기치료에서 회복하는데 소요되는 기간을 고려하여 8주 이내에 보조적 항암화학요법을 시행할 것을 권고함
포함기준	
제외기준	1. 수술 후 8주 이내 타 기관으로 전원 되거나 사망한 환자 2. 수술 전 사전요법을 시행한 환자 3. 수술 후 항암화학방사선요법을 시행하거나 palliative요법만 시행한 경우 4. 수술 후 방사선치료 후 보조요법 실시 예정인 경우 5. IRB 승인 받은 임상시험 환자
평가기준	1. 투약방법에 상관없이(경구, 비경구) 투약한 항암제는 모두 평가에 포함됨 2. 암병기는 아래와 같은 기준으로 함 1) 수술 전 선행요법을 시행한 환자는 선행요법 시작 전 담당하는 전문의가 기록한 임상 암병기 2) 선행요법을 시행하지 않은 환자는 수술 후 흉부외과 전문의가 기록한 암병기 3. 전신상태(PS)는 수술 후 보조적 항암화학요법 시작 전에 평가한 기록을 기준으로 함

지표 13 **항구토제를 투여 받은 환자 비율**

정의	중등도 위험군 이상의 항암화학요법제를 투여 받은 환자에게 항구토제(Serotonin antagonist)를 투여한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{Serotonin antagonist를 처방받은 환자 수}}{\text{중등도 위험군 이상의 항암화학요법을 시행한 환자수}} \times 100$
산출근거	고도와 중등도의 구토 위험이 있는 항암화학요법을 받고 있는 사람의 오심 구토의 위험성은 적어도 4일 이상 지속되므로 환자들은 이러한 위험성이 있는 기간 내내 보호를 받아야 함
포함기준	
제외기준	IRB 승인 받은 임상시험 환자
평가기준	중등도 이상 항암화학요법 1회차 투여 전 예방형 항구토제 투여 여부 평가

지표 14 제한병기 소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률

정의	전신상태가 양호한(PS 0-2) 제한병기 소세포폐암환자 중 동시병용 항암화학 방사선요법을 시행한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{동시병용 항암화학방사선요법 시행 환자 수}}{\text{전신상태가 양호한(PS 0-2) 70세미만의 제한병기 소세포폐암 환자 수}} \times 100$
산출근거	전신상태가 양호하지 않은 경우에는 항암화학단독요법(±방사선치료)이 권고되거나 전신상태가 양호한(PS 0-2) 제한병기 소세포폐암에서는 동시병용 항암화학방사선요법의 시행을 권고함
포함기준	타기관에 의뢰하여 방사선 치료를 시행한 환자 (진료의뢰서나 전원기록지가 있을 경우 인정)
제외기준	1. 수술 시행한 제한병기 소세포폐암 환자 2. 환자거부 3. 환자상태 등 항암화학방사선 병용요법을 시행하지 못한 사유가 있는 경우
평가기준	1. 암병기는 항암화학방사선 병용요법(CCRT) 시작 전 담당하는 전문의가 기록한 임상 암 병기를 기준으로 함 2. 전신상태(PS)는 항암화학방사선 병용요법(CCRT) 시작 전 평가한 기록을 기준으로 함 3. 항암화학요법 1 내지 3 주기 시작할 때 방사선치료를 시행해야하며, 이때 항암화학요법과 방사선치료의 병용은 1내지 3주기 항암화학요법과 1회차 방사선 치료가 1일 이내 이루어지는 경우 인정함

지표 15 항암제 투여시 항암제 부작용 평가 비율

정의	폐암으로 항암화학요법을 받는 환자 중 매 주기(cycle) 전 항암제 부작용 평가기록이 있는 환자 비율
산출식	$\frac{\text{매 주기(cycle) 전 항암제 부작용 평가기록이 있는 환자 수}}{\text{폐암으로 항암화학요법을 시행한 환자 수}} \times 100$
산출근거	항암화학요법 투여 환자에서 매 주기 전 비혈액학적 독성(오심/구토, 설사, 전신무력증, 피부발진, 말초신경병 등), 신독성, 간독성, 골수억제 등 투여되는 항암제에 대한 부작용이 있는지 평가 권고
포함기준	
제외기준	1. 항암화학요법 치료 시작 후 1 cycle 종료하지 못한 환자 2. IRB 승인 받은 임상시험 환자
평가기준	1. 투약방법에 상관없이(경구, 비경구) 투약한 항암제 모두 포함 2. 의사가 매 주기 전 항암제 부작용 평가를 의무기록지(flow sheet 포함)에 기재한 경우 인정 3. 부작용 평가시 부작용 내용을 1가지 이상 기재하여야 인정하며, 부작용이 없는 경우에도 '없음'으로 기재하여야 인정 4. 경구 항암제 단독 투여하는 경우 항암제 투여 첫 3개월 이내는 매 주기마다, 3개월 이후는 2~3 주기 마다 또는 2~3개월 마다 부작용 평가가 이루어져야 함

지표 16 **III/IV기 비소세포폐암환자의 항암화학요법시 정기적인 종양반응 평가 기록 비율**

정의	III/IV기 비소세포폐암으로 항암화학단독요법을 시행하고 있는 환자 중 정기적인 종양반응 평가에 대한 기록이 있는 환자의 비율																
산출식	$\frac{\text{정기적인 종양반응 평가에 대한 기록이 있는 환자 수}}{\text{III/IV기 비소세포폐암으로 항암화학단독요법 시행 환자 수}} \times 100$																
산출근거	폐암환자에서 항암화학요법을 받을 때 항암요법 치료효과 평가를 위해 매 2~3 주기마다 또는 매 2~3개월마다 종양반응을 평가해야 하며, 직원간의 의사소통을 위해 이를 기록으로 남겨야 함																
포함기준																	
제외기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 환자거부, 환자요인 등으로 항암화학요법 시작 후 2 주기를 종료하지 못한 경우 2. 독성으로 인한 항암화학요법이 지연되는 경우 3. 타 병원으로 전원 간 경우 4. 내원하지 않아 치료가 중단된 경우 5. IRB 승인 받은 임상시험 환자 																
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 투약방법에 상관없이(경구, 비경구) 투약한 항암제는 모두 평가에 포함 2. 암 병기는 항암화학요법 시작 전 담당하는 전문의가 기록한 임상 암 병기를 기준으로 함 3. 종양반응 평가는 매 2~3 주기마다 또는 매 2~3개월마다 이루어져야 하며, WHO 또는 RECIST 기준 모두 인정함 <p>※ 종양반응 평가 기준</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">반응</th> <th style="width: 40%;">WHO</th> <th style="width: 30%;">RECIST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CR(Complete Response)</td> <td>모든 목표 손상이 사라짐. 4주에 확정</td> <td>좌동</td> </tr> <tr> <td>PR(Partial Response)</td> <td>목표 손상 크기 감소(50% 감소). 4주에 확정</td> <td>30% 감소</td> </tr> <tr> <td>SD(Stable Disease)</td> <td>PR도 PD도 아님</td> <td>좌동</td> </tr> <tr> <td>PD(Progressive Disease)</td> <td>목표 손상의 크기 증가(25% 증가)</td> <td>20% 증가</td> </tr> </tbody> </table> <p>종양반응 평가방법: 영상검사(흉부 X-ray, CT, MRI, 초음파 등)</p>		반응	WHO	RECIST	CR(Complete Response)	모든 목표 손상이 사라짐. 4주에 확정	좌동	PR(Partial Response)	목표 손상 크기 감소(50% 감소). 4주에 확정	30% 감소	SD(Stable Disease)	PR도 PD도 아님	좌동	PD(Progressive Disease)	목표 손상의 크기 증가(25% 증가)	20% 증가
반응	WHO	RECIST															
CR(Complete Response)	모든 목표 손상이 사라짐. 4주에 확정	좌동															
PR(Partial Response)	목표 손상 크기 감소(50% 감소). 4주에 확정	30% 감소															
SD(Stable Disease)	PR도 PD도 아님	좌동															
PD(Progressive Disease)	목표 손상의 크기 증가(25% 증가)	20% 증가															

지표 17	방사선치료 기록 비율
--------------	--------------------

정의	방사선치료를 받은 환자 중 방사선 치료 내용이 기록된 환자 비율
산출식	$\frac{\text{방사선치료 내용이 기록된 환자 수}}{\text{방사선치료를 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	전원이나 전과시 이전에 치료가 어떠한 방법으로 진행되었는지 알기 위하여 방사선치료를 시행한 경우 치료 내용에 대해 기록되어 있어야 함
포함기준	
제외기준	타기관에 의뢰하여 방사선 치료를 시행한 환자
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 방사선종양학과 전문의가 방사선치료 내용 (총방사선량, 분획당 방사선량 또는 분획수, 치료부위)을 의무기록지에 모두 기재한 경우 인정 - 뇌 정위적 방사선 수술 환자의 경우 신경외과 전문의가 기재한 경우도 인정 2. 전문의 수련병원의 경우 수련의가 작성하였더라도 전문의가 검토 후 최종적으로 서명 하였다면 기록 인정

지표 18 **근치적 방사선 치료과정 중 부작용평가, 전기적 영상 검교정 기록 비율**

정의	근치적 방사선 치료를 받는 환자 중 치료 과정에서 매 주 1회 방사선치료 부작용을 평가하고, 전기적 영상 검교정을 시행한 기록이 있는 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{매 주 1회 부작용 평가, 전기적 영상 검교정을 기록한 환자 수}}{\text{근치적 방사선치료를 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	<ol style="list-style-type: none"> 방사선치료 중 부작용 평가는 치료 대응을 하고 있는지 보는 것으로 방사선 치료 전 매 주 1회 환자 면담으로 부작용 평가(조사기간 동안 폐렴, 피부염, 식도염, 동통, 구내염 등)를 하는 것이 필요함 매 주 1회 전기적 영상 검교정(Electronic portal image) 시행을 확인하는 것은 방사선치료의 정확성 및 치료의 질 보장에 중요함
포함기준	수술 전·후 보조적 방사선치료를 시행한 환자
제외기준	<ol style="list-style-type: none"> 환자가 방사선치료를 거부한 경우 타 기관에 의뢰하여 방사선 치료를 시행한 환자
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 방사선종양학과 전문의가 부작용 평가(폐렴, 피부염, 식도염, 동통, 구내염 등), 전기적 영상 검교정 시행을 의무기록지에 기재한 경우 인정 <ul style="list-style-type: none"> 단, 전기적 영상 검교정 시행은 방사선과에서 보유하고 있는 진료기록까지 포함 전문의 수련병원의 경우 수련의가 작성하였다더라도 전문의가 검토 후 최종적으로 서명 하였다면 기록 인정 부작용 평가시 부작용 내용을 1가지 이상 기재하여야 인정하며, 부작용이 없는 경우에도 '없음'으로 기재하여야 인정함 부작용 평가 및 전기적 영상 검교정 시행은 매 주 1회씩 기록되어야 하나, 기타 사유로 인한 1~2일 지연은 인정 <ul style="list-style-type: none"> ※ 방사선치료가 이루어지지 않은 기간은 제외함 검교정 장비 고장인 경우 기기 고장기간 동안 인정 PACS에 전기적 영상 검교정 리스트가 확인되는 경우에도 진료기록 범주로 보아 인정 부작용평가와 전기적 영상 검교정이 모두 충족되어야 인정

지표 19 **근치적 방사선치료 후 2개월 이내 종양반응 및 부작용 평가 기록 비율**

정의	근치적 방사선치료를 받은 환자 중 치료 후 2개월 이내 종양반응 및 부작용 평가를 받은 기록이 있는 환자의 비율															
산출식	$\frac{\text{치료 후 2개월 이내 종양반응 및 부작용 평가를 받은 환자 수}}{\text{근치적 방사선치료를 받은 환자 수}} \times 100$															
산출근거	근치적 방사선치료 시행 후 치료효과 평가를 위해 2개월 이내에 종양반응 및 부작용 평가를 하여야 하며 직원간의 의사소통을 위해 이를 기록으로 남겨야 함															
포함기준																
제외기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 근치적 방사선 치료 종료 후 2개월 이내 사망한 경우 2. 환자가 치료를 거부하거나 내원하지 않은 경우 3. 타기관에 의뢰하여 방사선 치료를 시행한 환자 4. 수술 전·후 보조적 방사선치료를 시행한 환자 															
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 종양반응 및 부작용 평가는 방사선종양학과 전문의가 기록한 경우 인정 <ul style="list-style-type: none"> - 전문의 수련병원의 경우 수련의가 작성하였다더라도 전문의가 검토 후 최종적으로 서명 하였다면 기록 인정 2. 부작용 평가시 부작용 내용을 1가지 이상 기재하여야 인정하며, 부작용이 없는 경우에도 '없음'으로 기재하여야 인정함 3. 종양반응 평가는 치료 후 2개월 이내 이루어져야 하며, WHO 또는 RECIST 기준 모두 인정함 <p>※ 종양반응 평가 기준</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">반응</th> <th style="text-align: center;">WHO</th> <th style="text-align: center;">RECIST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CR(Complete Response)</td> <td>모든 목표 손상이 사라짐. 4주에 확정</td> <td>좌동</td> </tr> <tr> <td>PR(Partial Response)</td> <td>목표 손상 크기 감소(50% 감소). 4주에 확정</td> <td>30% 감소</td> </tr> <tr> <td>SD(Stable Disease)</td> <td>PR도 PD도 아님</td> <td>좌동</td> </tr> <tr> <td>PD(Progressive Disease)</td> <td>목표 손상의 크기 증가(25% 증가)</td> <td>20% 증가</td> </tr> </tbody> </table> <p>종양반응 평가방법: 영상검사(흉부 X-ray, CT, MRI, 초음파 등)</p>	반응	WHO	RECIST	CR(Complete Response)	모든 목표 손상이 사라짐. 4주에 확정	좌동	PR(Partial Response)	목표 손상 크기 감소(50% 감소). 4주에 확정	30% 감소	SD(Stable Disease)	PR도 PD도 아님	좌동	PD(Progressive Disease)	목표 손상의 크기 증가(25% 증가)	20% 증가
반응	WHO	RECIST														
CR(Complete Response)	모든 목표 손상이 사라짐. 4주에 확정	좌동														
PR(Partial Response)	목표 손상 크기 감소(50% 감소). 4주에 확정	30% 감소														
SD(Stable Disease)	PR도 PD도 아님	좌동														
PD(Progressive Disease)	목표 손상의 크기 증가(25% 증가)	20% 증가														

지표 20 **수술불가능 III기 비소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 시행률**

정의	수술이 불가능하며 전신상태가 좋은(PS 0-1) III기 비소세포폐암 환자 중 동시 병용 항암화학방사선요법을 시행한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{동시병용 항암화학방사선요법(CCRT)을 시행한 환자 수}}{\text{수술이 불가능하며 전신상태가 좋은(PS 0-1) 70세 미만의 III기 비소세포폐암 환자수}} \times 100$
산출근거	수술이 어려운(환자 수술거부 포함) III기 비소세포폐암 환자 중 전신상태가 PS 0-1로 양호하고 70세 미만인 경우 동시병용 항암화학방사선요법(CCRT) 시행을 권고함
포함기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 타기관에 의뢰하여 방사선 치료를 시행한 환자 (진료의뢰서나 전원기록지가 있을시 인정) 2. 수술을 거부한 환자
제외기준	환자상태, 환자 거부 등 항암화학방사선 병용요법(CCRT)을 시행하지 못한 사유를 기재한 경우
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 항암화학방사선 병용요법(CCRT)시 백금제제 기반 항암화학요법과 흉부 방사선치료가 병행되어야 인정 2. 암병기는 항암화학방사선 병용요법(CCRT) 시작 전 담당하는 전문의가 기록한 임상 암 병기를 기준으로 함 3. 전신상태(PS)는 항암화학방사선 병용요법(CCRT) 시작 전에 평가한 기록을 기준으로 함 4. 항암화학요법 1주기 시작할 때 방사선치료를 시행해야하며, 이때 1주기 항암화학요법과 1회차 방사선치료는 1일 이내 이루어지는 경우 인정함

지표 21 평균 입원일수(입원일수 장기도지표, LI)

정의	폐암 수술 환자 중 해당 DRG(E012, E014, E015, E016, E017, E018, E019, E02, E031)로 퇴원한 환자의 평균 입원일수
산출식	$LI_h = \frac{\sum(L_{hg} \times n_{hg})}{\sum(L_g \times n_{hg})}$ <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 45%;"> <p>h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수 L_g : 종별 DRG별 건당입원일수 L_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당입원일수 LI_h : 대상 요양기관의 장기도 지표</p> </div> <div style="width: 45%; border: 1px solid purple; padding: 5px;"> <p>h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수 L_g : 종별 DRG별 건당입원일수 L_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당입원일수 LI_h : 대상 요양기관의 장기도 지표</p> </div> </div>
산출근거	
포함기준	폐암(C34)으로 청구한 환자 중 해당 요양기관에서 폐암 수술로 입원 진료 받은 환자
제외기준	재원일수가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자 ▪ 상단값 = X > {Q3+2.5 Q3-Q1 } · 하단값 = X < { Q1-2.5 Q3-Q1 } X : 건별 총진료비 또는 입원일수, Q1 : 1사분위수, Q3 : 3사분위수

지표 22 평균 진료비(진료비 고가도 지표, CI) - monitoring 지표

정의	폐암 수술 환자 중 해당 DRG(E012, E014, E015, E016, E017, E018, E019, E02, E031)로 퇴원한 환자의 평균 진료비
산출식	$CI_h = \frac{\sum(C_{hgs} \times n_{hgs})}{\sum(C_g \times n_{hgs})}$ <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 45%;"> <p>h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 그룹 n_{hgs} : 대상 요양기관의 종별-DRG 그룹별 건수 C_g : 종별-DRG 그룹별 평균진료비 C_{hgs} : 대상 요양기관의 종별-DRG 그룹별 평균 진료비 CI_h : 대상 요양기관의 고가도 지표</p> </div> <div style="width: 45%; border: 1px solid purple; padding: 5px;"> <p>h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 그룹 n_{hgs} : 대상 요양기관의 종별-DRG 그룹별 건수 C_g : 종별-DRG 그룹별 평균진료비 C_{hgs} : 대상 요양기관의 종별-DRG 그룹별 평균 진료비 CI_h : 대상 요양기관의 고가도 지표</p> </div> </div>
산출근거	
포함기준	폐암(C34)으로 청구한 환자 중 해당 요양기관에서 폐암 수술로 입원 진료 받은 환자
제외기준	재원일수가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자 ▪ 상단값 = X > {Q3+2.5 Q3-Q1 } · 하단값 = X < { Q1-2.5 Q3-Q1 } X : 건별 총진료비 또는 입원일수, Q1 : 1사분위수, Q3 : 3사분위수