

**2014년도(1차)
위암 적정성 평가결과 보고서**

2016. 01.



건강보험심사평가원
HEALTH INSURANCE REVIEW & ASSESSMENT SERVICE

평가2실 평가3부

목차

I. 평가개요	1
II. 평가결과	
1. 평가대상 일반현황	5
2. 지표별 결과	9
III. 종합점수 및 등급	
1. 종합점수	28
2. 등급현황	30
IV. 평가결과 공개	33
V. 종합결과 요약	34
VI. 평가결과 활용	40
VI. 향후 추진계획	41
붙임1. 위암 수술 사망률 산출 방법	42
2. 평가지표 정의 및 산출식	43

I. 평가 개요

1 평가 배경 및 목적

- 암은 우리나라 주요 사망원인이며 그 중 위암은 암 사망률 3위
 - ※ 인구 10만 명당 암 사망률(통계청, 2013년 사망원인통계, 2014년 발표)
 - 폐암: 34명, 간암: 22.6명, 위암: 18.2명
- 갑상선암에 이어 두 번째로 많이 발생하였으며 특히 남자에서는 발생률 1위인 등 암 발생률과 사망률이 높게 나타남
 - ※ 암 발생률(보건복지부 중앙암등록본부, 2012년)
 - 1위 갑상선암, 2위 위암, 3위 대장암
- 일본 국립암센터에서 개발된 위암 평가지표와 우리나라 임상가이드 라인(위암표준진료권고안, 2012)을 기반으로 실시한 위암 예비평가 결과('13년) 기관 간 편차가 크게 나타남
 - ※ 위암 예비평가결과 기관간 변이
 - 절제술 전 진단적 내시경 검사 기록률 45.8%(5.3%~97.8%)
 - 위암에 대한 근치적 수술 비율 28.0%(0%~94.7%)
 - 권고된 보조 항암화학요법 실시율 25.0%(0%~75.0%) 등
- 이에, 위암 치료 시 치료과정의 적절성을 평가하고 그 결과를 피드백하여 의료기관의 진료과정 개선 노력을 유도하고, 진료 변이를 감소시키는 등 위암 진료의 질과 효율성을 향상시키고자 함

2 추진경과

- '12. 5~11월: 위암 평가 지표 및 평가 기준 개발
- '13. 6~12월: 위암 예비평가 실시(10기관)
- '14. 1월 : 2014년도 요양급여 적정성 평가계획 복지부 승인
- '14. 3~4월 : 평가기준 관련 온라인 의견수렴 및 세부기준검토
- '14. 4~5월 : 중앙평가위원회 세부추진계획 심의, 요양기관설명회 개최
- '15. 4~7월 : 1차 조사표 수집 및 신뢰도 점검
- '15. 8~10월: 종합분석 및 위암 평가 분과위원회 개최(2회)
- '15. 11월 : 의료평가조정위원회 보고 및 심의

3 평가대상

- 대상기관: 위암 수술환자가 발생한 전체 요양기관
- 대상기간: 2014.7.1. ~ 12.31. 입원 진료분
- 대상환자
 - 원발성 위암(C16)으로 수술 받은 환자
 - 대상상병: 한국표준질병분류 C16으로 청구한 건(주·부상병 포함)
 - 대상수술: 「내시경 절제술」 또는 「위절제술」 을 받은 환자
(자765나, 자765다, 자253, 자259)
 - 암 병 기: `AJCC¹⁾ I~IV` (과정지표의 경우: `AJCC I~III` 인 환자)

포함기준	제외기준
<ul style="list-style-type: none">■ 원발성 위암으로 처음 진단받은 만 18세 이상 환자■ 위암 조직형태 : malignant epithelial tumor/common type	<ul style="list-style-type: none">■ 5년 내 다른 원발성 암상병을 진단받은 환자 (과정지표)■ 위암 재발 환자■ 다른 기관에서 수술(위절제술), 선행요법(항암화학요법 또는 방사선요법) 후 전원 온 환자

1) 미국공동암위원회(American Joint Committee on Cancer)

4 평가방법 및 절차

가. 평가자료원

- 청구명세서, 의무기록에 근거한 웹 조사표, 행정자치부 사망 자료

나. 조사방법

- 청구명세서를 이용 평가대상자 선정
 - 과정지표: 수술건수가 150건 미만인 기관은 전수조사
150건 이상인 기관은 기관별 150건 표본조사
※ 표본추출 시 위절제술과 내시경절제술의 전체자료 발생비율을 반영하여 7:3으로 추출
 - 결과지표: 전수조사
- 조사자료의 정확도를 높이기 위해 조사대상 건 표본추출 및 의무기록 대조확인

다. 평가방법

- 평가지표별·기관별 결과산출
- 평가지표별 결과를 종합화하여 요양기관별 종합점수 산출 및 등급화

라. 평가절차



5 평가기준

○ 총 19개 지표: 구조(1), 과정(15개), 결과(3개)

구분	부문	영역	지표
평가 지표	구조	치료대응력 (1)	1. 전문인력 구성 여부
	과정	진단적 평 가 (5)	2. 절제술 전 복부조영 CT 실시율
			3. 절제술 전 진단적 내시경 검사 기록률
			4. 절제술 전 병리조직 검사 실시율
			5. 전신상태 평가기록 비율
			6. 보조 항암화학요법 전문의 암병기 기록률
			수술관련 (6)
		8. 내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율	
		9. 병리진단 보고서 기록 충실률	
		10. 위절제술 후 수술 기록 충실률	
		11. 국소 림프절 절제 및 검사율	
		12. 위암에 대한 근치적 수술 비율	
		항암화학요법 (4)	13. 보조 항암화학요법을 실시하지 않은 환자 비율 [stage Ia]
	14. 수술 후 8주 이내 권고된 보조 항암화학요법 실시율 [stage II~III]		
	15. 권고된 보조 항암화학요법 실시율		
16. Flow sheet 사용률			
결과	(2)	17. 입원일수 장기도 지표[LI]	
		19. 수술 사망률	
	(1)	18. 입원진료비 고가도 지표[CI]	
모니터 링지표			

주1. 세부 지표 산출식 붙임 자료 참조

2. 지표8. 「내시경절제술 후 추가 위절제술 실시율」은 내시경절제술 후 절제면에 암세포가 존재하는 등 내시경절제술이 불완전한 환자에 대하여 위절제술을 추가로 실시하였는지를 평가하는 지표임

Ⅱ. 평가 결과

1 평가대상 일반현황

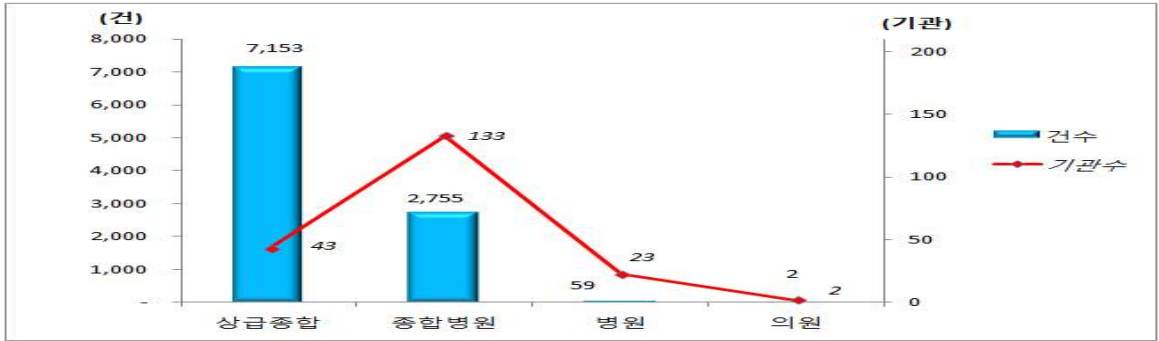
가. 전체 현황

- 평가대상 수술을 청구한 기관은 211기관, 청구건수는 12,127건이었음
- 결과지표(3개 지표, 전수조사) 평가대상은 201기관(재발 암, 폐업 등 제외) 9,969건
 - 요양기관종별로 상급종합병원이 43기관 7,153건, 종합병원 133기관 2,755건으로 이들 기관이 전체 기관의 87.6%, 전체 건수의 99.4%로 평가대상의 대부분임
 - 병 · 의원은 25기관(전체의 12.4%), 61건(0.6%)
- 과정지표(15개 지표, 표본조사) 평가대상은 199기관, 5,901건이었음
 - 요양기관종별로 상급종합병원이 43기관 3,657건, 종합병원 131기관 2,185건으로 이들 기관이 전체 기관의 87.4%, 전체 건수의 99.0%로 평가대상의 대부분임
 - 병 · 의원은 25기관(전체의 12.6%), 59건(1.0%)

[표1] 평가대상 기관수 및 건수 현황 (단위: 기관, 건, %)

구분	청구대상		평가대상			
			결과 ^{주1)}		과정 ^{주2)}	
	기관수	건수	기관수	건수	기관수	건수
전체	211(100)	12,127(100)	201(95.3) (100)	9,969(82.2) (100)	199(94.3) (100)	5,901(48.7) (100)
상급종합병원	43(100)	8,721(100)	43(100) (21.4)	7,153(82.0) (71.8)	43(100) (21.6)	3,657(41.9) (62.0)
종합병원	138(100)	3,332(100)	133(96.4) (66.2)	2,755(82.7) (27.6)	131(94.9) (65.8)	2,185(65.6) (37.0)
병원	28(100)	72(100)	23(82.1) (11.4)	59(81.9) (0.6)	23(82.1) (11.6)	57(79.2) (1.0)
의원	2(100)	2(100)	2(100) (1.0)	2(100) (0.0)	2(100) (1.0)	2(100) (0.0)

주)1. 조사대상 12,127건 중 재발 등으로 2,158건 제외
 2. 수술건수가 150건 이상인 기관에서 150건만 표본추출



〈그림1. 평가대상 종별 기관수 및 건수 현황〉

나. 수술건수 구간별 현황

- 수술건수가 100건 이상 기관은 29기관(전체 기관의 14.4%), 7,053건 (전체 건수의 70.7%)으로 평가대상 건수의 대부분을 차지하며
- 수술건수가 5건 이하인 기관은 97기관으로 전체 기관의 48.3%이나 건수규모는 228건으로 전체의 2.3%에 불과함

[표2] 수술건수 구간별 기관수 및 건수 현황

(단위: 기관, 건, %)

구분	기관수	건수
전체	201(100)	9,969(100)
5건 이하	97(48.3)	228(2.3)
6~10건 미만	10(5.0)	73(0.7)
10~50건 미만	40(19.9)	873(8.8)
50~100건 미만	25(12.4)	1,742(17.5)
100~500건 미만	26(12.9)	4,688(47.0)
500~1000건미만	3(1.5)	2,365(23.7)



〈그림2. 수술건수 구간별 건수 및 기관별 현황〉

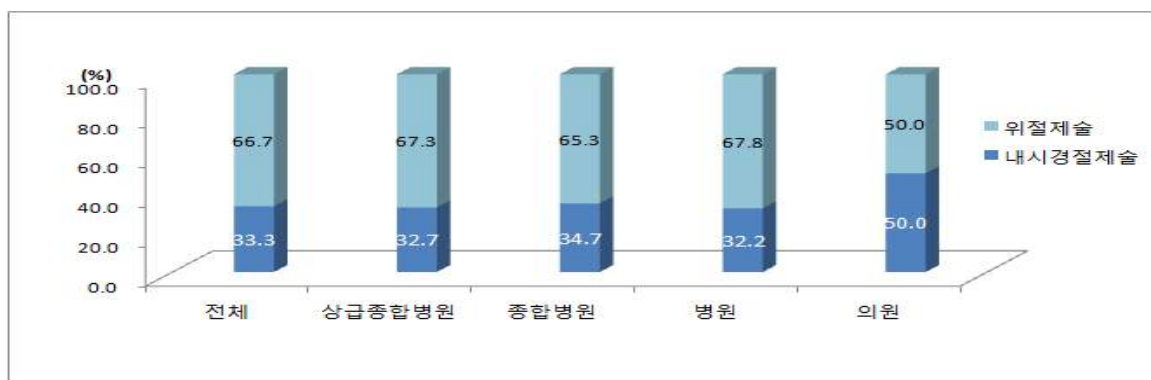
다. 수술방법별 현황

- 위절제술 6,652건(66.7%), 내시경절제술 3,317건(33.3%)으로 원발성 위암으로 수술을 받은 환자 중 위절제술을 받은 수가 내시경절제술을 받은 수의 두 배 수준이었음

[표3] 수술방법별 기관수 및 건수 현황 (단위: 기관, 건, %)

구분	전체		내시경절제술		위절제술	
	기관수	건수	기관수	건수	기관수	건수
전체	201(100)	9,969(100)	143(71.1)	3,317(33.3)	181(90.0)	6,652(66.7)
상급종합	43(100)	7,153(100)	43(100)	2,340(32.7)	43(100)	4,813(67.3)
종합병원	133(100)	2,755(100)	90(67.7)	957(34.7)	120(90.2)	1,798(65.3)
병원	23(100)	59 (100)	9(39.1)	19(32.2)	17(73.9)	40(67.8)
의원	2(100)	2 (100)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)

주) 내시경절제술과 위절제술을 모두 시행한 경우에는 내시경절제술 1건으로 산정(246건)



<그림3. 수술방법별 기관수 및 건수 현황>

※ 암병기 Stage I의 수술방법별 현황 (단위: 건, %)

구분	총계	Stage1A ^{주1}	Stage1B	
		T1N0M0	T1N1M0	T2N0M0
총계	7,429(100.0)	6,734 (100)	280(100)	415(100)
내시경절제술	3,067(41.3)	3,054(45.4) ^{주2}	7(2.5)	6(1.4)
내시경절제술+위절제술	238(3.2)	219(3.2)	15(5.4)	4(1.0)
위절제술	4,124(55.5)	3,461(51.4)	258(92.1)	405(97.6)

- 주1. 내시경절제술의 적응증: 조기위암 중 림프절 전이가 없고 국소적으로 근치가 가능한 병변(Stage I A)
 2. 전체 대상건수에서 위절제술은 내시경절제술의 2배 수준이나 Stage I A에서는 내시경절제술과 위절제술의 시행비율이 비슷함

라. 성별 현황

- 성별로는 남자 6,849건(68.7%) 여자 3,120건(31.3%) 으로 남자가 여자의 2.2배 수준이었음

[표4] 성별 현황 (단위: 건, %)

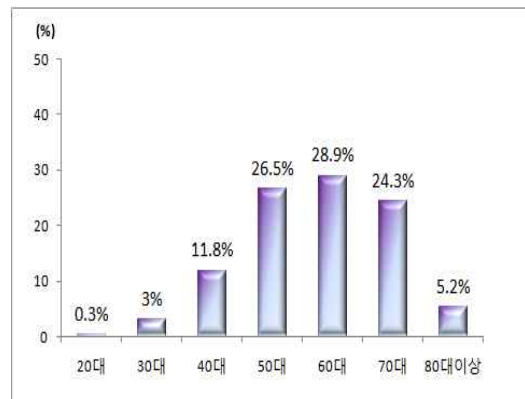
구분	전체	남자	여자
건수	9,969(100.0)	6,849(68.7)	3,120(31.3)

마. 연령별 현황

- 연령별로는 60대가 2,882건(28.9%)으로 가장 높게 나타났으며 다음으로 50대(26.5%)> 70대(24.3%)> 40대(11.8%)> 80대(5.2%) 순으로 50~70대가 79.7%임

[표5] 연령별 현황 (단위: 건, %)

구분	전체
전체	9,969(100)
18세이상~30세미만	29(0.3)
30세이상~40세미만	300(3.0)
40세이상~50세미만	1,180(11.8)
50세이상~60세미만	2,639(26.5)
60세이상~70세미만	2,882(28.9)
70세이상~80세미만	2,422(24.3)
80세이상	517(5.2)



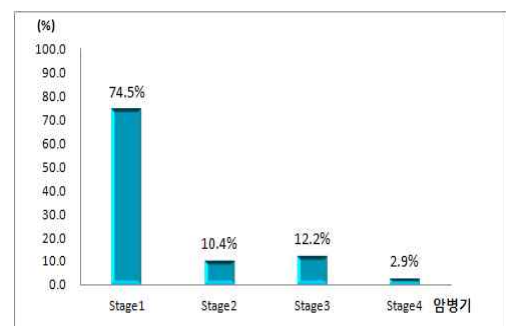
<그림5. 연령별 현황>

바. 암 병기별 현황

- 암 병기는 Stage I (위점막~근육층까지 침범)이 7,429건(74.5%)로 가장 높았으며 Stage IV(다른장기로 전이)는 285건(2.9%)로 낮게 나타남

[표6] 암 병기별 현황 (단위: 건, %)

암병기	건수
전체	9,969(100.0)
Stage1	7,429(74.5)
Stage2	1,036(10.4)
Stage3	1,219(12.2)
Stage4	285(2.9)



<그림6. 암 병기별 현황>

2 지표별 결과

가. 구조지표(치료대응력영역)

1) 전문인력 구성 여부

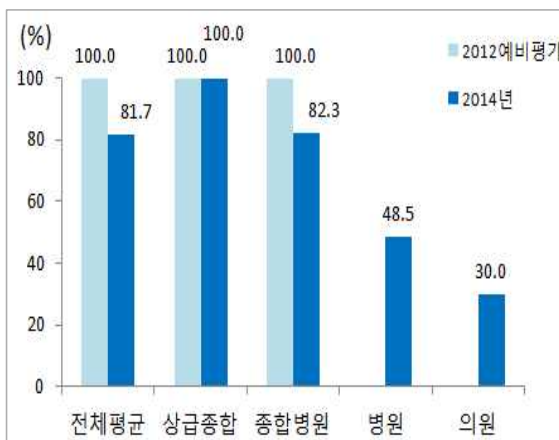
※ 환자 진료의 질을 향상시키고, 다양한 시각에서 환자를 고려하는 기회증가를 위한 지표로 진료과목별 전문의 1인 이상 충족여부를 평가하는 지표

- 전문인력(외과, 소화기내과, 혈액종양내과, 병리과, 영상의학과)구성은 평균 81.7%이었음
- 요양기관종별로 상급종합병원 100%, 종합병원 82.3%, 병원 48.5%, 의원 30%로 종별간 편차가 컸음
- 진료과목별로는 외과(99.5%) 영상의학과(95.4%) 소화기내과(91.5%)가 높은 충족률을 보이는 반면, 혈액종양내과(51.1%)는 충족률이 낮게 나타남

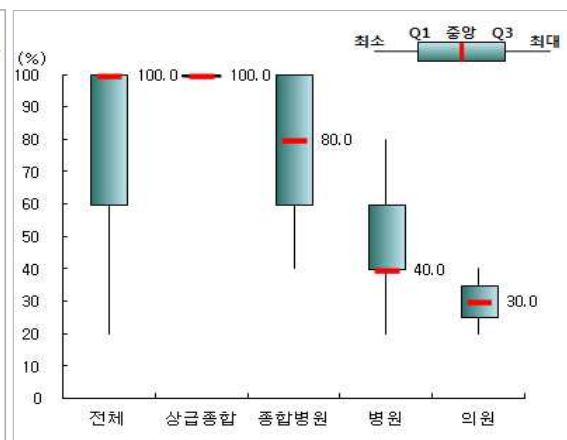
[표7] 전문인력 구성

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	분모	기관별 분포						
			평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	201	184	81.7	21.9	20.0	60.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	184	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	133	184	82.3	18.4	40.0	60.0	80.0	100.0	100.0
병원	23	184	48.5	16.4	20.0	40.0	40.0	60.0	80.0
의원	2	184	30.0	10.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0



<그림 7-1. 전문인력 요양기관종별 비교>



<그림 7-2. 전문인력 기관별 분포>

나. 과정지표

1) 진단적 평가 영역

■ 3개 지표	▶ 절제술 전 복부 조영 CT 실시율 ▶ 절제술 전 진단적 내시경 검사 기록률 ▶ 절제술 전 병리조직 검사 실시율	높을수록 좋음
---------	---	---------

가) 절제술 전 복부 조영 CT 실시율

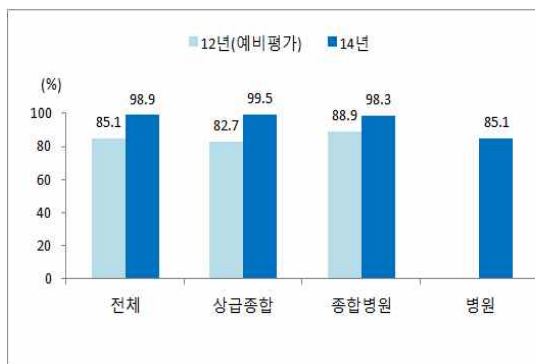
※ 내시경 절제술 또는 위절제술 전에 치료방법 선택을 결정하기 위하여 비교적 정확도가 높은 복부조영 CT를 실시하였는지를 평가하는 지표

- 절제술 전 복부 조영 CT 실시율은 평균 98.9%로 매우 높음. 다만, 상급종합병원과 종합병원은 각각 99.5%, 98.3%로 높은 반면 병원은 85.1%로 낮아 종별 간 변이가 큰 것으로 나타남
- 기관별로는 최소 0%~최대 100.0%로 종합병원과 병원에서 큰 차이를 보임

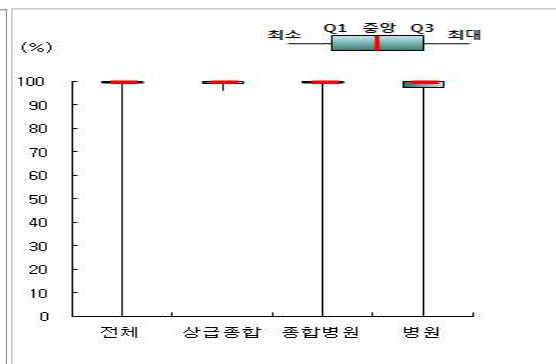
[표8] 절제술전 복부조영 CT

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	189	4,895	98.9	95.4	16.7	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	3,042	99.5	99.4	1.1	95.9	99.5	100.0	100.0	100.0
종합병원	126	1,806	98.3	96.2	13.3	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	20	47	85.1	82.0	36.1	0.0	97.7	100.0	100.0	100.0



<그림8-1. 요양기관종별 비교>



<그림8-2. 기관별 분포 현황>

※ 예비평가2)

나) 절제술 전 진단적 내시경 검사 기록률

※ 내시경 절제술의 적응증 파악과 위절제술 전에 위암의 정확한 위치 파악 및 육안조건, 조직검사를 위해 내시경 검사를 시행해야 하므로 내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 중 절제술 전 실시한 진단적 내시경 검사의 결과가 충실하게 기록되었는지를 평가하는 지표

○ 평균 97.4%로 높은 수준이었음

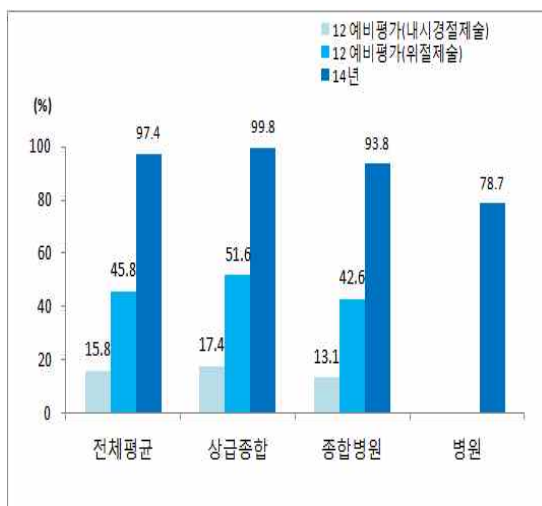
- 상급종합병원 99.8%, 종합병원 93.8%인 반면 병원은 78.7%로 낮은 수준이었음

○ 요양기관별로는 최소 0%~최대 100%로 차이가 컸으며 특히 병원에서의 변이는 매우 크게 나타났음

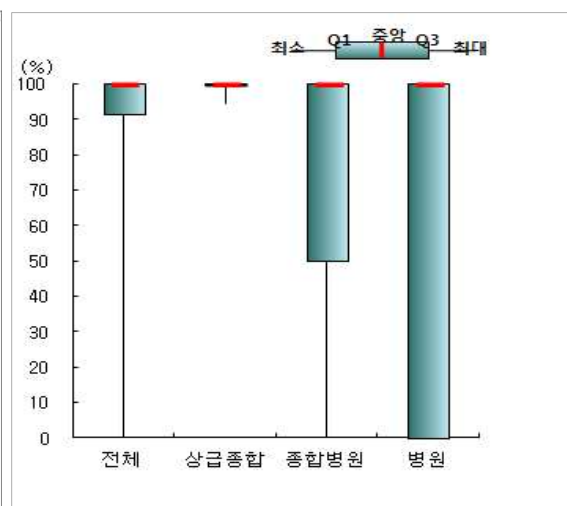
[표9] 절제술 전 진단적 내시경 검사 기록률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	189	4,890	97.4	80.7	36.1	0.0	91.4	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	3,040	99.8	99.8	0.9	94.3	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	126	1,803	93.8	76.7	37.6	0.0	50.0	100.0	100.0	100.0
병원	20	47	78.7	64.5	47.4	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0



<그림9-1. 요양기관종별 비교>



<그림9-2. 기관별 분포 현황>

2) (예비평가) 2012년도, 표본 10기관(상급종합 6기관, 종합병원 4기관), 722건을 대상으로 한 후향적(Retrospective) 평가결과로 이하 같음

다) 절제술 전 병리조직 검사 실시율

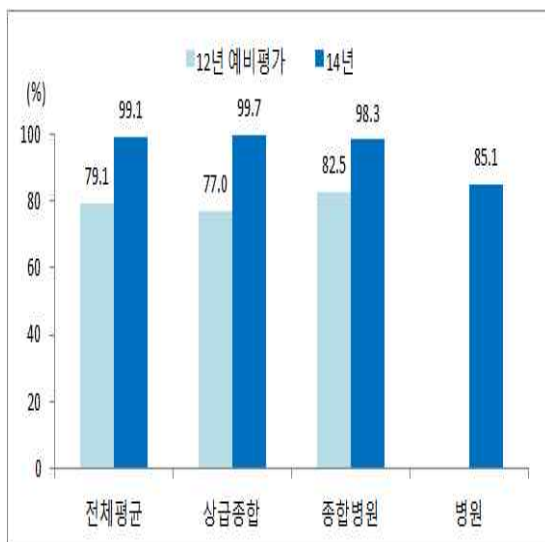
※ 위암 확진을 위해 중요한 병리조직검사를 내시경 절제술 또는 위절제술 전에 실시하여야 함.
따라서 이를 실시하였는지를 평가하는 지표

- 평균 99.1%로 대부분 실시하고 있었음
 - 상급종합병원 99.7% 종합병원 98.3%이나 병원은 85.1%로 종합병원 이상보다 낮은 수준임
- 요양기관별로 최소 0%~최대 100%이며 병원의 변이가 다소 높음

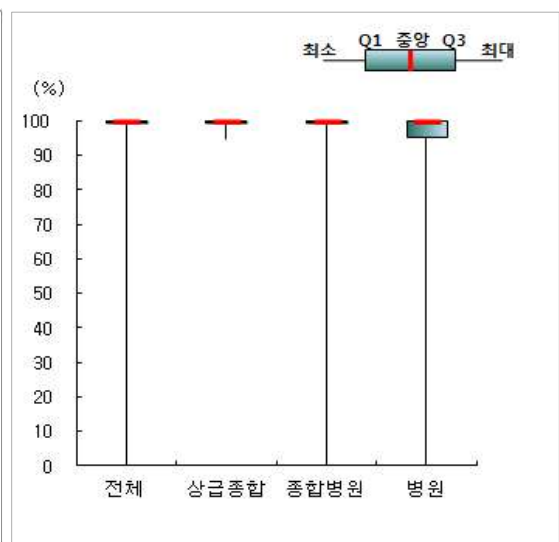
[표10] 절제술 전 병리조직검사 실시율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	189	4,890	99.1	94.2	18.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	3,040	99.7	99.7	1.0	94.9	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	126	1,803	98.3	94.3	15.8	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	20	47	85.1	81.6	36.1	0.0	95.5	100.0	100.0	100.0



<그림10-1. 요양기관종별 비교 >



<그림10-2. 기관별 분포 현황>

2) 수술 관련 지표

<p>■ 6개 지표</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 내시경 절제술 치료 내용 기록 충실률 ▶ 내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율 ▶ 병리진단 보고서 기록 충실률 ▶ 위절제술 후 수술 기록 충실률 ▶ 국소 림프절 절제 및 검사율 ▶ 위암에 대한 근치적 수술 비율 	<p>높을수록 좋음</p>
----------------	---	----------------

가) 내시경 절제술 치료내용 기록 충실률

※ 내시경 절제술 후 근치치료인 완전절제를 파악 할 수 있는 내시경 절제술 치료기록을 충실하게 기재 하도록 권고하고 있음에 따라 이에 대한 기록의 충실성을 평가하는 지표

○ 평균 99.1%로 매우 높음

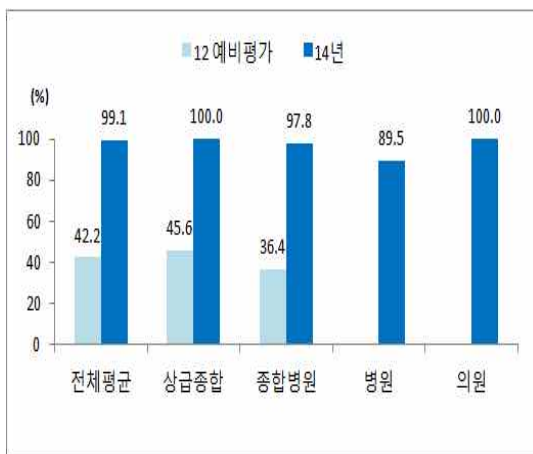
- 상급종합병원 100.0%, 종합병원 97.8%로 지표충족률이 매우 높으나 병원은 89.5%이었음

○ 요양기관별로는 최소 0%~최대 100%이었으며 역시 수술건수가 낮은 기관에서 0%를 보임

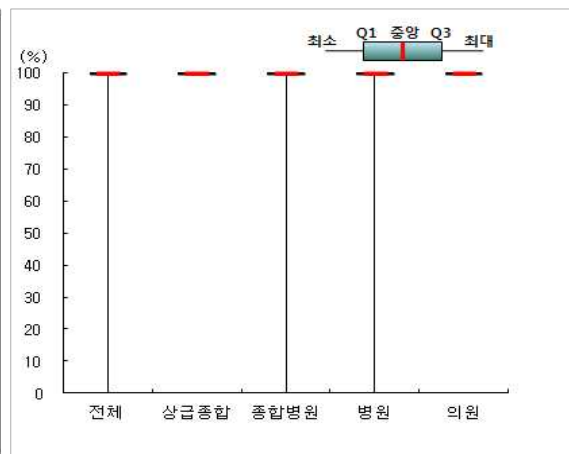
[그림11] 내시경절제술 치료내용 기록 충실률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	139	2,084	99.1	93.0	24.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	1,276	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	86	78	97.8	89.8	29.3	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	9	19	89.5	88.9	31.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
의원	1	1	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림11-1. 요양기관종별 비교 >



<그림11-2. 기관별 분포 현황>

나) 내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율

※ 내시경 절제술 후 절제면에 암세포가 존재하는 등 불완전 절제 또는 전이 가능성이 높은 경우는 위절제술을 실시하여야 함. 따라서 내시경 절제술 후 추가 위절제술이 필요한 환자에게 위절제술을 실시하였는지를 평가하는 지표

○ 평균 76.3%로 타 평가지표 비교 낮은 수준이었음

- 상급종합병원은 77.8%, 종합병원 73.3%이었음

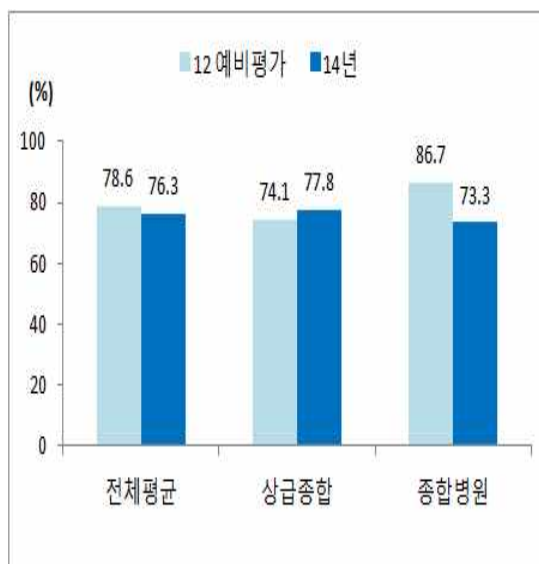
※ 대상 건 219건으로 병원과 의원은 대상 건 없음

○ 요양기관별로 상급종합병원과 종합병원 모두 최소 0%, Q1 50%, Q3 100%로 큰 변이를 보임

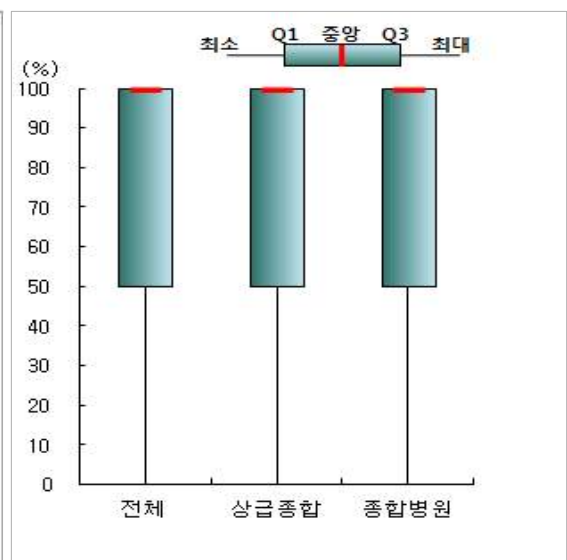
[표12] 내시경절제술 후 추가위절제술 실시율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	61	219	76.3	69.8	36.9	0.0	50.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	32	144	77.8	71.3	33.9	0.0	50.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	29	75	73.3	68.2	39.8	0.0	50.0	100.0	100.0	100.0



<그림12-1. 요양기관종별 비교 >



<그림12-2. 기관별 분포 현황>

다) 병리진단 보고서 기록 충실률

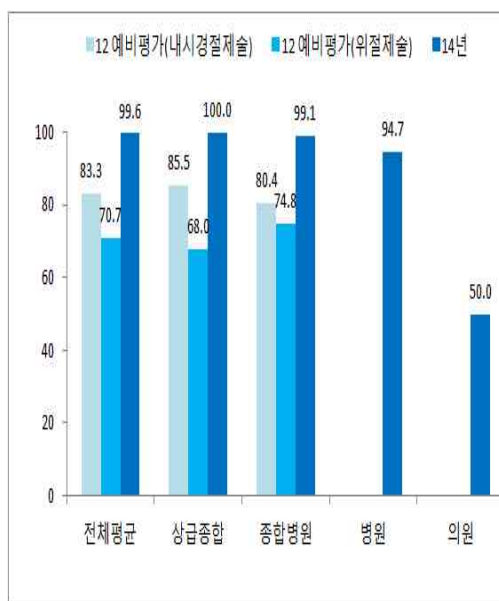
※ 위암의 예후 및 추가 치료 등을 결정하는데 중요한 병리 소견이 병리진단 보고서에 기록되어 있는지를 평가하는 지표

- 평균 99.6%로 높은 기록률을 보이고 있음
 - 상급종합병원 100%, 종합병원 99.1%, 병원 94.7%로 모든 종별에서 충실한 기록률을 보이는 것으로 나타남
- 그러나 요양기관별로는 상급종합병원을 제외한 종합병원, 병원, 의원에서 최소 0%~최대 100%로 기관별 변이가 크게 나타났음

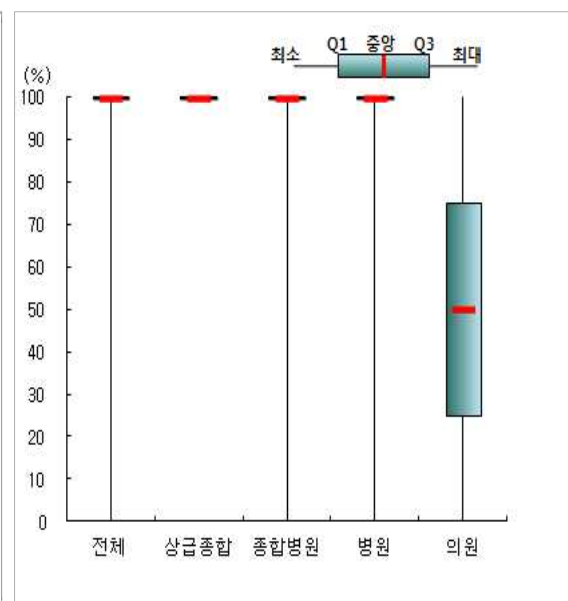
[표13] 병리진단 보고서 기록 충실률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	199	5,817	99.6	95.2	19.8	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	3,598	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	131	2,160	99.1	95.1	19.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	23	57	94.7	91.3	28.2	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
의원	2	2	50.0	50.0	50.0	0.0	25.0	50.0	75.0	100.0



<그림13-1. 요양기관종별 비교>



<그림13-2. 기관별 분포 현황>

라) 위절제술 후 수술 기록 충실률

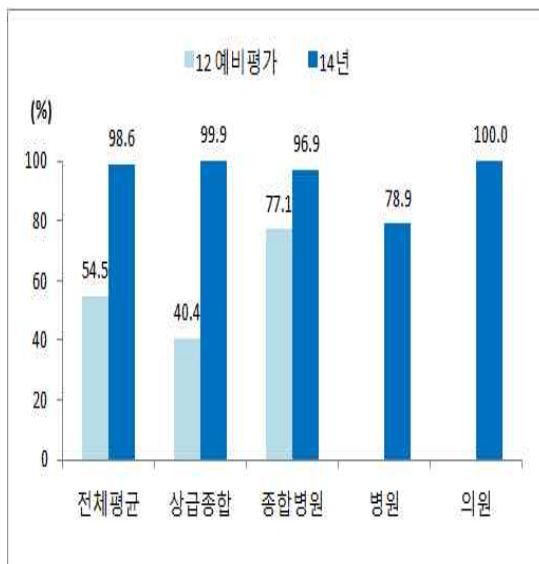
※ 위암의 예후를 결정하는 근치와 관련된 수술 기록을 충실하게 기재하도록 권고하고 있음에 따라 이를 충실하게 기록하였는지를 평가하는 지표

- 평균 98.6%로 충실한 기록률을 보이고 있었음
 - 상급종합병원 99.9%, 종합병원 96.9%의 충실한 기록률을 보이는 반면 병원은 78.9%로 기록률이 충실치 못하였음
- 요양기관별로 보면, 최소 0%, 최대 100%이며, 병원에서 Q1 0%, Q3 100%로 변이가 크게 나타남

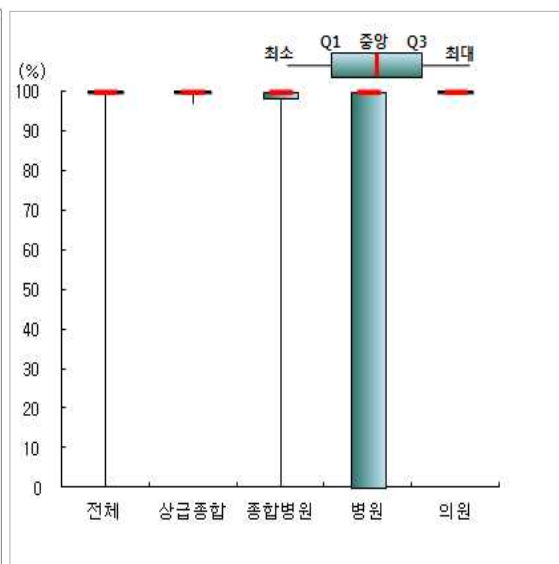
[표14] 위절제술 후 수술기록 충실률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	182	4,029	98.6	84.1	34.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	2,521	99.9	99.9	0.5	97.1	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	121	1,469	96.9	81.5	36.7	0.0	98.2	100.0	100.0	100.0
병원	17	38	78.9	61.8	47.1	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
의원	1	1	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림14-1. 요양기관종별 비교>



<그림14-2. 기관별 분포 현황>

마) 국소 림프절 절제 및 검사율

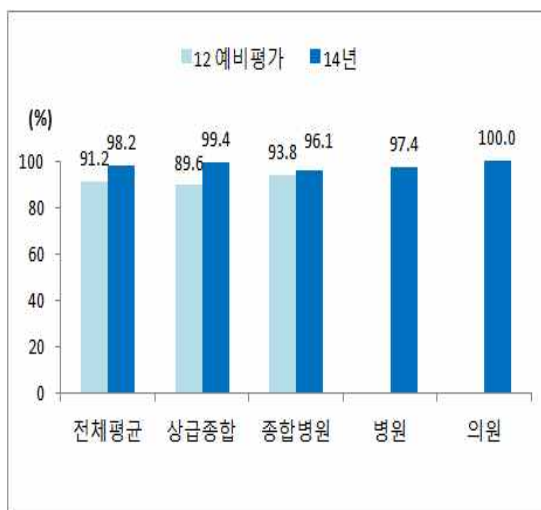
※ 림프절 전이 여부는 치료와 예후에 중요한 판단 기준이 되므로 최소 15개의 국소 림프절 절제를 권고함. 따라서 위절제술을 받은 환자 중 15개 이상의 국소 림프절을 절제하고 병리조직 검사를 실시하였는지를 평가하는 지표

- 평균 98.2%로 높은 충족률을 보였음
 - 상급종합병원 99.4%, 종합병원 96.1%, 병원 97.4%, 의원 100%로 모든 종별에서 높게 나타남
- 요양기관별로는 최소 0%~최대 100%이며, 종합병원에서 최소 0%, Q1 83.3%, Q3 100%로 변이가 있는 것으로 나타남

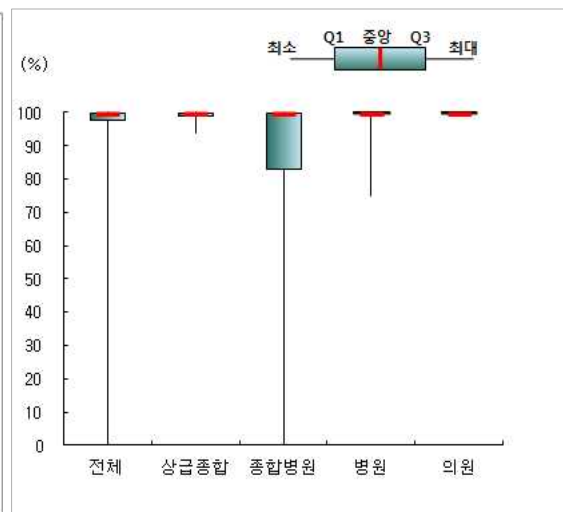
[표15] 국소림프절 절제 및 검사율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	182	4,018	98.2	86.3	31.3	0.0	98.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	2,516	99.4	99.3	1.5	93.9	98.9	100.0	100.0	100.0
종합병원	121	1,463	96.1	79.8	36.6	0.0	83.3	100.0	100.0	100.0
병원	17	38	97.4	98.5	5.9	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0
의원	1	1	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림15-1. 요양기관종별 비교>



<그림15-2. 기관별 분포현황>

바) 위암에 대한 근치적 수술 비율

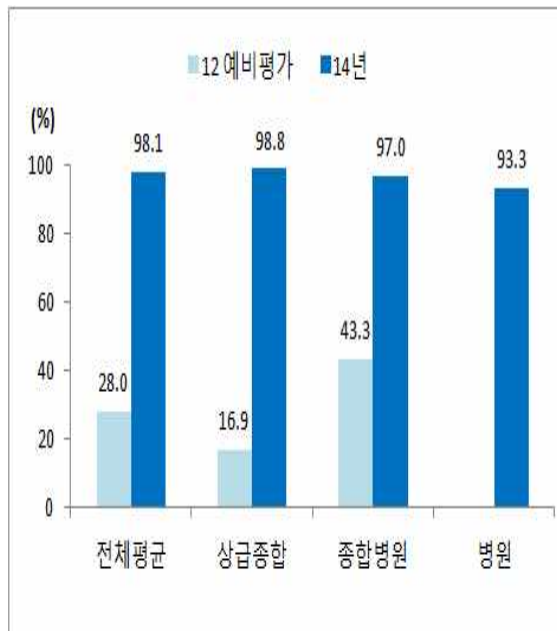
※ 진행 위암에서 근치적 수술을 실시하여 최초 수술의 근치율을 높이도록 권고하고 있음. 따라서 cT2 이상인 위암 환자 중 첫 위암수술(위절제술)로 근치적 수술을 받은 환자 비율을 평가하는 지표

- 평균 98.1%로 높았으며 모든 종별에서 93.3%이상이었음
- 요양기관별로도 최소 0% 최대 100%이나 Q1, Q3 모두 100%로 변이 없음

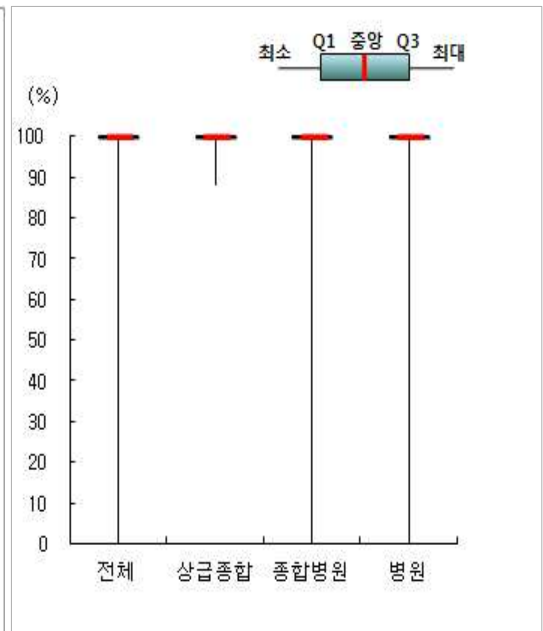
[표16] 위암에 대한 근치적 수술비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	140	1,682	98.1	91.9	25.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	1,031	98.8	98.6	2.8	88.2	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	89	636	97.0	89.1	29.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	8	15	93.3	87.5	33.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림16-1. 요양기관종별 비교>



<그림16-2. 기관별 분포 현황 >

3) 보조항암화학요법 관련 지표

가) 전신상태 평가 기록 비율

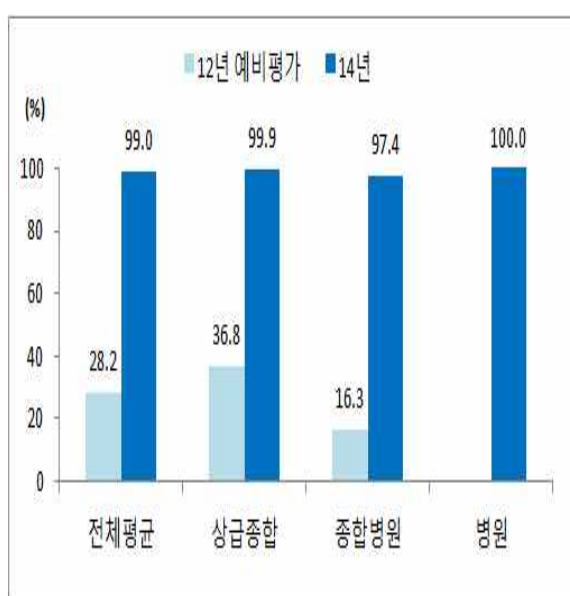
※ 전신상태는 보조 항암화학요법 시작 전 치료방향을 결정하는 중요한 요인임. 따라서 보조 항암화학요법 실시 환자 중 보조 항암화학요법 시작 전 전신상태(performance status)를 평가 하였는지를 평가하는 지표

- 평균 99.0%이며 모든 종별에서 97.4%이상으로 높은 지표 충족률을 보임
- 요양기관별 변이도 Q1, Q3 모두 100%로 변이 없음

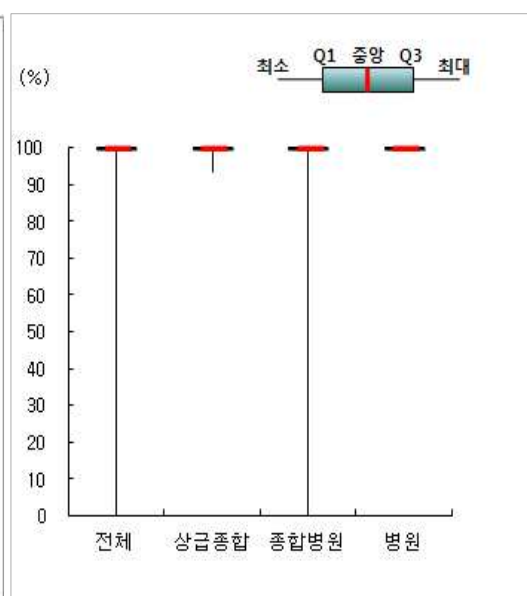
[표17] 전신상태평가 기록비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	121	1,162	99.0	93.9	23.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	42	723	99.9	99.8	1.0	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	73	426	97.4	90.0	29.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	6	13	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림17-1.요양기관종별 비교>



<그림17-2. 기관별 분포 현황 >

나) 보조 항암화학요법 전문의 암병기 기록률

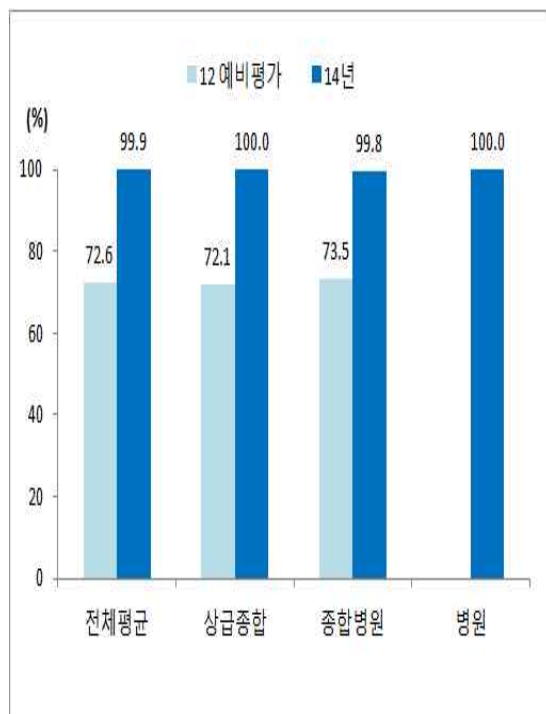
※ 위암의 예후를 결정하는데 가장 중요한 요인은 종양 깊이, 림프절 전이, 다른 장기로의 전이이며 이러한 요인은 의무기록에 기록되어야 함. 따라서 이를 평가하는 지표

- 평균 99.9%이며 모든 종별에서 99%이상의 높은 지표 충족률을 보임
- 요양기관별로도 최소 91.7% 최대 100%로 변이 없음

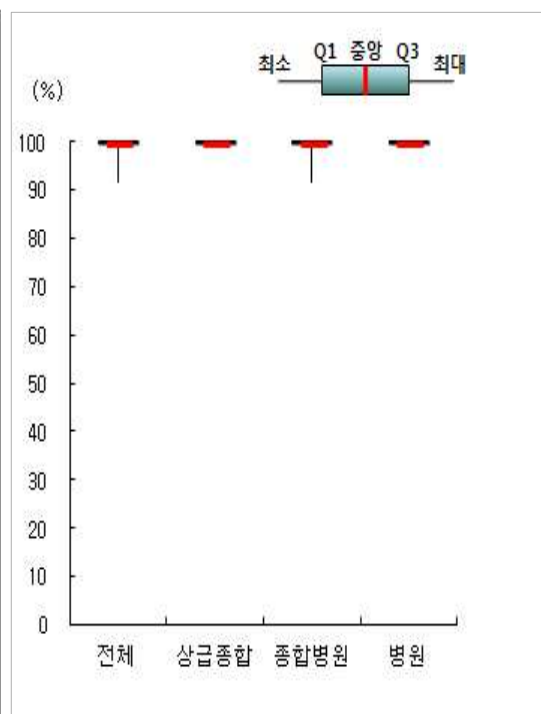
[표18] 보조항암화학요법 전문의 암병기 기록률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	121	1,161	99.9	99.9	0.8	91.7	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	42	722	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	73	426	99.8	99.9	1.0	91.7	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	6	13	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림18-1. 요양기관종별 비교 >



<그림18-2. 기관별 분포 현황 >

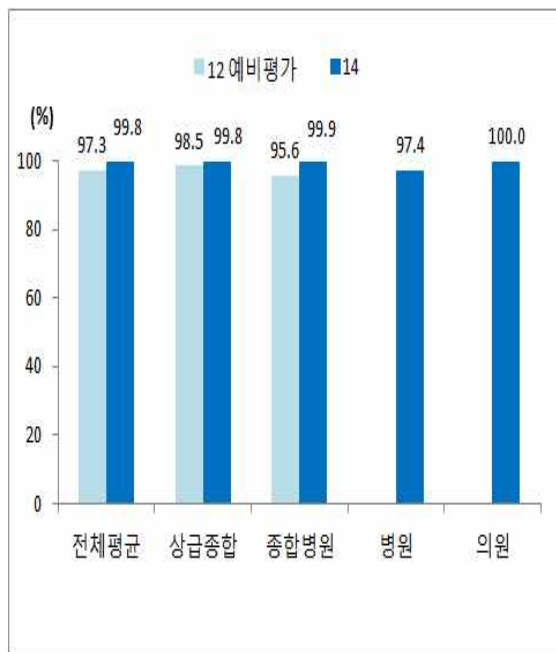
다) 보조항암화학요법을 실시하지 않은 환자 비율(stage Ia)

※ Stage Ia, T1N0에 해당하는 위암 환자들은 보조 항암화학요법 또는 항암방사선요법을 권고하지 않음.
따라서 위암 Stage Ia, T1N0으로 내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 중 보조 항암화학
요법(또는 항암방사선요법)을 실시하지 않았는지를 평가하는 지표

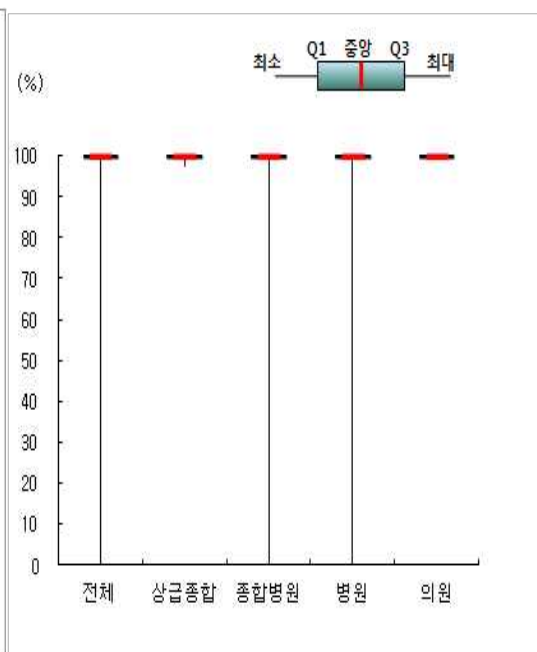
○ 평균 99.8%이며 모든 종별에서 97.4%이상으로 높은 지표 충족률을 보임

[표19] 보조항암화학요법을 하지 않은 환자 비율(Stage1a) (단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	175	4,103	99.8	98.8	10.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	2,564	99.8	99.8	0.6	97.3	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	112	1,499	99.9	99.1	9.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	18	38	97.4	94.4	22.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
의원	2	2	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림19-1. 요양기관종별 비교 >



<그림19-2. 기관별 분포 현황 >

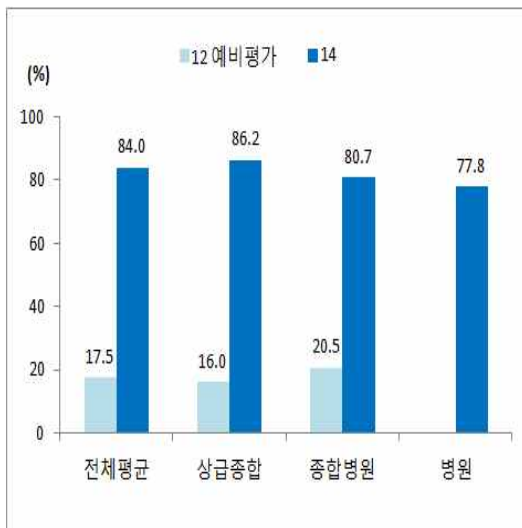
라) 수술 후 8주 이내 권고된 보조 항암화학요법 실시율(stage II~III)

※ 위암 stageII나 stageIII 환자는 보조 항암화학요법으로 재발을 낮추고 생존 기간을 연장시키므로, 보조 항암화학요법을 권고하며 수술과 수술 합병증의 초기치료에서 회복되는데 소요되는 기간을 고려하여 수술 후 8주 이내에 항암치료를 시작할 것을 권고함에 따라 이를 평가하는 지표

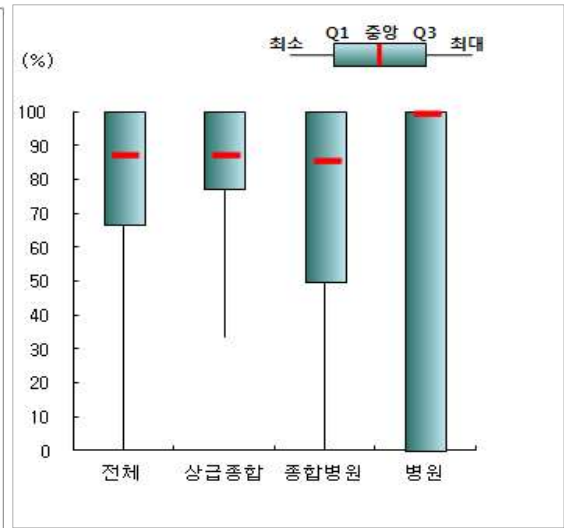
- 평균 84.0%로 타 평가지표 비교 다소 낮은 수준이었음
 - 상급종합병원 86.2% 종합병원 80.7% 병원 77.8%로 모든 종별에서 지표 충족률이 다소 낮게 나타났음
- 영양기관별로도 최소 0% 최대 100%로 변이가 크게 나타났으며, 특히 종합병원에서 최소 0%, Q1 50.0%, Q3 100%으로 변이가 매우 큼

[표20] 수술후 8주 이내 권고된 보조 항암화학요법 실시율(StageII-III기) (단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	116	945	84.0	75.0	33.3	0.0	66.7	87.5	100.0	100.0
상급종합	42	579	86.2	85.9	14.2	33.3	77.4	87.5	100.0	100.0
종합병원	69	357	80.7	69.4	38.0	0.0	50.0	85.7	100.0	100.0
병원	5	9	77.8	60.0	49.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0



<그림20-1. 요양기관종별 비교 >



<그림20-2. 기관별 분포 현황 >

마) 권고된 보조 항암화학요법 실시율

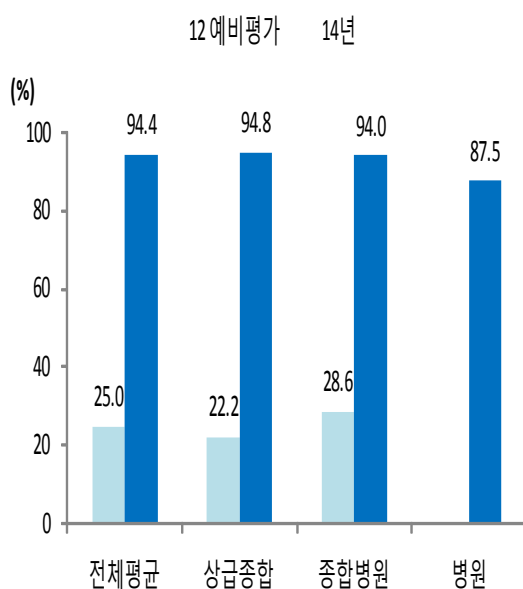
※ 보조 항암화학요법으로 권고된 항암화학요법을 용법에 맞게 투여해야 함에 따라 이를 평가하는 지표

- 평균 94.4%이었으며 종합병원 이상은 94.0% 이상이었으나 병원이 87.5%로 낮게 나타났음
- 요양기관별로 최소 0%~최대 100%의 분포를 보였으며 병원은 Q1 75%, Q3 100%로 변이가 컸음

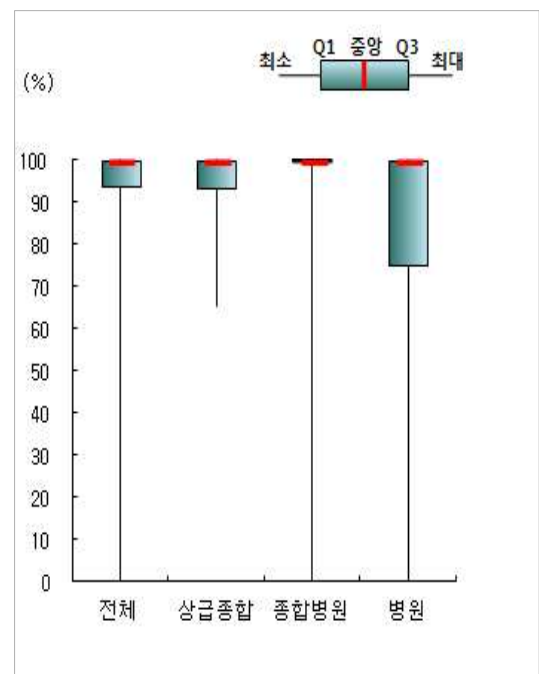
[표21] 권고된 보조항암요법 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	111	860	94.4	88.3	28.1	0.0	93.9	100.0	100.0	100.0
상급종합	42	534	94.8	96.1	7.6	65.2	93.4	100.0	100.0	100.0
종합병원	65	318	94.0	84.1	33.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	4	8	87.5	75.0	43.3	0.0	75.0	100.0	100.0	100.0



<그림21-1. 요양기관종별 비교>



<그림21-2. 기관별 분포 현황 >

바) Flow sheet 사용률

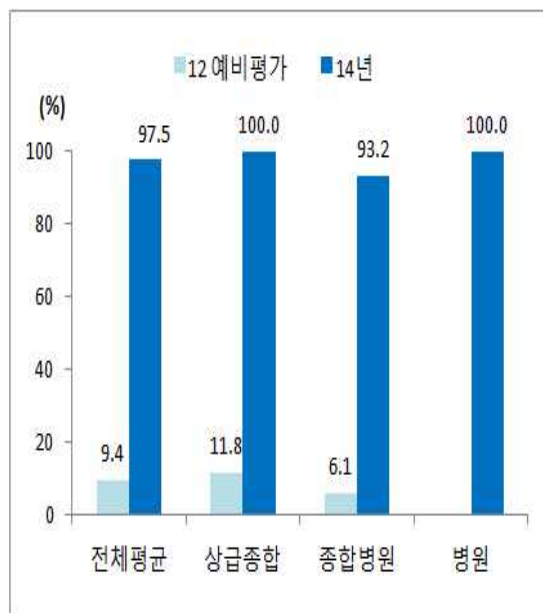
※ Flow sheet은 일정 간격을 두고 투여하는 보조 항암화학요법을 정확하게 기록하고 환자 상태를 모니터함으로써 지속적인 환자상태 평가와 교육이 용이함. 따라서 이를 사용하는지를 평가하는 지표

- 평균 97.5%, 요양기관종별로도 93.2%~100.0%로 높은 사용률을 보였음
- 기관별 분포에서는 최소 0%, 최대 100%이며, 종합병원에서 최소 0%, Q1, Q3 각각 100%로 변이가 나타남

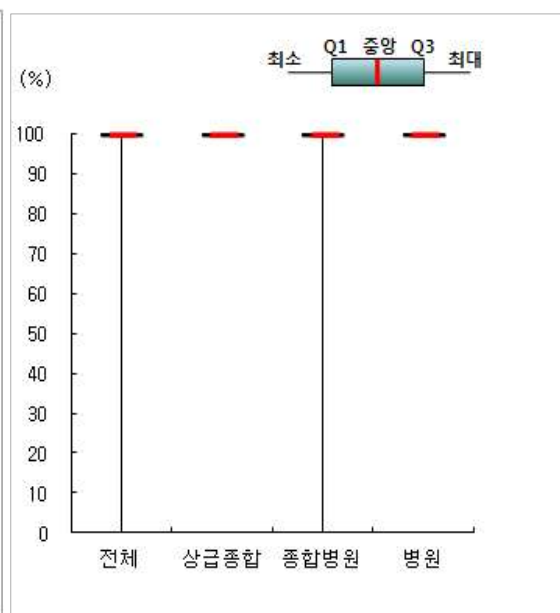
[표22] Flow sheet 사용률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	121	1,162	97.5	87.5	32.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	42	723	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	73	426	93.2	79.2	39.8	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	6	13	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



<그림22-1. 요양기관종별 비교>



<그림22-2. 기관별 분포 현황 >

다. 결과지표

■ 3개 지표	▶ 입원일수 장기도 지표 (LI)	▶ 입원 진료비 고가도 지표 (CI)
	▶ 수술사망률	

1) 입원일수 장기도 지표(LI)³⁾

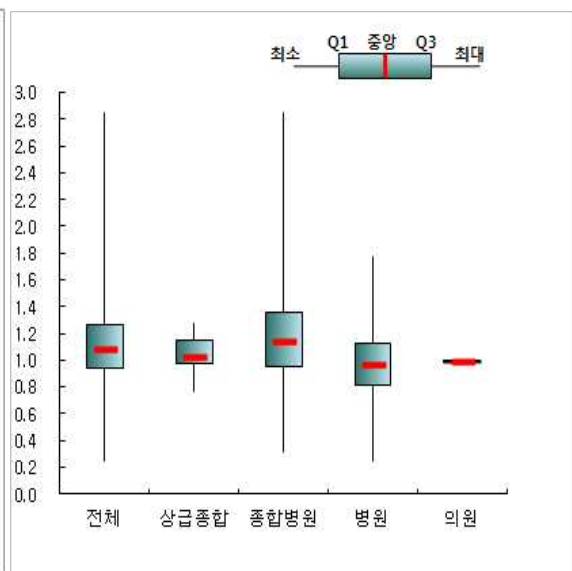
- 입원일수 장기도 지표(LI)는 상급종합병원 1.05, 종합병원 1.20, 병원 0.97, 의원 1.00으로 종합병원이 가장 높게 나타남
- 요양기관별로 최소 0.25~최대 2.85이었으며 Q1 0.95, Q3 1.27로 변이가 큼

[표23] 입원일수 장기도 지표

구분	대상 기관	대상 건수	평균값	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	188	8,952	1.14	0.33	0.25	0.95	1.09	1.27	2.85
상급종합	43	6,493	1.05	0.12	0.77	0.98	1.04	1.15	1.28
종합병원	122	2,406	1.20	0.36	0.32	0.96	1.16	1.36	2.85
병원	21	51	0.97	0.34	0.25	0.82	0.98	1.13	1.77
의원	2	2	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00



<그림23-1. 요양기관종별 평균 >



<그림23-2. 기관별 분포현황 >

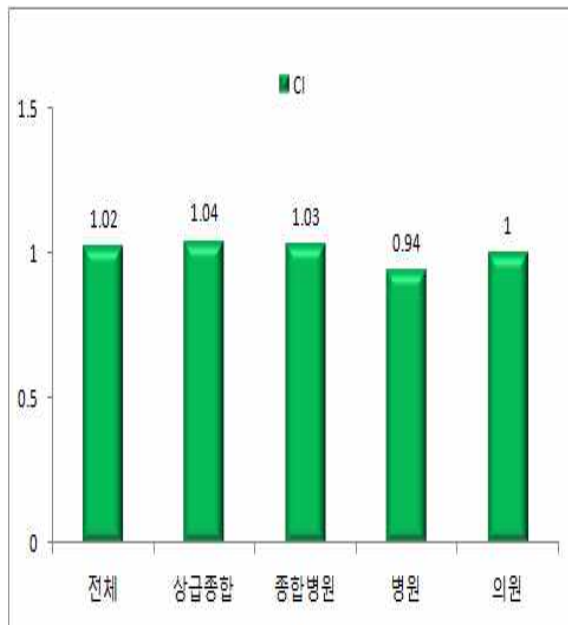
3) LI(Lengthiness Index 입원일수 장기도 지표): 요양기관의 환자구성을 감안 하였을 때 실제 입원일수가 동일 수술별, 종별 기관 평균에 비해 얼마나 높은지 나타내는 지표

2) 입원진료비 고가도 지표(CI)⁴⁾

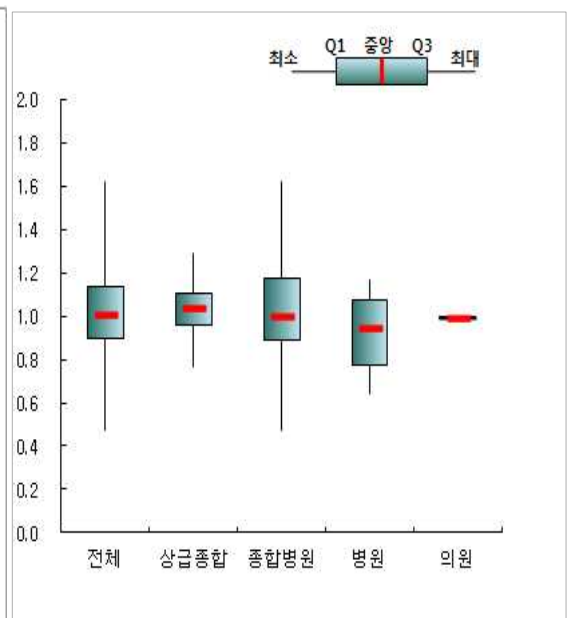
- 입원진료비 고가도 지표는 1.02로 상급종합과 종합병원이 1.04, 1.03으로 변이 없음
- 기관별 분포는 최소값 0.47, 최대값 1.62이나 Q1 0.9, Q3 1.14로 미미한 변이를 보임

[표24] 입원진료비 고가도 지표

구분	대상 기관	대상 건수	평균	표준 편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	182	9,135	1.02	0.20	0.47	0.90	1.02	1.14	1.62
상급종합	43	6,700	1.04	0.11	0.77	0.96	1.05	1.11	1.29
종합병원	117	2,383	1.03	0.22	0.47	0.89	1.01	1.18	1.62
병원	20	50	0.94	0.18	0.64	0.78	0.96	1.08	1.17
의원	2	2	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00



<그림24-1. 요양기관종별 평균>



<그림24-2. 기관별 분포 현황 >

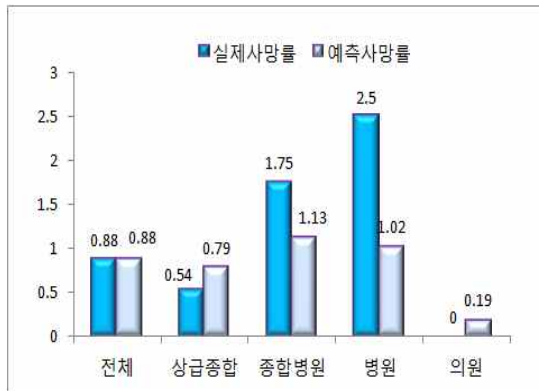
4) CI(Costliness Index 입원진료비 고가도 지표): 요양기관의 환자구성을 감안 하였을 때 실제 진료비가 동일 수술별, 종별 기관 평균에 비해 얼마나 높은지 나타내는 지표

3) 수술 사망률⁵⁾

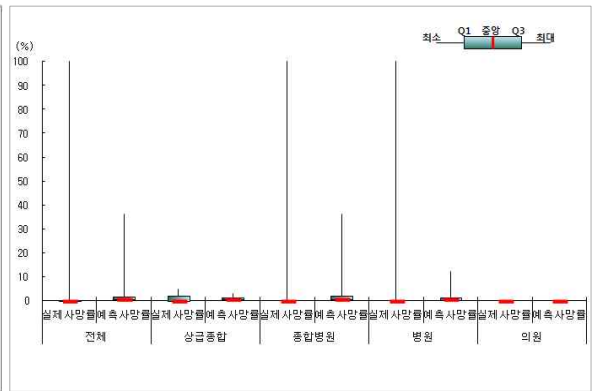
○ 수술 사망률은 0.88%이었음

- 상급종합은 사망과 관련한 위험요인을 고려하였을 때 예측되는 사망률(이하 예측사망률)이 0.79%임에 비해 실제 사망률은 0.54%로 낮았음
- 반면, 종합병원은 예측사망률 1.13% 비교 실제 사망률은 1.75%로 다소 높게 나타났으며 병원도 예측사망률 1.02% 비교 실제 사망률 2.50%로 높게 나타났음

○ 요양기관별로 종합병원과 병원에서 최소 0%~최대 100%로 나타남



<그림25-1. 요양기관종별 평균 >



<그림25-2. 기관별 분포 현황 >

[표25] 수술 사망률

(단위: 기관, 건, %)

구분	평가대상			기관별							
	기관	건	사망률	평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값	
전체	실제	184	6,898	0.88	3.66	15.30	0.00	0.00	0.00	0.08	100.0
	예측				1.90	3.80	0.01	0.48	0.87	1.77	36.32
상급종합	실제	43	4,973	0.54	0.97	1.36	0.00	0.00	0.00	1.89	4.88
	예측			0.79	1.05	0.73	0.28	0.53	0.82	1.12	3.11
종합병원	실제	123	1,884	1.75	4.32	16.41	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0
	예측			1.13	2.26	4.46	0.01	0.47	0.91	2.13	36.32
병원	실제	17	40	2.50	5.88	24.25	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0
	예측			1.02	1.58	2.91	0.03	0.16	0.70	1.19	12.25
의원	실제	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	예측			0.19	0.19	0.00	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19

5) 위절제술을 받은 환자에서 수술 후 30일 이내 또는 입원기간 이내 사망

Ⅲ. 종합점수 및 등급

1 종합점수

가. 산출대상

- 평가대상 총 건수가 6건 이상인 기관
- 내시경절제술과 위절제술을 모두 시행한 기관
- 보조요법영역 6개 지표 중 3개 이상 발생 기관

※ 위 요건 중 하나라도 미 충족 시 종합점수 산출 대상기관에서 제외

나. 1차 평가 종합점수 산출대상 기관수 현황

- 95개 기관(상급종합 42, 종합병원 52기관, 병원 1기관)
- 평가대상 201기관의 47.3%이며 이들 기관의 건수는 평가대상 9,969건의 96.3%

[표7] 평가대상 및 종합점수 대상

(단위: 기관, 건, %)

구분	평가대상		종합점수 대상	
	기관수	건수	기관수	건수
전체	201(100.0)	9,969(100.0)	95(47.3)	9,597(96.3)
상급종합	43(100.0)	7,153(100.0)	42(97.7)	7,096(99.2)
종합병원	133(100.0)	2,755(100.0)	52(39.1)	2,489(90.3)
병원	23(100.0)	59(100.0)	1(4.3)	12(20.3)
의원	2(100.0)	2(100.0)	-	-

다. 대상 평가지표 : 19개 지표 중 평가지표 18개

- 결과지표 중 평균 입원진료비(CI) 제외 (Monitoring)

라. 가중치 적용

- 유사성 있는 평가지표를 그룹화하고 그룹별 중요도에 따라 가중치 부여

※ 영역별 지표수 및 가중치

(단위: 개, %)

지표영역 구분	지표수	가중치
계	18	100
구조영역	1	10
진단적 평가 영역	3	12
수술영역	6	45
보조요법영역	6	20
결과영역	2	13 (수술사망률10,입원일수장기도지표 3)

마. 종합점수 산출식 및 수술 사망률 적용방법

- 산출식:
$$\frac{\sum\{(\text{지표별 분자합}/\text{지표별 분모합}) \times \text{지표그룹별 가중치}\}}{\text{가중치의 총합}} \times 100$$

- 수술 사망률 적용방법

- “수술 사망률”은 종합점수 산출시 생존지수로 변환하여 가중치를 적용

※ 생존지수 산출식

$$\text{생존지수} = \frac{(1 - \text{실제사망률})}{(1 - \text{예측사망률})}$$

※ 용어 정의

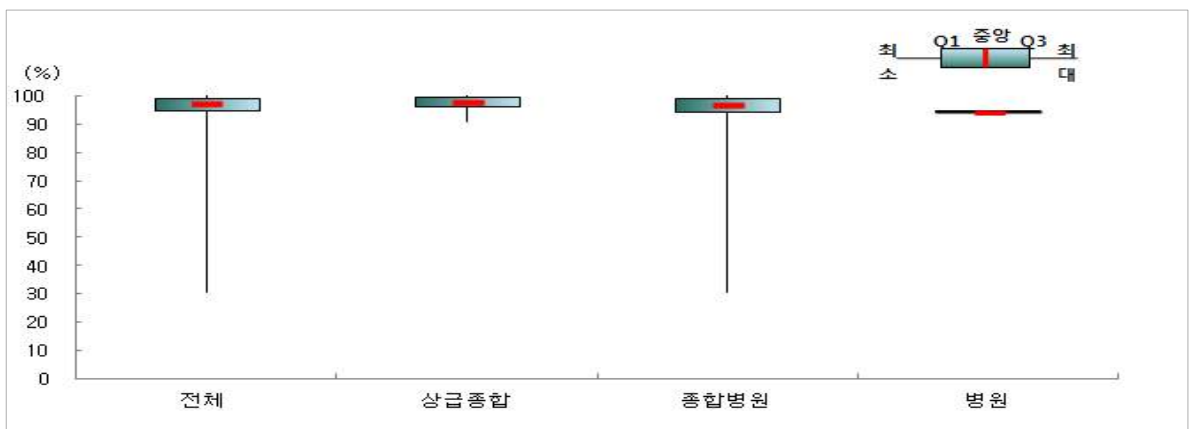
- 실제 사망률(crude value): 평가대상 환자를 분모로, 사망한 환자(병원내사망건+ 수술 후 30일 이내 사망건)을 분자로 하여 산출한 사망률
- 예측 사망률(predicted value): 환자별 위험요인을 보정변수로 하여 위험도 보정모형에 의해 산출한 사망률

바. 산출결과

- 종합점수 전체평균은 95.30점이었음
 - 상급종합병원 97.52점, 다음으로 병원 94.50, 종합병원 93.51점 순임
- 기관별 편차는 종합병원에서 최소 30.51~최대 100.63으로 가장 컸음

[표8] 종합점수 기관별 분포현황 (단위: 기관, 건,%)

구분	기관수	수술건수	평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	95	9,597	95.30	8.77	30.51	95.05	97.75	99.27	100.63
상급종합	42	7,096	97.52	2.50	90.79	96.34	98.28	99.62	100.55
종합병원	52	2,489	93.51	11.32	30.51	94.31	97.36	99.05	100.63
병원	1	12	94.50	0.00	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50



<그림 33. 종합점수 기관별 분포현황>

2 등급현황

가. 등급구분

- 종합점수를 산출하여 종별 통합, 절대평가를 통한 균등분할
- 종합점수를 기준으로 10점 간격으로 5등급으로 구분
- 종합점수 산출조건에서 제외되는 기관은 "등급제외"로 구분

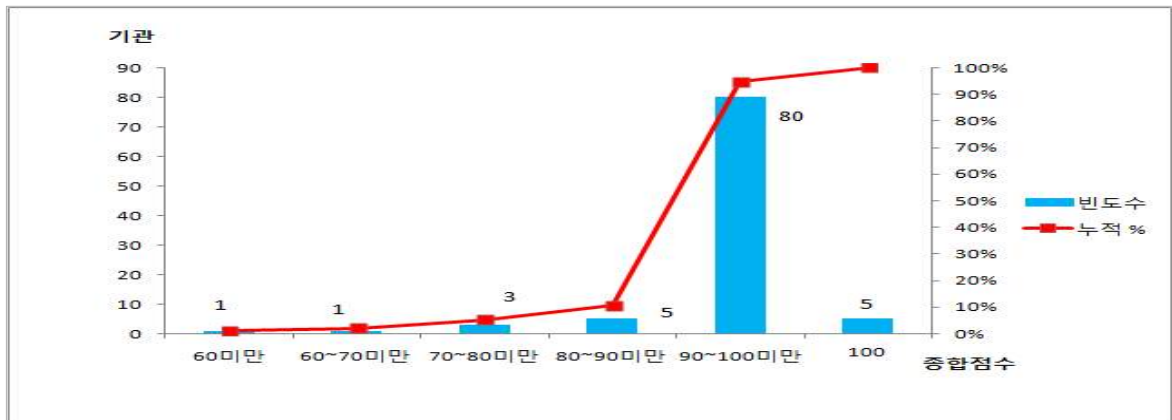
나. 등급현황

- 전체 95기관 중 종합점수 90점 이상(1등급)이 85기관(89.5%)로 대부분을 차지함

[표9] 등급분포현황

(단위: 기관, 건, %)

구분	점수구간	기관수	수술건수	평균	최대값(A)	최소값(B)	차이(A-B)
전체	-	95	9,597	95.30	100.63	30.51	70.12
1등급	90점이상	85	9,464	97.55	100.63	90.06	10.57
2등급	80점이상~90점미만	5	71	86.42	89.24	83.97	5.26
3등급	70점이상~80점미만	3	47	76.87	79.49	75.21	4.27
4등급	60점이상~70점미만	1	8	68.16	68.16	68.16	0.00
5등급	60점미만	1	7	30.51	30.51	30.51	0.00



<그림34. 종합점수 기관수 현황 >

- 등급 구분에 따른 종별 기관수 분포 현황
 - 상급종합은 43기관 중 42기관이 1등급이며, 종합병원은 42기관이 1등급이나 4등급 1기관, 5등급 1기관도 포함되어 편차가 크게 나타남

[표10] 종별 기관수 분포현황

(단위: 기관)

구분	전체	상급종합	종합병원	병원
전체	95	42	52	1
1등급(90점이상)	85	42	42	1
2등급(80점이상~90점미만)	5	-	5	-
3등급(70점이상~80점미만)	3	-	3	-
4등급(60점이상~70점미만)	1	-	1	-
5등급(60점미만)	1	-	1	-

○ 등급 구분에 따른 권역별 기관수 분포 현황

- 등급별·권역별 고른 분포를 보임

(단위: 기관)

구분	전체	1등급 (90점이상)	2등급 (80이상~90미만)	3등급 (70이상~80미만)	4등급 (60이상~70미만)	5등급 (60점미만)
전체	95	85	5	3	1	1
서울	30	26	1	2	1	
경기권	25	21	4			
경상권	19	17		1		1
전라권	6	6				
충청권	9	9				
강원권	4	4				
제주권	2	2				

IV. 평가결과 공개

가. 공개대상 기관

- 평가 대상기관 전체

나. 공개범위

- 공개대상 지표: 18개 지표(모니터링 지표제외)
- 요양기관별 종합결과 및 평가지표별 결과값 공개

다. 공개방법

- 요양기관별 해당등급 및 등급제외 구분하여 공개

구분	종합점수 구간	공개등급
1등급	90점이상	① 등급
2등급	80점이상~90점미만	② 등급
3등급	70점이상~80점미만	③ 등급
4등급	60점이상~70점미만	④ 등급
5등급	60점미만	⑤ 등급
등급제외	종합점수 미산출 기관	등급제외

- 수술사망률 공개

- 실제 사망률과 예측 사망률로 공개(양호/미흡)

구분	상세내역
양호	실제사망률 ≤ 예측 사망률 95% 신뢰구간의 상한값
미흡	실제사망률 > 예측 사망률 95% 신뢰구간의 상한값
평가제외	수술건수가 6건 미만(종합점수 산출대상과 연계)

라. 평가결과 조회

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

V. 종합결과 요약

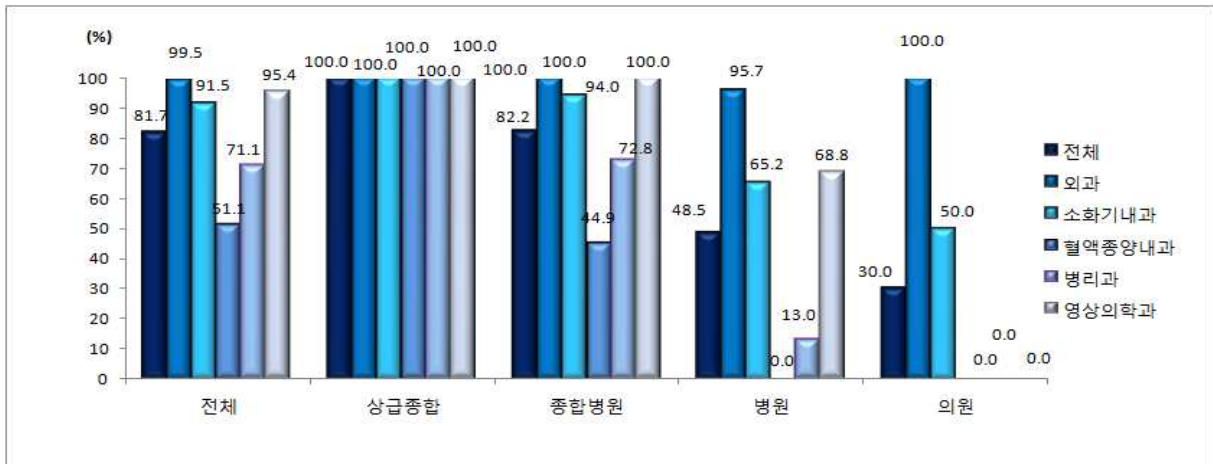
1. 구조지표(1개)

【치료대응력 영역】

- 전문인력 구성률(5개 진료과)은 전체 평균 81.7%이며, 상급종합병원 100%, 종합병원 82.2%, 병원 48.5%, 의원 30.0%로 종별 간 변이 큼

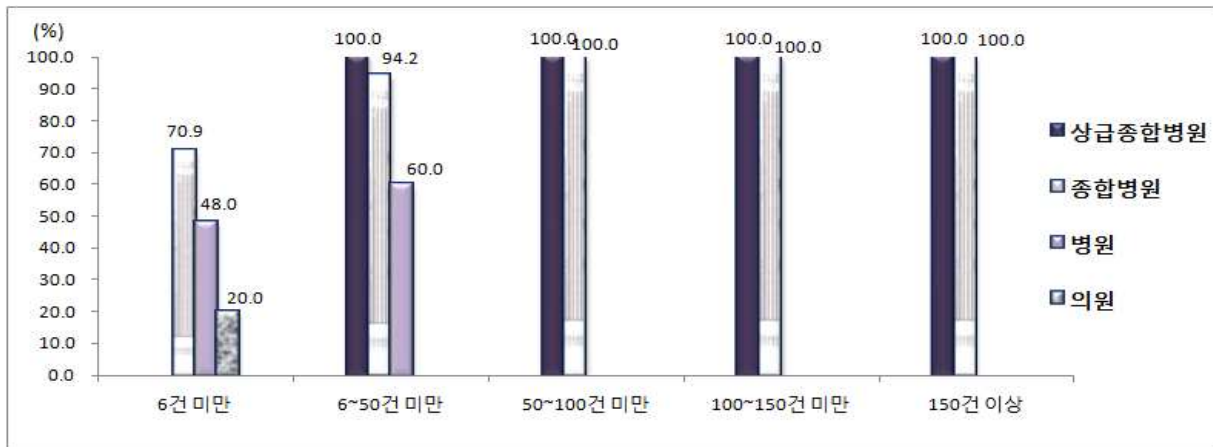
※5개 진료과: 외과, 소화기내과, 혈액종양내과, 병리과, 영상의학과

- 진료과목별로는 외과, 소화기내과, 영상의학과는 90%이상 충족률을 보이거나 혈액종양내과는 51.1%로 충족률이 매우 낮게 나타남



<그림26-1. 영양기관종별 진료과별 현황>

- 수술 건수가 적은 기관들에서 충족률이 낮은 경향을 보이고 있음



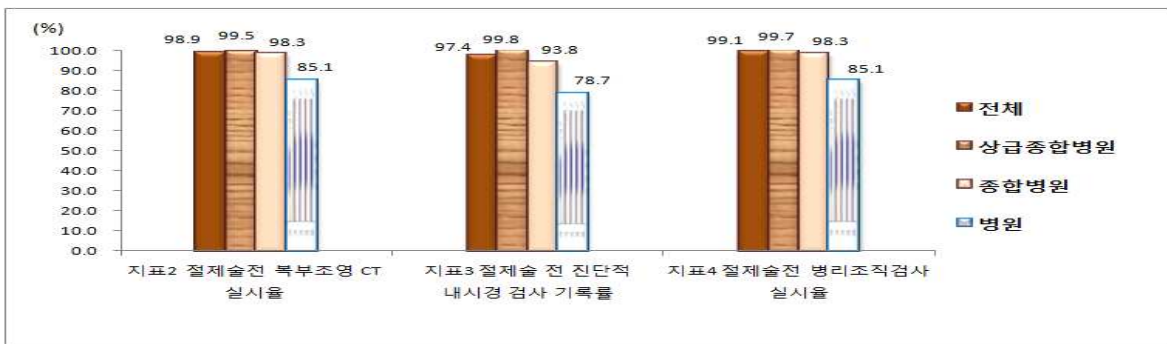
<그림26-2. 수술건수 구간별 전문인력 현황>

2. 과정지표(15개)

- 15개중 13개 지표는 전체평균 94.4%~99.9%로 매우 높은 충족률을 보이며 기관별로는 최소 0% 최대 100%이며, 주로 종합병원이나 병원에서 편차를 보임

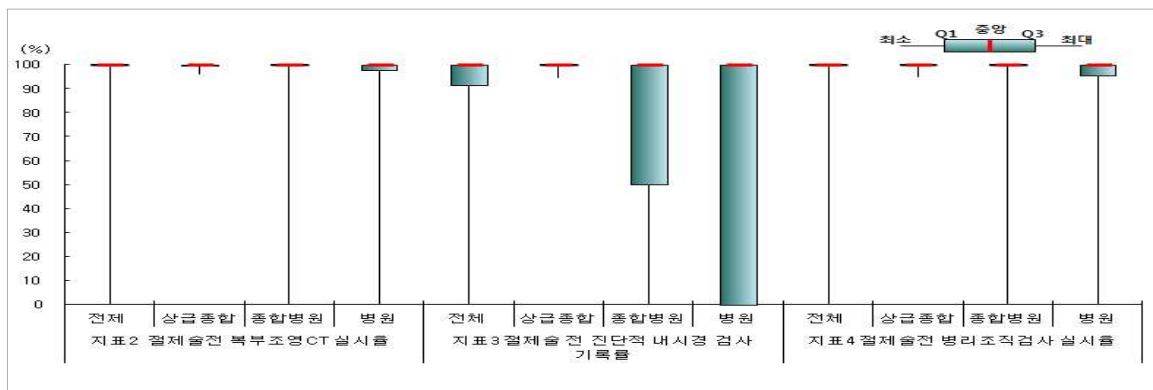
【진단적 평가 영역(3가지표)】

- 진단적 평가 영역은 지표별 평균이 97.4%로 높은 충족률을 보임. 그러나 병원이 타 종별에 비해 낮은 충족률을 보이고 있음



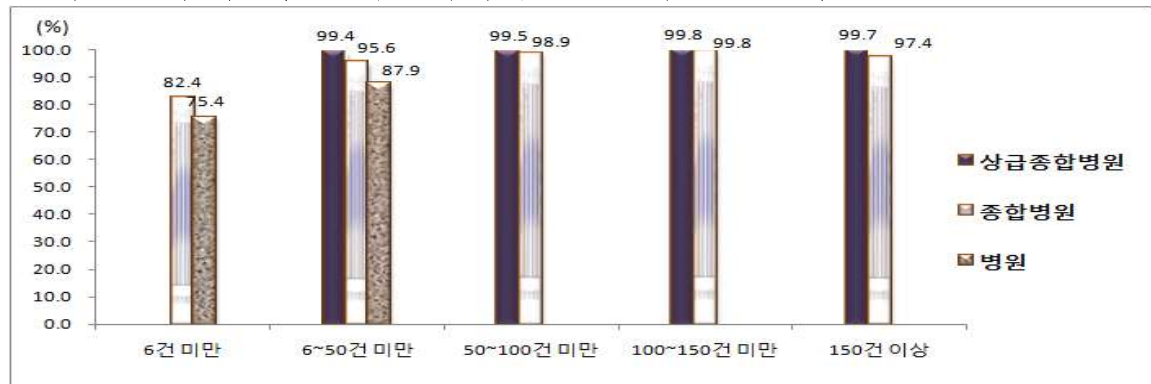
<그림27-1. 요양기관종별 현황>

- 기관별 변이는 절제술 전 내시경검사 기록률에서 종합병원과 병원의 변이가 크게 나타나고 있음



<그림27-2. 기관별 현황>

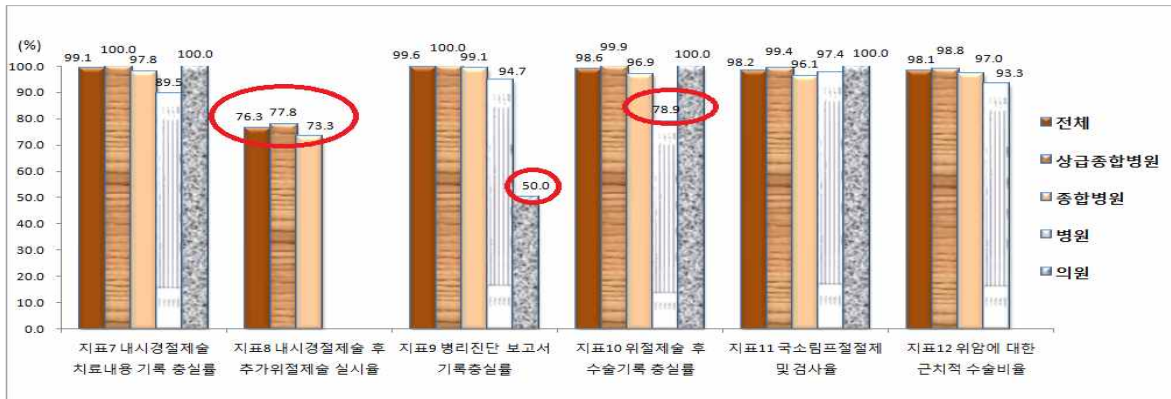
- 수술건수가 적은 기관에서 낮은 충족률을 보임



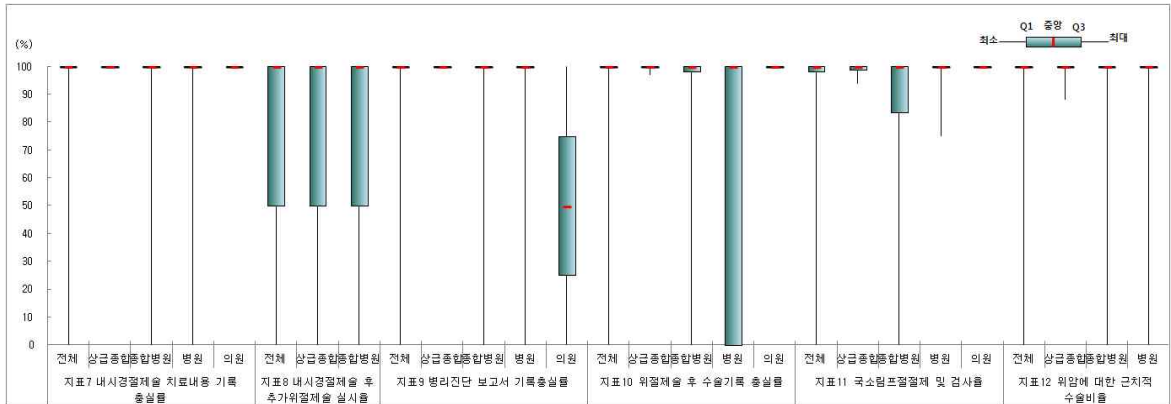
<그림27-3. 수술건수 구간별 현황>

【수술 영역(6개 지표)】

- 수술 영역은 대체로 90%이상의 충족률을 보임. 그러나 내시경절제술 후 추가 위절제술 실시율이 76.3%로 전체 종별에서 낮은 충족률을 보이고 있음
- 병리진단 보고서 기록 충족률은 의원에서 변이가 크게 나타났으며, 위절제술 후 수술기록 충족률은 병원에서 변이가 큼

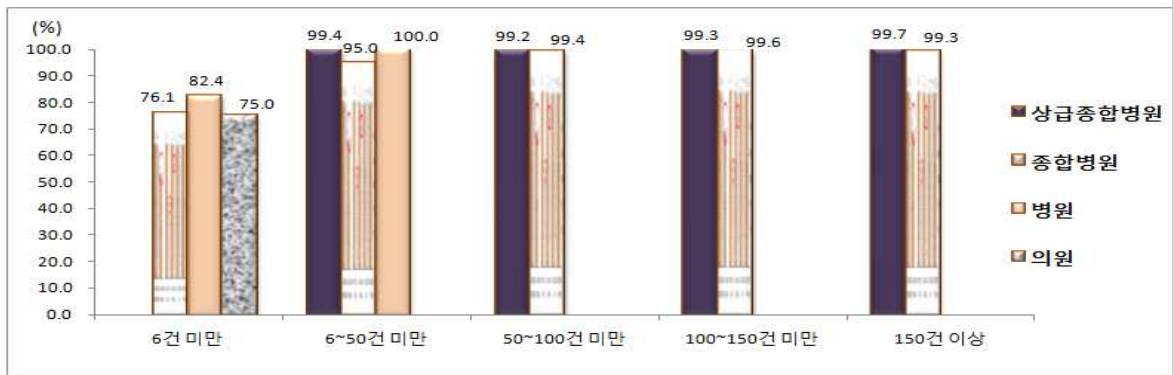


〈그림28-1. 요양기관종별 현황〉



〈그림28-2. 기관별 현황〉

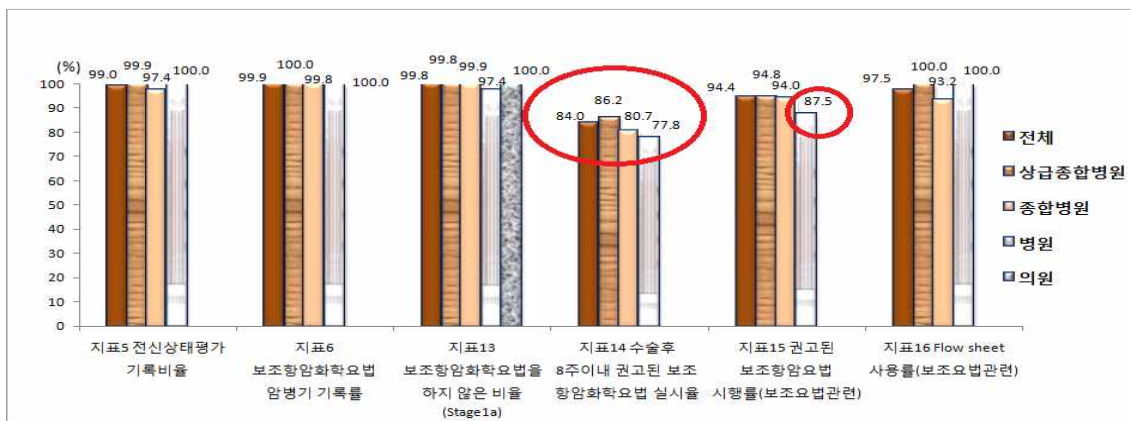
- 수술건수가 적은 기관에서 낮은 충족률을 보임



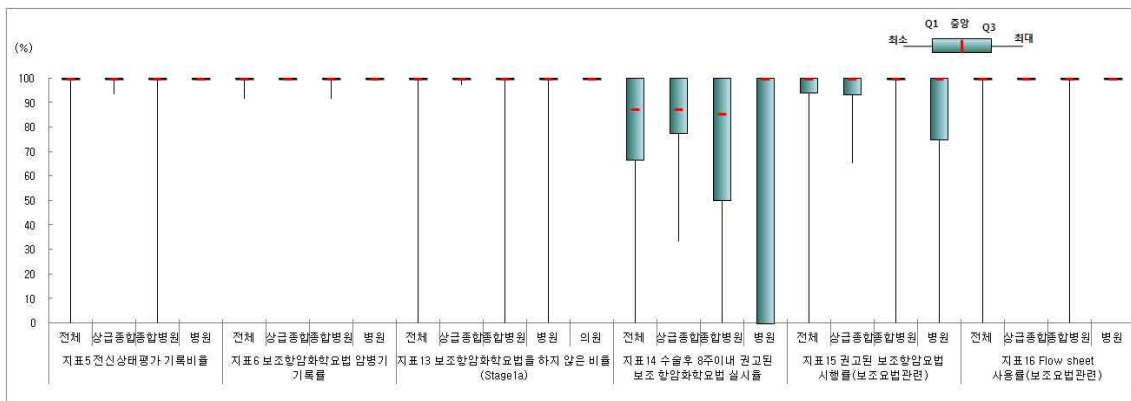
〈그림28-3. 수술건수 구간별 현황〉

【보조항암화학요법영역(6개 지표)】

- 보조항암화학요법영역도 대체로 94.4% 이상 높은 충족률을 보임
다만, 수술 후 8주 이내 권고된 보조항암화학요법 실시율(StageⅡ-Ⅲ)이 84.0%로 낮은 충족률을 보임
- 요양기관종별로는 병원에서 권고된 보조항암화학요법 시행률이 87.5%로 낮은 충족률을 보임
- 기관별로는 수술후 8주 이내 권고된 보조항암화학요법 실시율과 권고된 보조항암화학요법 시행률에서 특히 병원의 변이가 큼

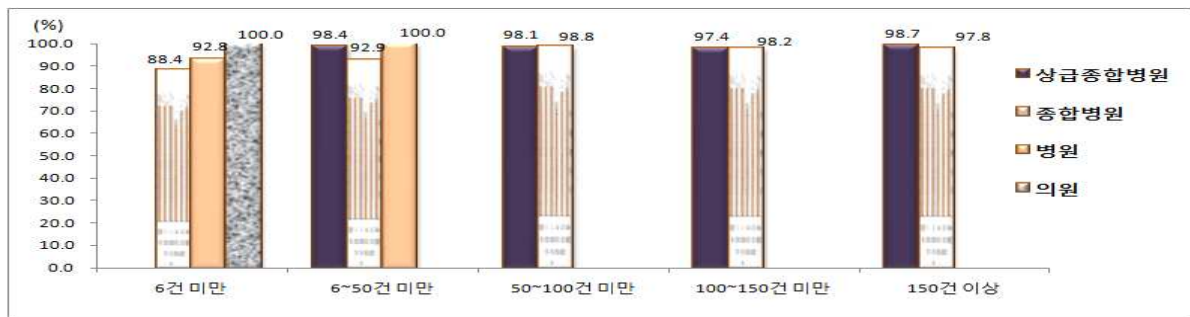


<그림 29-1. 요양기관종별 현황>



<그림 29-2. 기관별 현황>

- 수술건수가 적은 기관에서 낮은 충족률을 보임

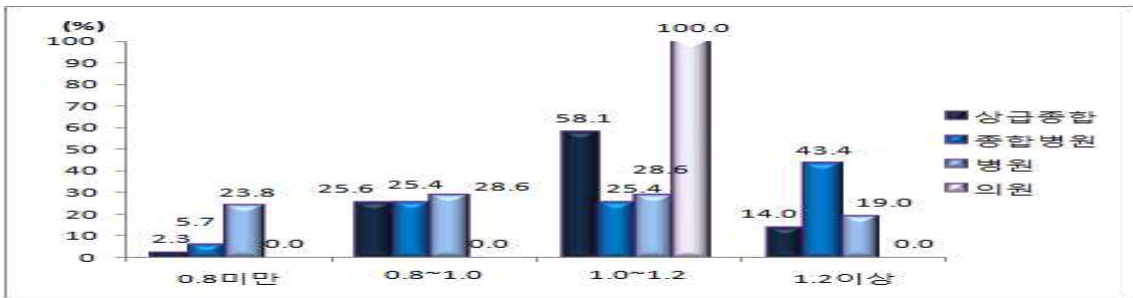


<그림 29-3. 수술건수 구간별 현황>

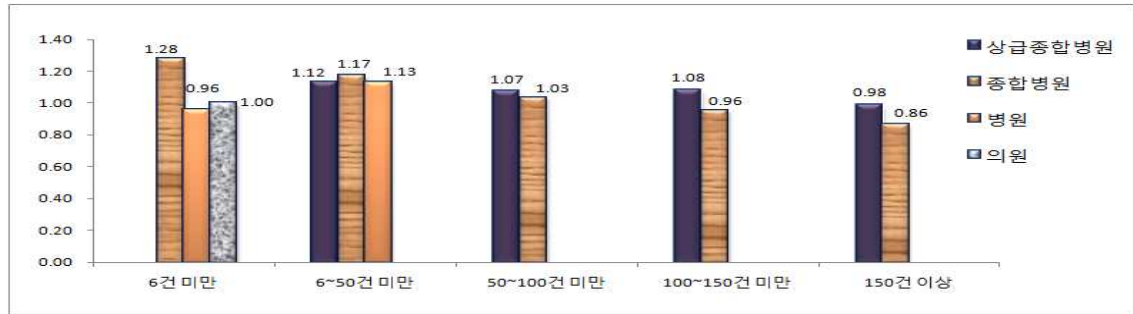
3. 결과지표(3개 지표)

○ 입원일수 장기도 지표(LI)

- 입원일수 장기도 지표(LI)는 평균 1.14이며, 특히 종합병원 1.20, 병원 0.97로 종별 간 변이가 큼
- 종합병원의 경우 수술건수가 적은 기관의 LI가 높은 편임



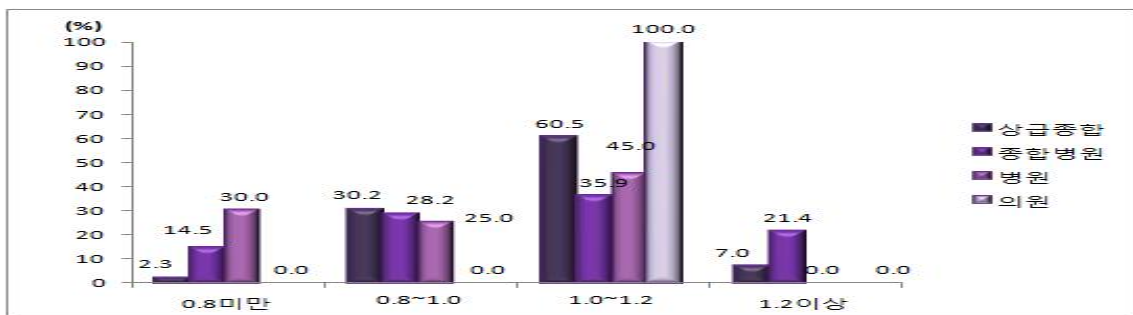
〈그림30-1. 입원일수 장기도 지표(LI) 종별 분포 현황〉



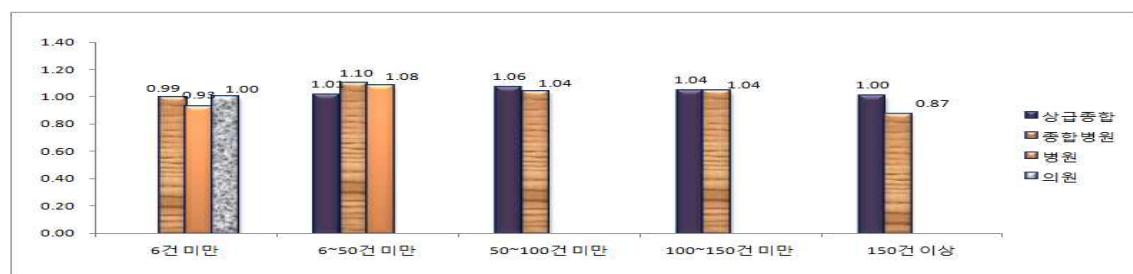
〈그림30-2. 수술건수 구간별 LI 현황〉

○ 입원진료비 고가도 지표(CI)

- 입원진료비 고가도 지표(CI)는 1.02로 종별 간 변이 없음
- 수술건수 크기별 CI는 유사하였음



〈그림31-1. 입원진료비 고가도 지표(CI) 종별 분포 현황〉



〈그림31-2. 수술건수 구간별 CI 현황〉

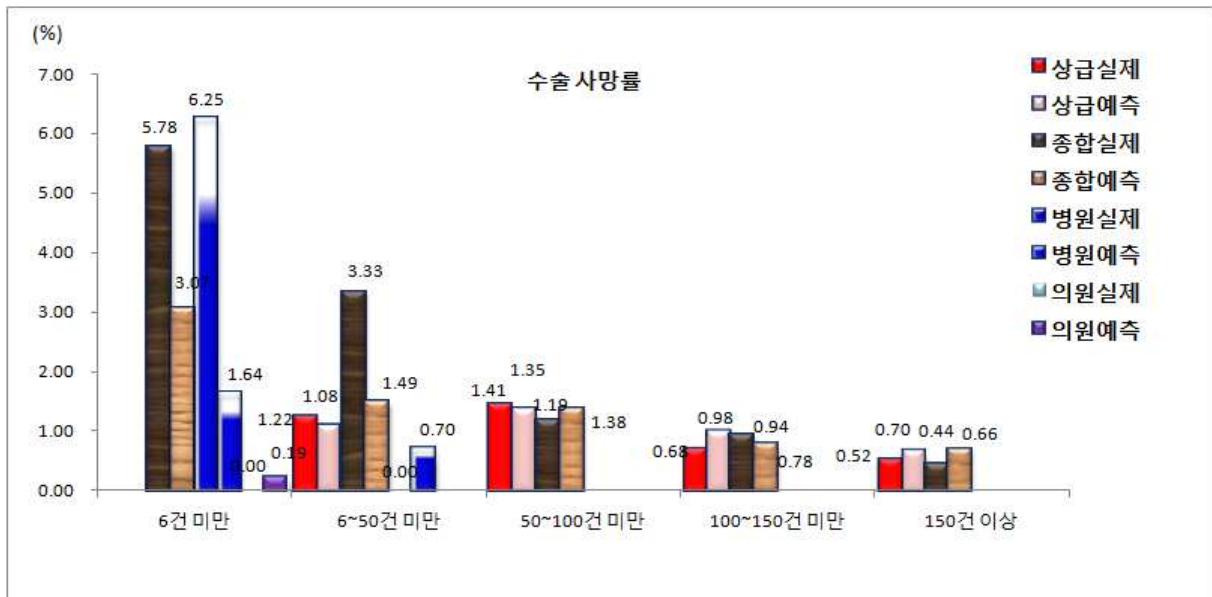
○ 수술 사망률

- 수술 사망률 전체 평균은 0.88%
- 상급종합병원은 위험도 보정요인을 고려한 예측사망률 비교 실제 사망률이 낮았으며 그 외 요양기관종별에서는 예측사망률 비교 실제 사망률이 높았음



<그림32-1. 수술 사망률 종별 분포 현황>

- 수술건수의 크기가 클수록 사망률이 작았으며 대체로 예측사망률 비교 실제 사망률이 낮은 것으로 나타났음
- 다만, 사망자수가 61명으로 매우 낮은 수준임을 고려할 필요 있음



<그림32-2. 수술건수 구간별 현황>

VI. 평가결과 활용

1. 요양기관측면

- 요양기관별 평가결과 및 동일 종별 평균 등 비교 정보를 제공함으로써 질 개선 활동에 필요한 자료 제공

2. 대국민 측면

- 우리원 홈페이지(www.hira.or.kr)에 평가결과를 제공함으로써 국민에게 의료기관 선택에 필요한 정보를 제공

3. 보험자, 정부 및 관련단체 측면

- 보건복지부, 의협, 병협 등 유관 단체에 평가결과를 제공하여 정책자료 제공 및 의료서비스 질 향상 활동 등 기초자료로 활용

4. 심사·평가 연계

- 관련부서에 평가결과 및 하위기관에 대한 정보 공유
 - 종합정보서비스 자료 분석을 위한 요양기관프로파일 연계

VII. 향후 추진계획

1. 평가결과 통보 및 공개(2016. 1월 예정)

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

2. 평가결과 요양기관 설명회 및 질향상 활동(2016년 상반기)

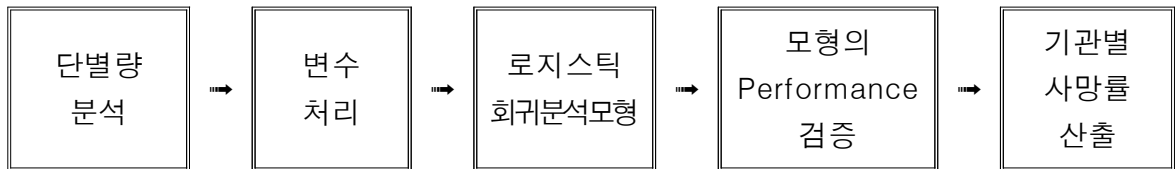
- 지역별 평가결과 설명회 개최
- 평가결과에 따른 요양기관별, 지역별 맞춤형 질 향상 지원
 - 하위등급 기관 및 특정 평가지표 결과값이 낮은 기관 등

3. 적정성 평가 지속 추진

- 2차 평가수행
 - 평가 대상기간: 2015년도 진료분
 - 평가기준: 19개 지표(평가지표 18개, 모니터링 1개)
 - ※ 일부 평가지표의 개선 및 보완
 - 자료수집: 2016. 5월
 - 평가결과 공개: 2016.12월
 - ※ 진행일정은 추진 여건에 따라 변경될 수 있음

[붙임1] 위암 수술 사망률 산출 방법

□ 모형 개발 업무 흐름도



○ 보정변수 선정 방법

- 암 수술 후 사망에 영향을 미치는 환자 위험요인을 문헌 검토와 전문가 및 분과위원회 회의를 통해 선정

○ 중증도 보정 변수

- 위절제술을 받은 후 입원기간 이내 또는 수술 후 30일 이내에 사망 여부를 종속변수로 하여 위험요인 변수들과의 단변량 분석과 로지스틱 회귀분석을 통해 중증도 보정 모형을 개발

구분	변수
위험요인변수	연령, 의료보장 종류, BMI ⁶⁾ , ASA score ⁷⁾ , 암병기, 응급수술, 동반상병 지수 ⁸⁾ (Charlson comorbidity index, CCI), 동반수술의 범위(동일입원 기간 내)

6) BMI: Body Mass Index(체질량지수)로 체중(kg)을 신장의 제곱(m²)으로 나눈 값

7) ASA score: 마취과 의사가 평가한 환자상태

8) 동반상병 지수: 과거 1년간 입원·외래로 청구된 상병을 Charlson comorbidity index(동반상병을 보정하는 방법으로 17개의 질환으로 구성되며, 1년 사망률에 대한 보정된 상대 위험비를 근거로 각 범주마다 1~6점의 가중치를 부여한 점수)로 구분한 점수의 합

[붙임2] 평가지표 정의 및 산출식

지 표 1 전문인력 구성 여부

정 의	평가 대상 요양기관의 전문인력 구성 여부 * 전문인력 - 소화기내과, 외과, 혈액종양내과, 병리과, 영상의학과 전문의
산 출 식	각 전문의 1인 이상
산출근거	환자 진료의 질을 향상시키고, 다양한 시각에서 환자를 고려하는 기회 증가
포함기준	
제외기준	
평가기준	1. 소화기내과 전문의 2. 위암 환자를 진료, 수술하는 외과 전문의 3. 혈액종양내과 전문의 4. 병리과 전문의 5. 영상의학과 전문의

지 표 2 절제술 전 복부조영 CT 실시율

정 의	내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 중 절제술 전 복부조영 CT 실시율
산 출 식	$\frac{\text{내시경 절제술 또는 위절제술 전 복부조영 CT를 실시한 환자 수}}{\text{내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	내시경 절제술 또는 위절제술 전에 치료 방법 선택을 결정하기 위하여 비교적 정확도가 높은 복부조영 CT 실시
포함기준	
제외기준	1. 위암 관련 진료가 없었던 환자가 응급 수술을 받은 경우 2. 절제술 전 진단이 위암이 아닌 경우
평가기준	1. 절제술 전 60일 이내에 복부조영 CT를 실시하고 영상의학과 전문의 판독이 있는 경우(비조영 복부 CT 제외) 2. 조영제에 알려지가 있거나 조영제를 사용할 수 없는 경우, 복부 MRI 또는 비조영 복부 CT 인정 3. 타 기관에서 촬영한 복부조영 CT 필름을 가져오거나, CT 판독지가 있는 경우

지 표 3 절제술 전 진단적 내시경 검사 기록률

정의	내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 중 절제술 전 실시한 진단적 내시경 검사의 결과가 충실하게 기록된 환자 비율											
산출식	$\frac{\text{내시경 절제술 또는 위절제술 전 내시경 검사 결과가 충실하게 기록된 환자 수}}{\text{내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$											
산출근거	내시경 절제술의 적응증 파악, 위절제술 전에 위암의 정확한 위치 파악 및 육안소견, 조직검사를 위해 내시경 검사를 시행해야 함											
포함기준												
제외기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 과거 위절제술을 받은 경우 2. 위암 관련 진료가 없었던 환자가 응급으로 수술을 받은 경우 3. 천공으로 내시경 검사를 미실시한 경우 4. 절제술 전 진단이 위암이 아닌 경우 											
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 검사 결과지 또는 주치의 기록 내용 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">내시경 절제술</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">위절제술</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 위암병변의 부위(그림 인정)</td> <td>1) 위암병변의 부위(그림 인정)</td> </tr> <tr> <td>2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)</td> <td>2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)</td> </tr> <tr> <td>3) 크기</td> <td>3) 크기</td> </tr> <tr> <td>4) 궤양유무(EGC type 기록 인정)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 2. 타 기관에서 가져온 검사 결과지 또는 주치의가 기록한 검사 결과가 의무기록에 있는 경우도 인정 3. 타 기관에서 내시경 절제술을 시행한 환자가 전원 후 추가 내시경 절제술을 시행하는 경우 추가 내시경 절제술 전 진단적 내시경 검사를 재실시하여야 인정 		내시경 절제술	위절제술	1) 위암병변의 부위(그림 인정)	1) 위암병변의 부위(그림 인정)	2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)	2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)	3) 크기	3) 크기	4) 궤양유무(EGC type 기록 인정)	
내시경 절제술	위절제술											
1) 위암병변의 부위(그림 인정)	1) 위암병변의 부위(그림 인정)											
2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)	2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)											
3) 크기	3) 크기											
4) 궤양유무(EGC type 기록 인정)												

지 표 4 절제술 전 병리조직검사 실시율

정 의	내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 중 절제술 전 종양의 병리조직 검사를 실시한 비율
산 출 식	$\frac{\text{내시경 절제술 또는 위절제술 전 종양의 병리조직검사를 실시한 환자 수}}{\text{내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	위암의 확진을 위해 중요한 병리조직검사를 내시경 절제술 또는 위절제술 전에 실시하여야 함
포함기준	
제외기준	1. 절제술 전 진단이 위암이 아닌 경우 2. 위암 관련 진료가 없었던 환자가 응급수술을 받은 경우
평가기준	1. 내시경 절제술 또는 위절제술 전 종양의 조직형태 및 분화도가 포함된 병리진단 보고서 유무 (단, 분화도는 Tubular 또는 Papillary adenocarcinoma만 해당) 2. 타 병원에서 실시한 경우 병리진단 보고서에 조직형태 및 분화도를 포함 (단, 분화도는 Tubular 또는 Papillary adenocarcinoma만 해당)

지 표 5 전신상태 평가기록 비율

정 의	보조 항암화학요법 실시 환자 중 보조 항암화학요법 시작 전 전신상태 (performance status) 평가 기록이 있는 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{보조 항암화학요법 시작 전 전신상태 평가가 기록된 환자 수}}{\text{보조 항암화학요법을 실시한 환자 수}} \times 100$
산출근거	전신상태는 보조 항암화학요법 시작 전 치료방향을 결정하는 중요한 요인임
포함기준	
제외기준	
평가기준	1. 의료진(의사 또는 간호사)이 전신상태 평가 도구를 사용하여 측정 후 기록 - ECOG/WHO score(0~5점), Karnofsky performance scale(0-100%) ※ 'PS' 등으로 기록한 후 점수가 있으면 인정 2. 보조 항암화학요법을 실시하기 위해 외래에 내원하거나 입원한 날로부터 보조 항암화학요법을 실시하기 전까지 기록

지 표 6 보조 항암화학요법 전문의 암병기 기록률

정 의	위절제술 후 항암요법을 실시한 환자 중 보조 항암화학요법을 담당하는 전문의가 암병기(TNM)를 의무기록에 기록한 비율
산 출 식	$\frac{\text{보조 항암화학요법을 담당하는 전문의가 암병기(TNM)를 의무기록에 기록한 환자 수}}{\text{보조 항암화학요법을 실시한 환자 수}} \times 100$
산출근거	위암의 예후를 결정하는데 가장 중요한 요인은 종양 깊이, 림프절 전이, 다른 장기로의 전이이며 이러한 요인은 의무기록에 기록되어야 함
포함기준	
제외기준	
평가기준	최초 보조 항암화학요법 치료를 위한 입원 또는 외래 방문시 보조 항암 화학요법을 담당하는 전문의가 의무기록에 암병기를 기록

지 표 7 내시경 절제술 치료 내용 기록 충실률

정 의	내시경 절제술을 받은 환자 중 치료 내용이 충실하게 기록된 환자의 비율
산 출 식	$\frac{\text{내시경 절제술 치료 내용이 충실하게 기록된 환자 수}}{\text{내시경 절제술을 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	내시경 절제술 후 근치 치료인 완전절제를 파악 할 수 있는 내시경 절제술 치료 기록이 충실하게 기재하도록 권고
포함기준	
제외기준	내시경 절제술 도중 시술을 중단한 위암 환자
평가기준	내시경 절제술 치료 내용 1) 절제방법(일괄 절제 또는 분할 절제) 2) 절제수(분할 절제만 해당) 3) 크기 4) 합병증 유무

지 표 8 내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율

정 의	내시경 절제술 후 추가 위절제술이 필요한 환자 중 위절제술을 실시한 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{추가 위절제술을 실시한 환자 수}}{\text{내시경 절제술 후 추가 위절제술이 필요한 환자 수}} \times 100$
산출근거	내시경 절제술 후 불완전절제 또는 전이 가능성이 높은 경우는 위절제술을 실시하여야 함
포함기준	<p>추가 위절제술이 필요한 경우는 내시경 절제술의 병리진단 보고서에 다음의 항목 중 하나 이상이 기재</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 절제면(수직면)의 암세포 존재 2) 맥관(림프절과 혈관) 침범
제외기준	내시경 절제술로 인한 합병증으로 위절제술을 받은 환자는 분모에서 제외
평가기준	환자요인 또는 내시경 절제술을 시행한 의사의 판단 등 추가 위절제술을 실시하지 않은 사유가 의무기록에 있는 경우에 인정

지 표 9 병리진단 보고서 기록 충실률	
정 의	내시경 점막하 절제술(endoscopic submucosal dissection) 또는 위절제술을 실시한 환자 중 병리진단 보고서가 충실하게 기록된 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{병리진단 보고서가 충실하게 기록되어 있는 환자 수}}{\text{내시경 점막하 절제술(ESD) 실시 환자수 또는 위절제술을 실시한 환자수}} \times 100$
산출근거	위암의 예후 및 추가 치료 등을 결정하는데 중요한 병리 소견이 병리진단 보고서에 기록되어야 함
포함기준	위암 조직형태 중 선암(adenocarcinoma)만 포함
제외기준	이전에 실시한 검사 또는 치료로 인해 종양이 남아있지 않은 경우
평가기준	<p>1. 내시경 점막하 절제술(ESD)의 경우 병리진단 보고서 기재 내용</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 조직형태 2) 분화도 (Tubular 또는 Papillary adenocarcinoma만 해당) 3) 침윤깊이 4) 맥관(림프관 및 혈관) 침범 5) 절제면(수평 및 수직)의 암세포 존재 6) 절제된 병변의 크기 <p>※ 판단이 불가능하면 '불가능'으로 기재</p> <p>2. 위절제술의 경우 병리진단 보고서 기재 내용</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 조직형태 2) 분화도 (Tubular 또는 Papillary adenocarcinoma만 해당) 3) 근위 및 원위 절제면의 암세포 존재 4) 침윤 깊이 또는 T 병기 5) 절제된 림프절 수 및 양성 국소 림프절의 수 또는 N 병기 6) 종양 주변 맥관 침범

지 표 10	위절제술 후 수술 기록 충실률
---------------	-------------------------

정 의	위절제술을 받은 환자 중 수술 기록지가 충실하게 기록된 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{수술 기록지가 충실하게 기록된 환자 수}}{\text{위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	위암의 예후를 결정하는 근치와 관련된 수술 기록을 충실하게 기재하도록 권고
포함기준	
제외기준	
평가기준	수술 기록지 기재 내용 1) 절제범위 2) 재건술 3) 병변의 위치 4) 림프절 절제 5) 원격 전이 6) 잔류암 기록 유무

지 표 11	국소 림프절 절제 및 검사율
---------------	------------------------

정 의	위절제술을 받은 환자 중 15개 이상의 국소 림프절을 절제하고 병리조직 검사를 실시한 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{15개 이상의 국소 림프절을 절제하고 병리조직 검사를 실시한 환자 수}}{\text{위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	림프절 전이 여부는 치료와 예후에 중요한 판단 기준이 되므로 최소 15개의 국소 림프절 절제를 권고함
포함기준	
제외기준	1. 위절제술 전에 항암화학요법 또는 방사선치료를 받은 경우 2. 과거 위절제술 또는 위주변 림프절 절제술을 받은 경우 3. 임상시험 대상으로 Sentinel lymph node 절제술을 받은 경우
평가기준	

지 표 12	위암에 대한 근치적 수술 비율
---------------	-------------------------

정 의	cT2 이상인 위암 환자 중 첫 위암수술(위절제술)로 근치적 수술을 받은 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{첫 위암수술(위절제술)로 근치적 수술을 받은 환자 수}}{\text{cT2 이상인 위암 환자 수}} \times 100$
산출근거	진행 위암에서 근치적 수술을 실시하여 최초 수술의 근치율을 높이도록 권고
포함기준	
제외기준	근치적 수술이 불가능한 사유가 있는 경우
평가기준	근치적 수술은 total gastrectomy 또는 subtotal gastrectomy를 받은 환자 중 수술 기록지에 D2 lymph node dissection 관련 내용과 R0가 모두 기재되어 있는 경우

지 표 13	보조 항암화학요법을 실시하지 않은 환자 비율 [stage Ia]
---------------	--

정 의	위암 Stage Ia, T1N0으로 내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 중 보조 항암화학요법(또는 항암방사선요법)을 실시하지 않은 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{보조 항암화학요법(또는 항암방사선요법)을 실시하지 않은 환자 수}}{\text{내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 Stage Ia 환자 수}} \times 100$
산출근거	Stage Ia, T1N0에 해당하는 위암 환자들은 보조 항암화학요법 또는 항암방사선요법을 권고하지 않음
포함기준	
제외기준	
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 절제술 후 병리조직 검사결과와 각종 진단검사 등을 모두 고려하여 담당하는 전문의가 기록하거나 검토 후 서명한 암병기를 기준으로 함 2. 선행요법을 시행한 환자는 선행요법 전 기록한 임상 암병기를 기준으로 함

지 표 14 수술 후 8주 이내 권고된 보조 항암화학요법 실시율(stage II ~III)	
정 의	위암 stage II~III으로 위절제술을 받은 환자 중 수술 후 8주 이내 권고하는 첫 보조 항암화학요법을 받은 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{수술 후 8주 이내 권고하는 첫 보조 항암화학요법을 실시한 환자 수}}{\text{위암 stage II~III으로 근치적 위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	<ol style="list-style-type: none"> 1. 위암 stage II나 stage III 환자는 보조 항암화학요법으로 재발을 낮추고 생존 기간을 연장시키므로, 보조 항암화학요법을 권고함 2. 수술과 수술 합병증의 초기치료에서 회복되는데 소요되는 기간을 고려하여 수술 후 8주 이내에 항암치료를 시작할 것을 권고
포함기준	
제외기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 수술 후 8주 이내 타 기관으로 전원 간 환자 2. 수술 전 항암요법을 실시한 경우 3. 수술 후 방사선 또는 항암방사선요법을 시행한 경우 4. 수술 후 8주 이내 환자요인으로 인해 보조요법을 실시하지 못한 경우 5. 임상시험 대상인 경우
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 수술 후 병리조직 검사결과와 각종 진단검사 등을 모두 고려하여 담당하는 전문의가 기록한 암병기를 기준으로 함 2. 투여방법(경구, 비경구)에 상관없이 8주 이내에 시작된 권고된 보조 항암화학요법을 포함 <ul style="list-style-type: none"> - 환자상태에 따라 첫 cycle, 첫 회는 기준용량의 70%까지 인정 3. AJCC 7판 기준 위암 stage II(T1N2, T3N0 제외)~III를 대상으로 함 <p>※ 권고된 보조 항암화학요법</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)S-1 <ul style="list-style-type: none"> BSA 1.25m² 미만 : 40mg/회 BSA 1.25m² 이상 - BSA 1.5m² 미만 : 50mg/회 BSA 1.5m² 이상 : 60mg/회 매 6주간, 12개월 또는 8회차 2)XELOX <ul style="list-style-type: none"> Capecitabine 1000mg/m² po bid, 1~14일 Oxaliplatin 130mg/m² IV, day 1, 매 21일 간격, 8회차

지 표 15 권고된 보조 항암화학요법 실시율

정의	보조 항암화학요법을 실시한 환자 중 권고된 보조 항암화학요법을 실시한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{권고된 보조 항암화학요법을 실시한 환자 수}}{\text{수술 후 보조 항암화학요법을 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	보조 항암화학요법으로 권고된 항암화학요법을 용법에 맞게 투여해야 함
포함기준	<ol style="list-style-type: none"> 보조 항암화학요법을 변경 중단한 사유가 있는 경우 포함 <ol style="list-style-type: none"> 보조 항암화학요법 도중 재발 또는 전이된 환자 환자가 보조 항암화학요법을 거부한 경우 타 병원으로 전원 된 환자 항암부작용이 발생한 환자 평가기간 중 총회차가 완료되지 않은 경우에도 포함 보조 항암화학요법 변경 중단 사유가 없는 경우 포함 : 분모 포함, 분자 제외
제외기준	<ol style="list-style-type: none"> 수술 전 항암화학요법을 실시한 환자 수술 후 항암방사선요법을 실시한 환자 임상시험 대상인 경우
평가기준	<ol style="list-style-type: none"> 권고된 보조 항암화학요법은 <ul style="list-style-type: none"> - 1회차 regimen(용법, 용량, 투여일수), 총회차가 권고된 요법과 일치하는 경우임 - 환자상태에 따라 첫 cycle, 첫 회는 기준용량의 70%까지 인정 AJCC 7판 기준 위암 stage II(T1N2, T3N0 제외)~III를 대상으로 함 권고된 보조 항암화학요법 <ol style="list-style-type: none"> 1)S-1 <ul style="list-style-type: none"> BSA 1.25m² 미만 : 40mg/회 BSA 1.25m² 이상 - BSA 1.5m² 미만 : 50mg/회 BSA 1.5m² 이상 : 60mg/회 bid 1~28일, 매 6주간, 12개월 또는 8회차 2)XELOX <ul style="list-style-type: none"> Capecitabine 1000mg/m² po bid, 1~14일 Oxaliplatin 130mg/m² IV, day 1, 매 21일 간격, 8회차

지 표 16 Flow sheet 사용률

정 의	보조 항암화학요법을 실시한 환자 중 Flow sheet를 기재한 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{Flow sheet를 기재한 환자 수}}{\text{보조 항암화학요법을 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	일정 간격을 두고 투여하는 보조 항암화학요법을 정확하게 기록하고 환자 상태를 모니터함으로써 지속적인 환자 상태 평가와 교육이 용이함
포함기준	
제외기준	
평가기준	Flow sheet에 6항목 [항암요법 종류, 회차, 기간, 체중 또는 BSA, 부작용, 혈구수(WBC 또는 ANC, Hemoglobin, platelet)]을 모두 기록

지 표 17 평균 입원일수(LI)

정 의	절제술을 받은 환자 중 내시경 절제술 해당 DRG(G501, G502, G511, G512), 위절제술 해당 DRG(G043, G044)로 퇴원한 환자의 평균 입원일수
산 출 식	$L_h = \frac{\sum_g (L_{hg} \times n_{hg})}{\sum_g (L_g \times n_g)}$ <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>h : 대상 영양기관</p> <p>g : 종별 DRG별</p> <p>n_{hg} : 대상 영양기관의 종별 DRG별 건수</p> <p>L_g : 종별 DRG별 건당입원일수</p> <p>L_{hg} : 대상 영양기관의 종별 DRG별 건당 입원일수</p> <p>L_h : 대상 영양기관의 장기도 지표</p> </div> </div>
산출근거	
포함기준	내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 중 해당 영양기관에서 입원 진료 받은 환자
제외기준	<p>재원일수가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자</p> <p>· 상단값 = $X > \{Q3 + 2.5 Q3 - Q1 \}$ · 하단값 = $X < \{ Q1 - 2.5 Q3 - Q1 \}$</p> <p>X : 건별 총진료비 또는 입원일수, Q1 : 1사분위수, Q3 : 3사분위수</p>
평가기준	수술을 위해 입원한 전체 평균 입원 일수 산출

지 표 18 평균 진료비(CI)

정 의	절제술을 받은 환자 중 내시경 절제술 해당 DRG(G501, G502, G511, G512), 위절제술 해당 DRG(G043, G044)로 퇴원한 환자의 평균 진료비
산 출 식	$CI_h = \frac{\sum_g (C_{hg} \times n_{hg})}{\sum_g (C_g \times n_{hg})}$ <p> h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG 그룹 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG 그룹별 건수 C_g : 종별 DRG 그룹별 평균 진료비 C_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG 그룹별 평균 진료비 CI_h : 대상 요양기관의 고가도 지표 </p>
산출근거	
포함기준	내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 중 해당 요양기관에서 입원 진료 받은 환자
제외기준	진료비가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자 · 상단값 = X > {Q3+25 Q3-Q1 } · 하단값 = X < { Q1-25 Q3-Q1 } X : 건별 총진료비 또는 입원일수, Q1 : 1사분위수, Q3 : 3사분위수
평가기준	

지 표 19 수술 사망률

정 의	위절제술을 받은 후 입원기간 이내 또는 수술 후 30일 이내에 사망한 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{위절제술을 받은 후 입원기간 이내 또는 수술 후 30일 이내에 사망한 환자 수}}{\text{위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$ <p>※ 환자의 임상상태 등 중증도를 보정하여 산출 예정</p>
산출근거	위절제술을 받은 환자의 수술 사망률은 의료의 질과 긴밀한 관계가 있고 사망률의 증가는 기관에서 제공하는 의료서비스의 질에 문제가 있다는 신호로 이해할 수 있음
포함기준	
제외기준	
평가기준	