

<붙임>

2022년(2주기 1차) 대장암·위암·폐암 적정성 평가 세부시행계획

2021. 10.



건강보험심사평가원
평가실 평가3부

목 차

I. 평가개요	1
1. 평가배경 및 목적	
2. 추진경과	
3. 2주기 암 걱정성 평가 개편 주요내용	
II. 2주기 1차 평가 세부시행계획	4
1. 평가대상	
2. 평가기준 및 방법	
3. 평가결과 활용	
III. 기대효과	7
IV. 향후 추진계획	8
<별첨> 1. 평가대상 치료 세부내용	
<별첨> 2. 2022년(2주기 1차) 대장암 평가지표 정의 및 산출식	
<별첨> 3. 2022년(2주기 1차) 위암 평가지표 정의 및 산출식	
<별첨> 4. 2022년(2주기 1차) 폐암 평가지표 정의 및 산출식	
<별첨> 5. 2주기 암 걱정성 평가의 수술일자 기재 수술범위	

1. 평가개요

1. 평가배경 및 목적

- 암은 국내 사망률 1위의 사회적 관심이 높은 질환으로 **2011년부터 암 걱정성 평가를** 시작하였으며, 평가결과 공개를 통해 국민의 의료 선택권을 강화하였고 요양기관들의 자율적인 질 향상 노력으로 우리나라 암 진료서비스의 질적 수준이 향상되어 있음
- 그간의 암 평가는 **수술환자에 대해 치료과정 중심으로 평가하여** 수술이 어려운 전이암 환자 등 평가되지 않았던 사각지대가 존재하며,
 - 결과지표에 비해 상대적으로 달성이 용이한 **진료과정 지표의 비중이 높아** 대다수 기관의 평가 종합점수가 97점 이상으로 높아져 **평가 실효성과 의료 질을 충분히 반영하지 못한다**는 지적을 받아옴

※ 1주기 암 걱정성 평가 현황

구분	대장암	위암	폐암
평가차수	1~7차	1~5차	1~5차
공개년도	2012~2020	2016~2021	2014~2020
최근 평가 결과*	97.11점	97.55점	99.30점

* 대장암(7차), 위암(5차), 폐암(5차) : 종합점수 평균

- 또한, 최근 의·약학 발전으로 암 치료법이 다양화되고 **수술치료 이후 장기 생존자가 증가함에 따라 그간의 의료 환경변화를 반영하고, 환자·성과중심 평가로 패러다임 전환을 위해 암 걱정성 평가 개선방안 연구**를 실시하였으며,
 - * '20년 「암 걱정성 평가 개선방안 연구」 ('20. 3~12월, 가톨릭대학교 산학협력단)
- 이에, **현행 수술 중심 평가에서 국민 needs를 반영한 암 진료영역 전반에 대한 환자·성과 중심의 2주기 新 암 평가로 전환하여 국민에게 보다 질 높은 의료서비스를 제공하고자 함**

2. 추진경과

- ('20.3.~12.) 암 걱정성 평가 개선방안 위탁연구
※ 가톨릭 산학협력단 수행
- ('21.1.) 2021년도 요양급여 걱정성 평가 계획 보건복지부 승인
- ('21.1.~3.) 내부 전문가 자문회의
- ('21.3.~4.) 연구결과 및 평가 개선 방향성 관련 이해관계자 의견수렴
※ (임상전문가) 암 관련 협회 및 의학회, 간호협회, 의료질향상학회 등
(국민) 소비자단체, 시민단체, 환자단체 등
- ('21.4.~6.) 통합 및 암 항목별 평가분과위원회(7회)
- 2주기 암 평가 단계적 도입 및 평가기준 마련 등
- ('21.6.) 1주기 암(대장암·폐암) 평가 계획 변경 관련 의료평가조정위원회
심의·의결
※ 1주기 대장암·폐암 평가 생략 및 2주기 대장암·폐암·위암 평가 조속 도입
- ('21.7.) 평가지표(안) 관련 온라인 의견수렴 및 이해관계자와의 소통
※ (외부) 보험심사간호사회, 전문가 자문회의(암 관련 협회 및 의학회)
(내부) 실무협의체(심사, 기준, 자원, 완화요양 등)
- ('21.8.) 암 항목별 평가 분과위원회(2회)
- 평가지표 세부기준 등 논의(온라인 의견수렴 포함)
- ('21.9.) 2022년(2주기 1차) 대장암·위암·폐암 평가 세부시행계획(안)
의료평가조정위원회 심의·의결

3. 2주기 암 걱정성 평가 개편 주요내용

<< 2주기 암 걱정성 평가 개편 방향 >>

- ☑ (평가대상 확대) 수술중심 초기진료 → 암진료 전반 평가
- ☑ (평가지표 개선) 치료과정 중심 → 치료성과·환자중심 평가지표
- ☑ (평가항목 확대) 암 질환별 지표 → 다양한 암에 적용 가능한 공통지표 개발

- (평가대상_생애 쏠주기 확대) 수술환자 뿐 아니라 수술이 어려운 전이암 환자와 말기암 환자로 평가 확대하여 사각지대 해소
 - * (기존) 진단·수술 치료중심 → (개선) 치료방향 설정부터 암 치료, 생애말기까지 평가
- (성과중심 결과지표 확대) 치료 성과와 직접 연계되는 결과지표 강화
 - * 기록 충실여부 등 과정지표 대폭 삭제, 수술사망률·재입원율 등 결과지표 신설
- (환자중심 지표 도입) 국민 needs를 반영한 환자중심 지표 도입 및 다양한 치료기술 발전에 따른 최적의 치료선택을 위한 다학제 진료 강화
 - * 환자·보호자 1:1 면담을 통한 환자요구를 파악 후 개선방안 연구.
 - 다학제 진료 활성화, 진단 후 30일내 수술, 치료과정 상담 설명 등 지표 신설
- (자기결정권 존중) 말기암 환자의 과도한 치료 지양, 완화치료 강화 등 삶의 질 향상을 위한 호스피스·연명의료 결정관련 지표 신설
 - * 사망 전 중환자실 입원율/항암화학요법 실시율, 호스피스 상담률 지표 신설
- (암 평가 확장성 제고) 다양한 암에 적용가능한 공통지표와 암 항목별 특이지표로 구분 개발하여 향후 타 다빈도 암의 신규 평가 도입을 용이하게 함

II. 2주기 1차 평가 세부시행계획

1. 평가 대상

가. 대상기간

- 2022년 1월~12월 (12개월) 진료분 (2023년 3월 심사결정분까지)
※ 정책적 환경 및 평가수행 여건에 따라 변경 가능

나. 대상기관

- 암 치료(수술, 항암화학요법, 방사선치료)를 하고 요양급여비용을 청구한 요양기관
- 대상 종별: 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원(한방, 치과 제외)
※ 평가 대상 건수가 5건 미만인 기관 제외

다. 대상환자

- 원발성 대장암·위암·폐암으로 수술, 항암화학요법, 방사선치료를 받은
입원이 1회 이상 발생한 만 18세 이상 환자 (건강보험·의료급여)
※ 지표10~12는 원발성 대장암·위암·폐암으로 StageⅣ에서 사망한 만 18세 이상 환자

▣ 대상상병

- (대장암) C18(결장의 악성신생물),
C19(직장구불결장 접합부의 악성신생물),
C20(직장의 악성신생물)
- (위 암) C16(위의 악성신생물)
- (폐 암) C34(기관지 및 폐의 악성신생물)

※ 주·부상병 포함

▣ 암 병기: AJCC I ~ IV

※ AJCC: 미국공동암위원회(American Joint Committee on Cancer)

▣ 대상치료

▣ 수술

- (대장암) 자267 결장절제술, 자292 직장 및 에스장절제술, 자292-1 결장 및 직장전절제술
- (위 암) 자765나 내시경적 상부소화관 종양수술-점막절제술 및 점막하 종양절제술, 자765다(1) 내시경적 상부소화관 종양수술-점막하 박리절제술, 자253 위전절제술, 자259 위아전절제술
- (폐 암) 자140 폐쇄기절제술, 자141 폐구역절제술, 자142 폐엽절제술, 자143 폐전적출술

▣ 항암화학요법

- 「암환자에게 처방·투여하는 약제에 대한 요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항(건강보험심사평가원 공고)」 암종별 항암제

▣ 방사선치료

- 다411 정위적 방사선 분할치료, 다412 체부 정위적 방사선 수술, 다412-1 뇌 정위적 방사선수술, 다413 양성자 치료, 다414 세기변조 방사선치료

☞ 별첨1 「평가대상 치료 세부내용」 참조

▣ 포함 및 제외 기준

포함기준	제외기준
<ul style="list-style-type: none"> ■ 조직형태 <ul style="list-style-type: none"> - (대장암) Adenocarcinoma - (위 암) malignant epithelial tumor/ common type - (폐 암) 폐암(C34) 환자로 비소세포폐암 및 소세포폐암 모두 포함 ■ (공통) 동일 장기 double primary인 경우 ■ (공통) 다른 장기 double primary인 경우 타 원발암의 치료 종료 환자 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 재발암 또는 속발암으로 진단받은 환자 ■ (폐암) sarcoma, carcinoid, lymphoma, salivary gland type

2. 평가기준

가. 평가기준

○ (공통지표) 대장암·위암·폐암에 공통적으로 적용하는 지표

- 총 12개 지표: 평가지표 8개, 모니터링지표 4개

구분		지표명	비고
평가지표 (8)	구조(1)	(지표1) 전문인력 구성여부	보완*
	과정(4)	(지표2) 암 환자 대상 다학제 진료비율	신규
		(지표3) 암 확진 후 30일 이내 수술 받은 환자 비율	신규
		(지표4) 수술환자 중 중증환자 비율	신규
		(지표5) 암 환자 교육상담 실시율	신규
		(지표6) 수술 사망률(원내 사망 또는 수술 후 90일 이내 사망)	보완*
	결과(3)	(지표7) 수술 후 퇴원 30일 이내 재입원율	신규
		(지표8) 입원일수 장기도지표[NI]	유지**
모니터링 지표 (4)		(지표9) 입원진료비 고가도지표[CI]	유지**
	결과(3)	(지표10) 암 환자 사망 전 중환자실 입원율	신규
		(지표11) 암 환자 사망 전 항암화학요법 실시율	신규
	과정(1)	(지표12) 암 환자 호스피스 상담률	신규

* 1주기 2개 지표 보완 연계

- 지표1: 외과 세부분과 전문의로 세분화 및 전문과목 추가 등
- 지표6: 수술 사망률 30일 이내 → 90일 이내 변경 (폐암은 신규지표)

** 1주기 2개 지표 유지: 적정진료 개선을 위해 지속 평가 필요한 지표

- 지표8, 지표9: 1주기 평가기준 동일 적용

○ (암별 특이지표) 1주기 평가지표 중 지속 평가 필요한 지표

구분			지표명	비고
대장암	평가지표 (2)	과정 (2)	(특이지표1) 국소 림프절 절제 및 검사율	유지
			(특이지표2) 수술 후 8주 이내 권고된 보조 항암화학요법 실시율 [stage II [or II b] ~ III]	유지
위암	평가지표 (3)	과정 (3)	(특이지표1) 내시경 절제술 치료 내용 기록 충실률	유지
			(특이지표2) 불완전 내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율	유지
			(특이지표3) 수술 후 8주 이내 권고된 보조 항암화학요법 실시율 [stage II ~ III]	유지

* 폐암은 특이지표 없음

☞ 별첨2,3,4 「대장암·위암·폐암 평가지표 정의 및 산출식」 참조

나. 평가자료

- 요양급여비용 청구명세서 자료
- 의무기록에 근거한 조사자료
- 심사평가원 인력 신고 현황 자료
- 행정안전부 사망자료, 국민건강보험공단 암환자 산정특례 등록정보 등

다. 평가방법

- 평가지표별 전체 및 종별, 기관별 결과 산출
- 평가지표를 종합하여 요양기관별 종합점수 산출
 - 모니터링 지표는 종합점수 산출에서 제외
- 기관별 종합점수를 등급으로 구분하여 평가결과 산출
 - ※ 지표별 표준화구간, 가중치 및 평가등급 구간 등은 추후 평가분과위원회 및 의료평가 조정위원회 심의를 통해 결정

3. 평가결과 활용

- (요양기관) 자율적 질 향상을 위한 평가결과 통보
 - 평가대상 요양기관에 평가결과 및 비교정보 제공, 질 향상 지원
- (대국민) 평가결과 대국민 홍보 및 공개
- (정부 및 유관기관) 관련 업무에 활용토록 평가결과 제공
 - ※ 평가결과 공개의 범위·방법 등은 1차 평가결과 산출 후 논의

III. 기대효과

- 치료과정 중심에서 암진료 전반의 성과중심 평가 전환으로 암 진료의 질적 수준 향상 및 국민 건강 수준 향상
- 평가결과 공개를 통한 소비자 정보 제공 및 의료 선택권 보장
- 암 질환의 생애 주기 평가체계 기반 구축

IV. 향후 추진계획

- ('21.11.) 요양기관 대상 평가 세부계획 설명회
 - ※ 「요양급여비용 심사청구서·명세서 세부작성요령」 ([별첨 8] 수술일자 기재 수술) 개정 추진 및 동사항을 포함하여 안내 예정
 - ('22.1.~12.) 평가대상 기간
 - ('23.5.~7.) 평가자료 수집 및 신뢰도 점검
 - ('23.8.~'24.2.) 평가자료 분석 및 결과산출, 전문가자문 및 분과위원회 심의
 - ('24.3.) 1차 평가결과 의료평가조정위원회 심의
 - ('24.4.) 평가결과 통보 및 공개(예정)
- ※ 상기 일정은 추진 여건에 따라 변경될 수 있음

※ [참고] 암 항목별 1주기 - 2주기 평가지표 변경내역

○ 대장암 적정성 평가

▶ 1주기 총 13개[구조1, 과정9, 결과3] ⇨ 2주기 총 14개[구조1, 과정7(▼-2), 결과6(▲+3)]

구분	1주기 평가지표 (13개)	구분	2주기 평가지표 (14개)	비고	
구조 (1)	전문인력 구성 여부	구조 (1)	전문인력 구성여부	보완*	
과정 (9)	암 가족력 확인 비율	과정 (6)	-	삭제	
	수술 전 정밀 검사 실시율		-		
	수술 후 3개월 내 CEA 검사 실시율		-		
	절제술의 완전성 평가 기록률		-	유지	
	병리보고서 기록 충실률		-		
	권고된 보조 항암화학요법 시행률		-		
	수술 후 방사선 치료율[직장암]		-		
	국소 림프절 절제 및 검사율		국소 림프절 절제 및 검사율		신규
	수술 후 8주 이내 권고된 보조 항암 화학요법 시행률[Stage II(or IIb)~III]		수술 후 8주 이내 권고된 보조 항암 화학요법 실시율[Stage II(or IIb)~III]		
-	암 환자 대상 다학제 진료비율	신규			
-	암 확진 후 30일 이내 수술 받은 환자 비율				
-	수술환자 중 중증환자 비율				
결과 (3)	입원일수 장기도지표[LI]	결과 (6)	입원일수 장기도지표[LI]	유지	
	입원진료비 고가도지표[CI, monitoring]		입원진료비 고가도지표[CI]		
	수술 사망률		수술 사망률 (원내 사망 또는 수술 후 90일 이내 사망)	보완*	
	-		수술 후 퇴원 30일 이내 재입원을		
	-		암 환자 사망 전 중환자실 입원을	신규	
	-		암 환자 사망 전 항암화학요법 실시율		
과정 (1)	암 환자 호스피스 상담률	과정 (1)	암 환자 호스피스 상담률		

※ 2주기 평가지표 중 음영부분은 모니터링지표임

* 1주기 2개 지표는 보완 연계

- 「전문인력 구성여부」: 외과 → 외과 세부분과 전문의(대장항문외과)로 세분화, 전문과목(영상의학과, 소화기내과) 추가
- 「수술 사망률」: 30일 이내 사망 → 90일 이내 사망으로 변경

○ 위암 적정성 평가

▶ 1주기 총 13개[구조1, 과정9, 결과3] ⇨ 2주기 총 15개[구조1, 과정8(▼-1), 결과6(▲+3)]

구분	1주기 평가지표 (13개)	구분	2주기 평가지표 (15개)	비고
구조 (1)	전문인력 구성 여부	구조 (1)	전문인력 구성여부	보완*
과정 (9)	절제술 전 진단적 내시경 검사 기록률	과정 (7)	-	삭제
	병리진단 보고서 기록 충실률		-	
	위절제술 후 수술 기록 충실률		-	
	국소 림프절 절제 및 검사율		-	유지
	위암에 대한 근치적 수술 비율		내시경 절제술 치료 내용 기록 충실률	
	권고된 보조 항암화학요법 실시율		불완전내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율	
	내시경 절제술 치료 내용 기록 충실률		수술 후 8주 이내 권고된 보조 항암 화학요법 실시율 [stage II~III]	신규
	불완전내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율		암 환자 대상 다학제 진료비율	
	수술 후 8주 이내 권고된 보조 항암 화학요법 실시율 [stage II~III]		암 확진 후 30일 이내 수술 받은 환자 비율	
-	수술환자 중 중증환자 비율	신규		
-	암 환자 교육상담 실시율			
결과 (3)	입원일수 장기도지표[LI]	결과 (6)	입원일수 장기도지표[LI]	유지
	입원진료비 고가도지표[CI, monitoring]		입원진료비 고가도지표[CI]	
	수술 사망률		수술 사망률 (원내 사망 또는 수술 후 90일 이내 사망)	보완*
	-		수술 후 퇴원 30일 이내 재입원을	신규
-	암 환자 사망 전 중환자실 입원을			
-	암 환자 사망 전 항암화학요법 실시율			
-	과정 (1)	암 환자 호스피스 상담률		

※ 2주기 평가지표 중 음영부분은 모니터링지표임

* 1주기 2개 지표는 보완 연계

- 「전문인력 구성여부」: 외과 → 외과 세부분과 전문의(위장관외과)로 세분화
- 「수술 사망률」: 30일 이내 사망 → 90일 이내 사망으로 변경

○ 폐암 적정성 평가

▶ 1주기 총 11개[구조1, 과정8, 결과2] ⇨ 2주기 총 12개[구조1, 과정5(▼-3), 결과6(▲+4)]

구분	1주기 평가지표 (11개)	구분	2주기 평가지표 (12개)	비고
구조 (1)	전문인력 구성 여부	구조 (1)	전문인력 구성여부	보완*
과정 (8)	암 관련 전문의의 암병기 기록률	과정 (4)	-	삭제
	치료 전 병리학적 확정 진단 비율			
	병리보고서 기록 충실률			
	림프절 절제 또는 림프절 샘플링 실시율			
	수술 후 8주 이내 보조적 항암화학요법 실시율			
	제한병기 소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 실시율			
	방사선치료 기록 비율			
	수술불가능 III기 비소세포폐암 환자의 동시병용 항암화학방사선요법 실시율			
	-			
결과 (2)	입원일수 장기도지표[LI]	결과 (6)	입원일수 장기도지표[LI]	유지
	입원진료비 고가도지표[CI, monitoring]		입원진료비 고가도지표[CI]	
	-		수술 사망률 (원내 사망 또는 수술 후 90일 이내 사망)	신규
			수술 후 퇴원 30일 이내 재입원을	
			암 환자 사망 전 중환자실 입원을	
			암 환자 사망 전 항암화학요법 실시율	
과정 (1)	암 환자 호스피스 상담률			

※ 2주기 평가지표 중 음영부분은 모니터링지표임

[별첨 1] 평가대상 치료 세부내용

○ 수술 코드

암종별	분류번호	5단코드	수술명
대장암	자267	QA671	결장절제술(우반 또는 좌반)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2671	결장절제술(우반 또는 좌반)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		Q1261	결장절제술(아전절제[우반 및 좌반결장 동시 절제 또는 좌반 및 에스상결장 동시 절제])-림프절 청소를 포함하는 것
		Q1262	결장절제술(아전절제[우반 및 좌반결장 동시 절제 또는 좌반 및 에스상결장 동시 절제])-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		QA672	결장절제술(전체)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2672	결장절제술(전체)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		QA673	결장절제술(부분절제)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2673	결장절제술(부분절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		QA679	결장절제술 및 결장루, 원위장 폐쇄(하트만 수술) -림프절 청소를 포함하는 것
		Q2679	결장절제술 및 결장루, 원위장 폐쇄(하트만 수술) -림프절 청소를 포함하지 않는 것
	자292	QA921	직장 및 에스장절제술(전방절제)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2921	직장 및 에스장절제술(전방절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		QA922	직장 및 에스장절제술(저위전방절제)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2922	직장 및 에스장절제술(저위전방절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		QA923	직장 및 에스장절제술(복회음절제 혹은 복천골절제)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2923	직장 및 에스장절제술(복회음절제 혹은 복천골절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		QA924	직장 및 에스장절제술(복부 pull through 수술)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2924	직장 및 에스장절제술(복부 pull through 수술)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		QA928	직장 및 에스장절제술(초저위전방절제)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2928	직장 및 에스장절제술(초저위전방절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
	자292-1	QA925	결장 및 직장 전 절제술(회장루 동시 실시)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2925	결장 및 직장 전 절제술(회장루 동시 실시)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		QA926	결장 및 직장 전 절제술(회장낭 항문 문합술 동시 실시)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2926	결장 및 직장 전 절제술(회장낭 항문 문합술 동시 실시)-림프절 청소를 포함하지 않는 것

암종별	분류번호	5단코드	수 술 명
폐암	자140	O1401	폐쇄기절제술(단일)
		O1403	폐쇄기절제술(2~3개)
		O1404	폐쇄기절제술(4~5개)
		O1405	폐쇄기절제술(6개 이상)
	자141	O1410	폐구역절제술
	자142	O1421	단일폐엽절제술
		O1422	쌍폐엽절제술
		O1423	폐엽과 폐구역절제술
		O1424	소매폐엽절제술
	자143	O1431	폐전적출술
		O1432	소매폐전적출술
	위암	자765나	Q7652
자765다(1)		Q7653	내시경적 상부소화관종양수술-점막하 박리절제술(위)
자253		Q2533	위전절제술(복부접근)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2534	위전절제술(흉복부접근)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2536	위전절제술(복부접근)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		Q2537	위전절제술(흉복부접근)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
자259		Q2594	위아전절제술(부분절제)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q2598	위아전절제술(근위부절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		Q0251	위아전절제술(부분절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		Q0252	위아전절제술(원위부절제)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q0253	위아전절제술(원위부절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		Q0254	위아전절제술(유문부보존)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q0255	위아전절제술(유문부보존)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		Q0256	위아전절제술(설상절제)-림프절 청소를 포함하는 것
		Q0257	위아전절제술(설상절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
		Q0258	위아전절제술(근위부절제)-림프절 청소를 포함하는 것

○ 방사선치료 코드

암종별	분류번호	5단코드	방사선치료명
공통	다405	HD051	체외조사[1회당]-저에너지방사선치료-1문조사
		HD054	체외조사[1회당]-저에너지방사선치료-2문대향(2문조사)부터
		HD052	체외조사[1회당]-중에너지방사선치료-1문조사
		HD055	체외조사[1회당]-중에너지방사선치료-2문대향(2문조사)부터
		HD053	체외조사[1회당]-고에너지방사선치료-1문조사
		HD056	체외조사[1회당]-고에너지방사선치료-2문대향(2문조사)부터
	다405-1	HD057	회전조사-저에너지 방사선치료
		HD058	회전조사-중에너지 방사선치료
		HD059	회전조사-고에너지 방사선치료
	다406	HD061	입체조형치료[1회당]
	다411	HD110	정위적방사선분할치료[1회당]
	다412	HD111	체부정위적방사선수술[1회당]-선형가속기이용
		HD112	체부정위적방사선수술[1회로 치료종결]-선형가속기이용
		HD211	체부정위적방사선수술[1회당]-사이버나이프이용
		HD212	체부정위적방사선수술[1회로 치료종결]-사이버나이프이용
	다412-1	HD113	뇌정위적방사선수술-감마나이프
		HD114	뇌정위적방사선수술-사이버나이프
		HD115	뇌정위적방사선수술-선형가속기
	다413	HD121	양성자치료[1회당]
	다414	HZ271	세기변조방사선치료[1회당]사선치료

○ 항암제 일반명

- 「암환자에게 처방·투여하는 약제에 대한 요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항(건강보험심사평가원 공고)」 대장암, 위암, 폐암 항암제

암종별	일반명	암종별	일반명
대장암	aflibercept	폐암	afatinib
	bevacizumab		alectinib
	capecitabine		atezolizumab
	carboplatin		belotecan
	cetuximab		bevacizumab
	cisplatin		brigatinib
	fluorouracil		carboplatin
	irinotecan		ceritinib
	oxaliplatin		cisplatin
위암	capecitabine		crizotinib
	cisplatin		cyclophosphamide
	docetaxel		dabrafenib
	doxorubicin		dacomitinib
	epirubicin		docetaxel
	etoposide		doxorubicin
	fluorouracil		durvalumab
	irinotecan		erlotinib
	oxaliplatin		etoposide
	paclitaxel		gefitinib
	ramucirumab		gemcitabine
	trastuzumab		ifosfamide
	(tegafur+gimeracil+oteracil)	irinotecan	
		lazertinib	
	nivolumab		
	osimertinib		
	paclitaxel		
	pembrolizumab		
	pemetrexed		
	topotecan		
	trametinib		
	vincristine		
	vinorelbine		

[별첨 2] 대장암 평가지표 정의 및 산출식

지표1	전문인력 구성여부
정의	○ 대장암 평가대상이 있는 요양기관 당 전문과목별 전문의 구성 여부
산출식	$\frac{\text{전문과목별(5개) 1인 이상 상근 전문의 근무일수 합}}{\text{평가대상 기간 동안 요양기관 운영일수} \times \text{전문과목 수(5개)}} \times 100$ <p>※ 단, 전문과목별 1일 2인 이상 전문의가 동시 상근한 경우, 근무일수는 1일로 산정</p>
선정근거	○ 암 환자 진료의 질을 향상시키고, 다양한 시각에서 환자를 고려하기 위해 전문분야 인력구성이 중요함
세부기준	<p>○ (분모)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 평가대상 기간 동안 요양기관 운영일수 × 전문과목* 수 * 대장항문외과, 소화기내과, 혈액종양내과, 병리과, 영상의학과 <p>○ (분자)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전문과목별 상근 전문의 근무일수의 합 <p>○ (기타) 외과 세부분과 전문의 1인당 수술건수(모니터링)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현황과약 및 기초자료 수집 목적 모니터링 운영 <div style="border: 1px dotted black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> $\text{산출식} = \frac{\text{평가대상 수술건수}}{\text{대장항문외과 상근 전문의 수}}$ </div> <p>※ 전문의 근무현황 등은 요양기관 인력현황 신고자료를 활용</p>
지표운용	○ 평가지표 (외과 세부분과 전문의 1인당 수술건수는 모니터링)

지표2

암 환자 대상 다학제 진료비율

정의	○ 대장암 진단을 받은 환자의 다학제 진료 비율
산출식	$\frac{\text{다학제 진료가 이루어진 환자 수}}{\text{대장암으로 진단받고 치료를 시행한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암 치료법이 지속 발달하고 있어 다양한 치료법이 존재하며, 치료 전후 다학제 진료 필요성 증가하고 있음 ○ 다학제 진료는 다양한 분야의 의료전문가가 모여 가능한 모든 치료 방향을 논의하여 개별 환자에게 최적의 치료방법을 제시할 수 있음
세부기준	○ (분모) - 평가대상기간에 대장암 산정특례(신규암)로 등록하여 첫 치료(수술, 항암화학요법, 방사선 치료)를 시행한 환자 ○ (분자) - 산정특례 등록신청서의 암 확진일 전후 8주 이내 다학제통합진료를 시행*하고 수가를 청구한 환자 * '다학제통합진료료' 청구 명세서의 요양개시일을 기준으로 함 ※ 「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항」 '다학제통합진료료(Multidisciplinary Care) 급여기준'에 따름 ○ 병·의원 다학제 진료 평가방법 ① 상근하는 서로 다른 전문과목[또는 세부 전문과목(분야)] 전문의가 동시에 대면진료에 참여해야 함(3인 이상) ② 다학제통합진료 시간 및 장소, 참여의사 성명 및 서명, 치료방침 및 결정사유, 설명한 내용 등을 진료기록부에 기록하여야 함
제외기준	○ (분모) - 응급수술 - 의사소통 불가능한 환자
지표운용	○ 평가지표

지표3

암 확진 후 30일 이내 수술 받은 환자 비율

정의	○ 대장암 확진 후 수술까지의 기간이 30일 이내인 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{대장암 확진 후 수술까지의 기간이 30일 이내인 환자 수}}{\text{대장암으로 수술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 초기 단계의 진단 및 치료가 치료성과 향상의 가능성을 높임
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 대장암으로 수술을 받은 환자 ○ (분자) 대장암 확진일로부터 수술까지 기간이 30일 이내인 환자 <ul style="list-style-type: none"> - 대장암 확진일은 산정특례(신규암) 등록신청서의 암 확진일을 의미함 단, 전원 또는 산정특례 미등록 환자의 경우에는 아래의 기준을 적용함 <li style="text-align: center;">- 아 래 - 1. 타 요양기관에서 산정특례 등록 후 전원 온 경우 대장암 상병의 첫 진료일 2. 산정특례 미등록 환자의 경우 대장암의 조직검사결과 보고일
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 수술 전 선행요법(방사선치료, 항암화학요법, 항암방사선 병용요법) 시행 - 수술 전 동반질환의 선행치료 시행 - 응급수술 - 환자 수술거부
지표운용	○ 평가지표

지표4

수술환자 중 중증환자 비율

정의	○ 대장암으로 수술을 받은 환자들 중 중증 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{중증 환자 수}}{\text{대장암으로 수술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중증 환자를 많이 보는 병원이 환자에 대한 부담이 많고 합병증, 사망률이 높을 가능성이 많음 ○ 합병증 발생의 부담이 많은 병원의 평가 부담을 낮춰줄 수 있음
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 대장암으로 수술을 받은 환자 ○ (분자) <ul style="list-style-type: none"> - 중증 환자는 아래의 1 또는 2에 해당하는 환자 <p style="text-align: center;">- 아 래 -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Charlson Comorbidity Index(CCI)* 3점 이상 2. 80세 이상 <p style="font-size: small;">* CCI란 동반상병을 보정하는 방법으로 17개의 질환으로 구성되며, 1년 사망률에 대한 보정된 상대 위험비를 근거로 각 범주마다 1~6점의 가중치를 부여하며, 가중치의 합계가 동반상병 점수에 대한 총 점수가 됨</p>
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 응급수술
지표운용	○ 평가지표

지표5

암 환자 교육상담 실시율

정의	○ 대장암으로 치료를 받은 환자의 교육상담 실시 비율
산출식	$\frac{\text{암 환자 교육상담을 받은 환자 수}}{\text{대장암으로 치료를 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암 환자 및 가족은 ‘암 치료과정에 대한 의료진의 자세한 설명’을 원하며, 암 환자 교육상담이 이루어지는 경우 환자가 자신의 질환과 치료과정을 이해하여 합병증 예방 등 자가 관리를 할 수 있음
세부기준	<p>○ (분모) 평가대상기간에 대장암 산정특례로 등록하여 수술, 항암화학요법, 방사선치료 중 1개 이상 치료를 받은 환자</p> <p>○ (분자) 암 환자 교육·상담을 받고 평가대상기간 전후 3개월 이내 아래의 수가가 청구된 환자</p> <p style="text-align: center;">- 아 래 -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 암 환자 교육·상담료-수술 후 2. 암 환자 교육·상담료-항암화학요법 (‘암 환자 교육·상담료-항암화학요법-재교육’ 제외) 3. 암 환자 교육·상담료-방사선치료 <p>※ 다만, 의원의 경우 암환자 교육·상담 수행을 위한 프로토콜*을 구비하고, 시행 인력, 일시, 장소, 교육의 내용 등을 의무기록에 기재</p> <p>* 프로토콜은 교육 프로그램(교육의 내용, 횟수, 간격 등 명시) 및 표준교육자료 등이 명시된 매뉴얼임.(「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항」 ‘교육·상담료 급여기준’ 나. 교육방법 등 참조)</p>
제외기준	○ (분모) - 환자가 암환자 교육상담을 거부하는 경우
지표운용	○ 평가지표

지표6

수술 사망률 (원내 사망 또는 수술 후 90일 이내 사망)

정의	○ 대장암으로 수술을 받고 입원기간 이내 또는 수술 후 90일 이내에 사망한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{대장암으로 수술을 받고 입원기간 이내 또는 수술 후 90일 이내에 사망한 환자 수}}{\text{대장암으로 수술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 환자의 수술 사망률은 의료의 질과 긴밀한 관계가 있고 사망률의 증가는 기관에서 제공하는 의료서비스의 질에 문제가 있다는 신호로 이해할 수 있음
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 대장암으로 수술을 받은 환자 ○ (분자) <ul style="list-style-type: none"> - 입원기간 이내 또는 수술 후 90일 이내 사망한 환자 ※ 실제사망률과 함께 중증도를 보정한 예측사망률 산출
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 타 요양기관에서 평가대상 수술을 받고 전원 온 경우 - 외부요인(사고, 자살 등)으로 사망한 경우
지표운용	○ 평가지표

지표7

수술 후 퇴원 30일 이내 재입원을

정 의	○ 대장암으로 수술 후 퇴원한 환자 중 30일 이내에 재입원한 환자의 비율
산 출 식	$\frac{\text{퇴원 후 30일 이내에 재입원한 환자 수}}{\text{대장암으로 수술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 수술 후 퇴원 30일 이내 재입원율이 높은 경우에는 입원 중 수술 후 합병증 관리가 충분히 이루어지지 않았을 가능성이 크므로 합병증 발생의 간접지표로 볼 수 있음
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) - 대장암으로 수술을 받고 퇴원한 환자 ○ (분자) - 퇴원 후 동일 요양기관으로 30일 이내에 입원하는 환자
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분자) - 수술, 항암화학요법, 방사선치료 등 계획된 재입원 - 대장암과 관련 없는 질환 또는 수술을 위한 입원 - 퇴원 후 30일 이내 타 요양기관에 입원한 경우 - 낮병동 입원료 산정 환자 - 자의퇴원 후 재입원 환자
지표운용	○ 평가지표

지표8

입원일수 장기도지표 (Lengthiness Index, LI)

정의	<p>○ 요양기관의 환자구성(DRG*)을 감안했을 때 기대되는 입원일수에 비해 해당기관의 입원일수가 얼마나 장기인지를 나타내는 지표</p> <p>* 입원환자의 주진단명, 연령, 합병증·동반상병 등 중증도를 반영한 입원환자 분류체계 (KDRG, Korean Diagnosis Related Group)를 의미</p>
산출식	$LI_h = \frac{\sum_{g=1}^n (L_{hg} \times n_{hg})}{\sum_{g=1}^n (L_g \times n_{hg})}$ <p>h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 그룹 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수 L_g : 종별 DRG별 건당 입원일수 L_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당 입원일수 LI_h : 대상 요양기관의 장기도지표</p>
선정근거	<p>○ 동일 종별 요양기관의 환자구성 및 중증도를 반영하여 기대되는 입원일수에 대한 해당기관과의 비교 정보를 제공함으로써 자율적인 진료 개선을 도모할 수 있음</p>
세부기준	<p>○ (분모대상)</p> <p>- 대장암으로 수술을 받은 환자</p>
제외기준	<p>○ (분모)</p> <p>- 의료급여 환자</p> <p>- 종별 DRG별 열외군*</p> <p>* 열외군: 입원일수가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자 - 상단값 = $X > \{Q3+2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ - 하단값 = $X < \{ Q1-2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ - X: 건별 입원일수 또는 진료비, Q1: 1사분위수, Q3: 3사분위수</p> <p>- 타 요양기관에서 평가대상 수술을 받고 전원 온 경우</p>
지표운용	<p>○ 평가지표</p>

지표9

입원진료비 고가도지표(Costliness Index, CI)

정의	<p>○ 요양기관의 환자구성(DRG*)을 감안했을 때 기대되는 입원진료비에 비해 해당기관의 입원진료비가 얼마나 고가인지를 나타내는 지표</p> <p>* 입원환자의 주진단명, 연령, 합병증·동반상병 등 중증도를 반영한 입원환자 분류체계 (KDRG, Korean Diagnosis Related Group)를 의미</p>
산출식	$CI_h = \frac{\sum_{g=1}^n (C_{hg} \times n_{hg})}{\sum_{g=1}^n (C_g \times n_{hg})}$ <p>h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 그룹 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수 C_g : 종별 DRG별 건당 진료비 C_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당 진료비 CI_h : 대상 요양기관의 고가도지표</p>
선정근거	<p>○ 동일 종별 요양기관의 환자구성 및 중증도를 반영하여 기대되는 입원 진료비에 대한 해당기관과의 비교 정보를 제공함으로써 자율적인 진료 개선을 도모할 수 있음</p>
세부기준	<p>○ (분모대상)</p> <p>- 대장암으로 수술을 받은 환자</p>
제외기준	<p>○ (분모)</p> <p>- 의료급여 환자</p> <p>- 종별 DRG별 열외군*</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>* 열외군: 입원진료비가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자</p> <p>- 상단값 = $X > \{Q3+2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ - 하단값 = $X < \{ Q1-2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$</p> <p>- X: 건별 입원일수 또는 진료비, Q1: 1사분위수, Q3: 3사분위수</p> </div> <p>- 타 요양기관에서 평가대상 수술을 받고 전원 온 경우</p>
지표운용	<p>○ 모니터링 지표</p>

지표10

암 환자 사망 전 중환자실 입원율

정 의	○ 대장암 환자의 사망 전 30일 이내 중환자실 입원율
산 출 식	$\frac{\text{사망 전 30일 이내 중환자실 입원 환자 수}}{\text{대장암 StageIV에서 사망한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암으로 임종을 앞둔 환자에게 의학적으로 무의미한 의료행위를 지양하고, 생애말기 돌봄의 질(quality of end-of-life care) 향상을 도모할 수 있음
세부기준	○ (분모) - 대장암 StageIV에서 사망한 입원 환자 - 암 병기는 사망 전 가장 최근 기록된 암 병기를 기준으로 함 ○ (분자) - 사망 전 30일 이내 해당 요양기관의 중환자실에 입원한 환자
제외기준	※ 사망원인, 중환자실 입원사유 등 현황 파악을 위해 기초자료 수집 후 검토 예정
지표운용	○ 모니터링 지표

지표11

암 환자 사망 전 항암화학요법 실시율

정 의	○ 대장암 환자의 사망 전 14일 이내 항암화학요법 실시율
산 출 식	$\frac{\text{사망 전 14일 이내 항암화학요법을 받은 환자 수}}{\text{대장암 StageIV에서 사망한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암으로 임종을 앞둔 환자에게 의학적으로 무의미한 의료행위를 지양하고, 생애말기 돌봄의 질(quality of end-of-life care) 향상을 도모할 수 있음
세부기준	○ (분모) - 대장암 StageIV에서 사망한 입원 환자 - 암 병기는 사망 전 가장 최근 기록된 암 병기를 기준으로 함 ○ (분자) - 사망 전 14일 이내 해당 요양기관에서 항암화학요법을 받은 환자
제외기준	※ 사망원인, 항암화학요법 시행사유 등 현황 파악을 위해 기초자료 수집 후 검토 예정
지표운용	○ 모니터링 지표

지표12

암 환자 호스피스 상담률

정의	○ 대장암 환자의 사망 전 6개월 이내 호스피스 상담률
산출식	$\frac{\text{사망 전 6개월 이내 호스피스 상담을 받은 환자 수}}{\text{대장암으로 사망한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 호스피스 상담을 통해 신체적, 심리사회적, 영적 고통을 완화하여 말기 암 환자의 편안한 임종을 준비하기 위함
세부기준	<p>○ (분모)</p> <p>- 대장암 StageⅣ에서 사망한 입원 환자 또는 사망 전 6개월(180일)이내 호스피스 관련 수가^{주1)}가 발생한 사망환자</p> <p>○ (분자)</p> <p>- 사망 전 6개월(180일) 이내 호스피스 전문기관에 준하는 아래의 인력기준을 갖춘 기관에서 상담을 받거나 사망 전 6개월(180일) 이내 호스피스 관련 수가^{주1)}가 발생한 환자</p> <p style="text-align: center;">- 아 래 -</p> <p>1. 호스피스 상담팀을 운영하는 기관으로 다음의 인력을 각 1인 이상씩 포함하여 3인 이상 구성하여야 하며, 인력은 호스피스 교육을 이수^{주2)}해야 함</p> <p>① 전문의 ② 1급 사회복지사 ③ 전담간호사</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>① 호스피스전문간호사 또는 ② 종양전문간호사 또는 ③ 호스피스전문기관에서 2년 이상 호스피스 업무에 종사한 경력이 있는 간호사</p> <p>※ 전담 간호사는 호스피스전담조직에 소속되어 호스피스 업무에만 종사함</p> </div> <p>2. 호스피스 상담자, 호스피스 상담 대상자, 일시, 장소, 상담내용 등 의무기록에 기재</p> <p>주1) 호스피스 관련 수가: 입원형, 가정형, 자문형 호스피스 수가 주2) 호스피스 교육 이수 기준: 해당 인력(호스피스전문간호사를 제외한다)은 60시간 이상의 호스피스 교육을 필수로 이수해야 함. 그 외 16시간의 자문형 호스피스 추가 교육 이수를 권장함</p>
제외기준	※ 사망원인, 호스피스 상담 미시행 사유 등 현황 파악을 위해 기초자료 수집 후 검토 예정
지표운용	○ 모니터링 지표

정의	○ 대장암 절제술을 시행한 환자 중 12개 이상의 국소 림프절을 절제하고 병리조직검사를 시행한 환자 비율
산출식	$\frac{12\text{개 이상의 국소 림프절을 절제하고 병리조직검사를 시행한 환자 수}}{\text{대장암 절제술을 시행한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 감시 결정에서의 정확한 림프절 병기의 결정이 가능하므로, 최소 12개 림프절을 평가하도록 권고 ○ II기 결장암을 명확하게 입증하기 위해 필요하며, N0 병소를 갖지만 12개 미만의 림프절이 조사된 환자들은 병기 결정이 완전하지 않아 고위험군으로 간주되고, 검사된 림프절의 수는 생존과 관련이 있음
제외기준	○ (분모) - 수술 전 선행요법(방사선치료, 항암화학요법, 항암방사선 병용요법) 시행 - 수술 전 대장암으로 확진되지 않은 경우
지표운용	○ 평가지표

정의	<p>○ 결장암(Stage IIb~III), 직장암(Stage II~III)으로 절제술을 받은 환자 중 수술 후 8주 이내 권고하는 첫 보조 항암화학요법을 실시한 환자 비율</p>
산출식	$\frac{\text{수술 후 8주 이내 권고하는 첫 보조 항암화학요법을 실시한 환자 수}}{\text{결장암(Stage IIb~III), 직장암(Stage II~III)으로 절제술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재발 위험(폐색, 천공, T4병변)을 높이는 2기나 3기 결장암 환자는 보조 항암화학요법으로 재발을 낮추고 생존 기간을 연장시키므로, 보조 항암화학요법을 권고함 ○ 수술을 한 2~3기 직장암 환자는 수술 후 항암치료를 받아야 함 ○ 수술과 수술 합병증의 초기치료에서 회복되는데 소요되는 기간을 고려하여 수술 후 8주 이내에 항암치료를 시작할 것을 권고
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수술 후 단독으로 사용한 보조 항암화학요법인 경우 ○ 투약 방법에 상관없이(경구, 비경구 모두) 투약한 항암제는 모두 평가에 포함 ○ 보조 항암화학요법을 변경·중단한 사유가 있는 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 재발, 전이된 환자 - 환자가 항암화학요법을 거부한 경우 - 타 요양기관으로 전원 간 환자 ○ 권고된 보조 항암화학요법 시행은 <ul style="list-style-type: none"> - 항암대상이 되는 암 병기, 1회차 regimen(용법, 용량, 투여일수), 총회차가 권고된 요법과 일치하는 경우임 <p>< 권고된 항암화학요법 ></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 5-FU/Leucovorin <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leucovorin 500mg/m², 1회/주X6, 5-FU 500mg/m², 1회/주X6, 8주 간격, 4회차 ▪ 5-FU 370-425mg/m² + Leucovorin 20-200mg/m² dailyX5일, 28일 간격, 6회차 2) Capecitabine <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capecitabine 1250mg/m², 2회/일, 1~14일, 3주 간격, 8회차 3) FLOX <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5-FU 500mg/m², IV bolus 1회/주X6 Leucovorin 500mg/m² IV 주X6, 각 8주 Oxaliplatin 85mg/m² IV 8주 중 1, 3, 5주 투여, 3회차 4) FOLFOX 4 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oxaliplatin 85mg/m² IV, day 1 Leucovorin 200mg/m² IV, day 1, 2 5-FU 400mg/m² IV bolus, 600mg/m² continuous infusion, day 1&2, 2주 간격, 12회차

	<p>5) mFOLFOX 6</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oxaliplatin 85mg/m² IV, day 1 Leucovorin 400mg/m² IV, day 1 5-FU 400mg/m² IV bolus day 1, 5-FU 1200mg/m²/day X 2 day (total 2400mg/m² over 46-48hours) continuous infusion 2주 간격, 12회차 <p>6) LV5FU2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leucovorin 200mg/m² IV day 1&2 5-FU 400mg/m² IV bolus then 600mg/m² continuous infusion day 1&2, 2주 간격, 12회차 <p>7) sLV5FU2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leucovorin 400mg/m² IV over 2시간, day 1 5FU 400mg/m² IV bolus day 1, 1200mg/m²/day X 2 day (total 2400mg/m² over 46-48hours) continuous infusion 2주 간격, 12회차 <p>8) CapeOx</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oxaliplatin 130mg/m² over 2시간, day 1 Capecitabine 1000mg/m², 2회/일, 1~14일, 3주 간격, 8회차
제외기준	<p>○ (분모)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수술 후 8주 이내 타 요양기관으로 전원 간 환자 - 수술 후 8주 이내 환자 요인으로 인해 항암화학요법을 시행하지 못한 환자 - 수술 전 선행요법(항암방사선 병용요법, 항암화학요법)을 시행한 환자 - 수술 후 Palliative 요법만을 시행하거나 수술 후 항암방사선 병용요법을 시행한 환자 - 임상시험 대상인 경우
지표운용	○ 평가지표

[별첨 3] 위암 평가지표 정의 및 산출식

지표1	전문인력 구성여부
정의	○ 위암 평가대상이 있는 요양기관 당 전문과목별 전문의 구성 여부
산출식	$\frac{\text{전문과목별(5개) 1인 이상 상근 전문의 근무일수 합}}{\text{평가대상 기간 동안 요양기관 운영일수} \times \text{전문과목 수(5개)}} \times 100$ <p>※ 단, 전문과목별 1일 2인 이상 전문의가 동시 상근한 경우, 근무일수는 1일로 산정</p>
선정근거	○ 암 환자 진료의 질을 향상시키고, 다양한 시각에서 환자를 고려하기 위해 전문분야 인력구성이 중요함
세부기준	<p>○ (분모)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 평가대상 기간 동안 요양기관 운영일수 × 전문과목* 수 * 위장관외과, 소화기내과, 혈액종양내과, 병리과, 영상의학과 <p>○ (분자)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전문과목별 상근 전문의 근무일수의 합 <p>○ (기타) 외과 세부분과 전문의 1인당 수술건수(모니터링)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현황과약 및 기초자료 수집 목적 모니터링 운영 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $\text{산출식} = \frac{\text{평가대상 수술(위절제술) 건수}}{\text{위장관외과 상근 전문의 수}}$ </div> <p>※ 전문의 근무현황 등은 요양기관 인력현황 신고자료를 활용</p>
지표운용	○ 평가지표 (외과 세부분과 전문의 1인당 수술건수는 모니터링)

지표2

암 환자 대상 다학제 진료비율

정의	○ 위암 진단을 받은 환자의 다학제 진료 비율
산출식	$\frac{\text{다학제 진료가 이루어진 환자 수}}{\text{위암으로 진단받고 치료를 시행한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암 치료법이 지속 발달하고 있어 다양한 치료법이 존재하며, 치료 전후 다학제 진료 필요성 증가하고 있음 ○ 다학제 진료는 다양한 분야의 의료전문가가 모여 가능한 모든 치료 방향을 논의하여 개별 환자에게 최적의 치료방법을 제시할 수 있음
세부기준	○ (분모) - 평가대상기간에 위암 산정특례(신규암)로 등록하여 첫 치료(수술*, 항암화학요법, 방사선 치료)를 시행한 환자 * 위절제술 해당 ○ (분자) - 산정특례 등록신청서의 암 확진일 이후 8주 이내 다학제통합진료를 시행*하고 수가를 청구한 환자 * '다학제통합진료료' 청구 명세서의 요양개시일을 기준으로 함 ※ 「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항」 '다학제통합진료료(Multidisciplinary Care) 급여기준'에 따름 ○ 병·의원 다학제 진료 평가방법 ① 상근하는 서로 다른 전문과목[또는 세부 전문과목(분야)] 전문의가 동시에 대면진료에 참여해야 함(3인 이상) ② 다학제통합진료 시간 및 장소, 참여의사 성명 및 서명, 치료방침 및 결정사유, 설명한 내용 등을 진료기록부에 기록하여야 함
제외기준	○ (분모) - 응급수술 - 의사소통 불가능한 환자
지표운용	○ 평가지표

지표3

암 확진 후 30일 이내 수술 받은 환자 비율

정의	○ 위암 확진 후 수술까지의 기간이 30일 이내인 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{위암 확진 후 수술까지의 기간이 30일 이내인 환자 수}}{\text{위암으로 수술(위절제술)을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 초기 단계의 진단 및 치료가 치료성과 향상의 가능성을 높임
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 위암으로 수술(위절제술)을 받은 환자 ○ (분자) 위암 확진일로부터 수술까지 기간이 30일 이내인 환자 <ul style="list-style-type: none"> - 위암 확진일은 산정특례(신규암) 등록신청서의 암 확진일을 의미함 단, 전원 또는 산정특례 미등록 환자의 경우에는 아래의 기준을 적용함 <p style="text-align: center;">- 아 래 -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 타 요양기관에서 산정특례 등록 후 전원 온 경우 위암 상병의 첫 진료일 2. 산정특례 미등록 환자의 경우 위암의 조직검사결과 보고일
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 수술 전 선행요법(방사선치료, 항암화학요법, 항암방사선 병용요법) 시행 - 수술 전 동반질환의 선행치료 시행 - 응급수술 - 환자 수술거부
지표운용	○ 평가지표

지표4

수술환자 중 중증환자 비율

정 의	○ 위암으로 수술을 받은 환자들 중 중증 환자의 비율
산 출 식	$\frac{\text{중증 환자 수}}{\text{위암으로 수술(위절제술)을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중증 환자를 많이 보는 병원이 환자에 대한 부담이 많고 합병증, 사망률이 높을 가능성이 많음 ○ 합병증 발생의 부담이 많은 병원의 평가 부담을 낮춰줄 수 있음
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 위암으로 수술(위절제술)을 받은 환자 ○ (분자) <ul style="list-style-type: none"> - 중증 환자는 아래의 1 또는 2에 해당하는 환자 <p style="text-align: center;">- 아 래 -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Charlson Comorbidity Index(CCI) 3점 이상 2. 80세 이상 <p style="font-size: small;">* CCI란 동반상병을 보정하는 방법으로 17개의 질환으로 구성되며, 1년 사망률에 대한 보정된 상대 위험비를 근거로 각 범주마다 1~6점의 가중치를 부여하며, 가중치의 합계가 동반상병 점수에 대한 총 점수가 됨</p>
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 응급수술
지표운용	○ 평가지표

지표5

암 환자 교육상담 실시율

정의	○ 위암으로 치료를 받은 환자의 교육상담 실시 비율
산출식	$\frac{\text{암 환자 교육상담을 받은 환자 수}}{\text{위암으로 치료를 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암 환자 및 가족은 ‘암 치료과정에 대한 의료진의 자세한 설명’을 원하며, 암 환자 교육상담이 이루어지는 경우 환자가 자신의 질환과 치료과정을 이해하여 합병증 예방 등 자가 관리를 할 수 있음
세부기준	<p>○ (분모) 평가대상기간에 위암 산정특례로 등록하여 수술*, 항암화학요법, 방사선치료 중 1개 이상 치료를 받은 환자</p> <p>* 위절제술 해당</p> <p>○ (분자) 암 환자 교육·상담을 받고 평가대상기간 전후 3개월 이내 아래의 수가가 청구된 환자</p> <p style="text-align: center;">- 아 래 -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 암 환자 교육·상담료-수술 후 2. 암 환자 교육·상담료-항암화학요법 (‘암 환자 교육·상담료-항암화학요법-재교육’ 제외) 3. 암 환자 교육·상담료-방사선치료 <p>※ 다만, 의원의 경우 암환자 교육·상담 수행을 위한 프로토콜*을 구비하고, 시행 인력, 일시, 장소, 교육의 내용 등을 의무기록에 기재</p> <p>* 프로토콜은 교육 프로그램(교육의 내용, 횟수, 간격 등 명시) 및 표준교육자료 등이 명시된 매뉴얼임.(「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항」 ‘교육·상담료 급여기준’ 나. 교육방법 등 참조)</p>
제외기준	○ (분모) - 환자가 암환자 교육상담을 거부하는 경우
지표운용	○ 평가지표

지표6

수술 사망률 (원내 사망 또는 수술 후 90일 이내 사망)

정 의	○ 위암으로 수술을 받고 입원기간 이내 또는 수술 후 90일 이내에 사망한 환자의 비율
산 출 식	$\frac{\text{위암으로 수술을 받고 입원기간 이내 또는 수술 후 90일 이내에 사망한 환자 수}}{\text{위암으로 수술(위절제술)을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 환자의 수술 사망률은 의료의 질과 긴밀한 관계가 있고 사망률의 증가는 기관에서 제공하는 의료서비스의 질에 문제가 있다는 신호로 이해할 수 있음
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 위암으로 수술(위절제술)을 받은 환자 ○ (분자) <ul style="list-style-type: none"> - 입원기간 이내 또는 수술 후 90일 이내 사망한 환자 ※ 실제사망률과 함께 중증도를 보정한 예측사망률 산출
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 타 요양기관에서 평가대상 수술을 받고 전원 온 경우 - 외부요인(사고, 자살 등)으로 사망한 경우
지표운용	○ 평가지표

지표7

수술 후 퇴원 30일 이내 재입원율

정 의	○ 위암으로 수술 후 퇴원한 환자 중 30일 이내에 재입원한 환자의 비율
산 출 식	$\frac{\text{퇴원 후 30일 이내에 재입원한 환자 수}}{\text{위암으로 수술(위절제술)을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 수술 후 퇴원 30일 이내 재입원율이 높은 경우에는 입원 중 수술 후 합병증 관리가 충분히 이루어지지 않았을 가능성이 크므로 합병증 발생의 간접지표로 볼 수 있음
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) - 위암으로 수술(위절제술)을 받고 퇴원한 환자 ○ (분자) - 퇴원 후 동일 요양기관으로 30일 이내에 입원하는 환자
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분자) - 수술, 항암화학요법, 방사선치료 등 계획된 재입원 - 위암과 관련 없는 질환 또는 수술을 위한 입원 - 퇴원 후 30일 이내 타 요양기관에 입원한 경우 - 낮병동 입원료 산정 환자 - 자의퇴원 후 재입원 환자
지표운용	○ 평가지표

지표8

입원일수 장기도지표 (Lengthiness Index, LI)

정의	<p>○ 요양기관의 환자구성(DRG*)을 감안했을 때 기대되는 입원일수에 비해 해당기관의 입원일수가 얼마나 장기인지를 나타내는 지표</p> <p>* 입원환자의 주진단명, 연령, 합병증·동반상병 등 중증도를 반영한 입원환자 분류체계 (KDRG, Korean Diagnosis Related Group)를 의미</p>
산출식	$LI_h = \frac{\sum_{g=1}^n (L_{hg} \times n_{hg})}{\sum_{g=1}^n (L_g \times n_{hg})}$ <p>h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 그룹 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수 L_g : 종별 DRG별 건당 입원일수 L_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당 입원일수 LI_h : 대상 요양기관의 장기도지표</p>
선정근거	<p>○ 동일 종별 요양기관의 환자구성 및 중증도를 반영하여 기대되는 입원일수에 대한 해당기관과의 비교 정보를 제공함으로써 자율적인 진료 개선을 도모할 수 있음</p>
세부기준	<p>○ (분모대상)</p> <p>- 위암으로 수술(내시경절제술 또는 위절제술)을 받은 환자</p>
제외기준	<p>○ (분모)</p> <p>- 의료급여 환자</p> <p>- 종별 DRG별 열외군*</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>* 열외군: 입원일수가 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 입원일수 또는 진료비, Q1: 1사분위수, Q3: 3사분위수</p> </div> <p>- 타 요양기관에서 평가대상 수술을 받고 전원 온 경우</p>
지표운용	<p>○ 평가지표</p>

지표9

입원진료비 고가도지표(Costliness Index, CI)

정의	<p>○ 요양기관의 환자구성(DRG*)을 감안했을 때 기대되는 입원진료비에 비해 해당기관의 입원진료비가 얼마나 고가인지를 나타내는 지표</p> <p>* 입원환자의 주진단명, 연령, 합병증·동반상병 등 중증도를 반영한 입원환자 분류체계 (KDRG, Korean Diagnosis Related Group)를 의미</p>
산출식	$CI_h = \frac{\sum_{g=1}^n (C_{hg} \times n_{hg})}{\sum_{g=1}^n (C_g \times n_{hg})}$ <p>h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 그룹 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수 C_g : 종별 DRG별 건당 진료비 C_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당 진료비 CI_h : 대상 요양기관의 고가도지표</p>
선정근거	<p>○ 동일 종별 요양기관의 환자구성 및 중증도를 반영하여 기대되는 입원 진료비에 대한 해당기관과의 비교 정보를 제공함으로써 자율적인 진료 개선을 도모할 수 있음</p>
세부기준	<p>○ (분모대상)</p> <p>- 위암으로 수술(내시경절제술 또는 위절제술)을 받은 환자</p>
제외기준	<p>○ (분모)</p> <p>- 의료급여 환자</p> <p>- 종별 DRG별 열외군*</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>* 열외군: 입원진료비가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자</p> <p>- 상단값 = $X > \{Q3+2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ - 하단값 = $X < \{ Q1-2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$</p> <p>- X: 건별 입원일수 또는 진료비, Q1: 1사분위수, Q3: 3사분위수</p> </div> <p>- 타 요양기관에서 평가대상 수술을 받고 전원 온 경우</p>
지표운용	<p>○ 모니터링 지표</p>

지표10

암 환자 사망 전 중환자실 입원율

정 의	○ 위암 환자의 사망 전 30일 이내 중환자실 입원율
산 출 식	$\frac{\text{사망 전 30일 이내 중환자실 입원 환자 수}}{\text{위암 StageIV에서 사망한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암으로 임종을 앞둔 환자에게 의학적으로 무의미한 의료행위를 지양하고, 생애말기 돌봄의 질(quality of end-of-life care) 향상을 도모할 수 있음
세부기준	○ (분모) - 위암 StageIV에서 사망한 입원 환자 - 암 병기는 사망 전 가장 최근 기록된 암 병기를 기준으로 함 ○ (분자) - 사망 전 30일 이내 해당 요양기관의 중환자실에 입원한 환자
제외기준	※ 사망원인, 중환자실 입원사유 등 현황 파악을 위해 기초자료 수집 후 검토 예정
지표운용	○ 모니터링 지표

지표11

암 환자 사망 전 항암화학요법 실시율

정 의	○ 위암 환자의 사망 전 14일 이내 항암화학요법 실시율
산 출 식	$\frac{\text{사망 전 14일 이내 항암화학요법을 받은 환자 수}}{\text{위암 StageIV에서 사망한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암으로 임종을 앞둔 환자에게 의학적으로 무의미한 의료행위를 지양하고, 생애말기 돌봄의 질(quality of end-of-life care) 향상을 도모할 수 있음
세부기준	○ (분모) - 위암 StageIV에서 사망한 입원 환자 - 암 병기는 사망 전 가장 최근 기록된 암 병기를 기준으로 함 ○ (분자) - 사망 전 14일 이내 해당 요양기관에서 항암화학요법을 받은 환자
제외기준	※ 사망원인, 항암화학요법 시행사유 등 현황 파악을 위해 기초자료 수집 후 검토 예정
지표운용	○ 모니터링 지표

지표12

암 환자 호스피스 상담률

정의	○ 위암 환자의 사망 전 6개월 이내 호스피스 상담률
산출식	$\frac{\text{사망 전 6개월 이내 호스피스 상담을 받은 환자 수}}{\text{위암으로 사망한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 호스피스 상담을 통해 신체적, 심리사회적, 영적 고통을 완화하여 말기 암 환자의 편안한 임종을 준비하기 위함
세부기준	<p>○ (분모)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위암 StageⅣ에서 사망한 입원 환자 또는 사망 전 6개월(180일)이내 호스피스 관련 수가^{주1)}가 발생한 사망환자 <p>○ (분자)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사망 전 6개월(180일) 이내 호스피스 전문기관에 준하는 아래의 인력기준을 갖춘 기관에서 상담을 받거나 사망 전 6개월(180일) 이내 호스피스 관련 수가^{주1)}가 발생한 환자 <p style="text-align: center;">- 아 래 -</p> <p>1. 호스피스 상담팀을 운영하는 기관으로 다음의 인력을 각 1인 이상씩 포함하여 3인 이상 구성하여야 하며, 인력은 호스피스 교육을 이수^{주2)}해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 전문의 ② 1급 사회복지사 ③ 전담간호사 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ① 호스피스전문간호사 또는 ② 종양전문간호사 또는 ③ 호스피스전문기관에서 2년 이상 호스피스 업무에 종사한 경력이 있는 간호사 <p style="text-align: center;">※ 전담 간호사는 호스피스전담조직에 소속되어 호스피스 업무에만 종사함</p> </div> <p>2. 호스피스 상담자, 호스피스 상담 대상자, 일시, 장소, 상담내용 등 의무기록에 기재</p> <p>주1) 호스피스 관련 수가: 입원형, 가정형, 자문형 호스피스 수가 주2) 호스피스 교육 이수 기준: 해당 인력(호스피스전문간호사를 제외한다)은 60시간 이상의 호스피스 교육을 필수로 이수해야 함. 그 외 16시간의 자문형 호스피스 추가 교육 이수를 권장함</p>
제외기준	※ 사망원인, 호스피스 상담 미시행 사유 등 현황 파악을 위해 기초자료 수집 후 검토 예정
지표운용	○ 모니터링 지표

정 의	○ 내시경 절제술을 시행한 환자 중 치료 내용이 충실하게 기록된 환자의 비율
산 출 식	$\frac{\text{내시경 절제술 치료 내용이 충실하게 기록된 환자 수}}{\text{내시경 절제술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 내시경 절제술 후 근치 치료인 완전절제를 파악 할 수 있는 내시경 절제술 치료 기록이 충실하게 기재하도록 권고
세부기준	○ 내시경 절제술 치료 내용 - 절제방법(일괄 절제 또는 분할 절제) - 절제수(분할 절제만 해당) - 크기 - 합병증 유무
제외기준	○ (분모) - 내시경 절제술 도중 시술을 중단한 위암 환자
지표운용	○ 평가지표

불완전내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율

정 의	○ 내시경 절제술 후 추가 위절제술이 필요한 환자 중 위절제술을 실시한 환자 비율
산 출 식	$\frac{\text{추가 위절제술을 실시한 환자 수}}{\text{내시경 절제술 후 추가 위절제술이 필요한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 내시경 절제술 후 불완전절제 또는 전이 가능성이 높은 경우는 위절제술을 실시하여야 함
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추가 위절제술이 필요한 경우는 내시경 절제술의 병리진단 보고서에 다음의 항목 중 하나 이상이 기재 <ul style="list-style-type: none"> - 절제면(수직면)의 암세포 존재 - 맥관(림프관과 혈관) 침범 ○ 환자요인 또는 내시경 절제술을 시행한 의사의 판단 등 추가 위절제술을 시행하지 않은 사유가 의무기록에 있는 경우에 인정
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 내시경 절제술로 인한 합병증으로 위절제술을 시행한 환자
지표운용	○ 평가지표

정의	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위암 stage II~III으로 위절제술을 시행한 환자 중 수술 후 8주 이내 권고하는 첫 보조 항암화학요법을 받은 환자 비율
산출식	$\frac{\text{수술 후 8주 이내 권고하는 첫 보조 항암화학요법을 실시한 환자 수}}{\text{위암 stage II~III으로 위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위암 stage II나 stage III 환자는 보조 항암화학요법으로 재발을 낮추고 생존 기간을 연장시키므로, 보조 항암화학요법을 권고함 ○ 수술과 수술 합병증의 초기치료에서 회복되는데 소요되는 기간을 고려하여 수술 후 8주 이내에 항암치료를 시작할 것을 권고
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수술 후 병리조직 검사결과와 각종 진단검사 등을 모두 고려하여 담당하는 전문의가 기록한 암 병기를 기준으로 함 ○ 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 ○ AJCC 8판 기준 위암 stage II(T1N2, T3N0 제외)~III를 대상으로 함 <p>※ 권고된 보조 항암화학요법</p> <p>1)S-1 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</p> <p>2)XELOX Capecitabine 1000mg/m² po bid, 1~14일 Oxaliplatin 130mg/m² IV, day 1, 매 21일 간격, 8회차</p>
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 수술 후 8주 이내 타 요양기관으로 전원 간 환자 - 수술 전 항암요법을 시행한 경우 - 수술 후 방사선 또는 항암방사선요법을 시행한 경우 - 수술 후 8주 이내 환자요인으로 인해 보조요법을 시행하지 못한 경우 - 임상시험 대상인 경우
지표운용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 평가지표

[별첨 4] 폐암 평가지표 정의 및 산출식

지표1	전문인력 구성여부
정의	○ 폐암 평가대상이 있는 요양기관 당 전문과목별 전문의 구성 여부
산출식	$\frac{\text{전문과목별(7개) 1인 이상 상근 전문의 근무일수 합}}{\text{평가대상 기간 동안 요양기관 운영일수} \times \text{전문과목 수(7개)}} \times 100$ <p>※ 단, 전문과목별 1일 2인 이상 전문의가 동시 상근한 경우, 근무일수는 1일로 산정</p>
선정근거	○ 암 환자 진료의 질을 향상시키고, 다양한 시각에서 환자를 고려하기 위해 전문분야 인력구성이 중요함
세부기준	<p>○ (분모)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 평가대상 기간 동안 요양기관 운영일수 × 전문과목* 수 * 흉부외과, 호흡기내과, 혈액종양내과, 방사선종양학과, 병리과, 영상의학과, 핵의학과 <p>○ (분자)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전문과목별 상근 전문의 근무일수의 합 <p>○ (기타) 흉부외과 전문의 1인당 수술건수(모니터링)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현황과약 및 기초자료 수집 목적 모니터링 운영 <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> $\text{산출식} = \frac{\text{평가대상 수술건수}}{\text{흉부외과 상근 전문의 수}}$ </div> <p>※ 전문의 근무현황 등은 요양기관 인력현황 신고자료를 활용</p>
지표운용	○ 평가지표 (흉부외과 전문의 1인당 수술건수는 모니터링)

지표2

암 환자 대상 다학제 진료비율

정의	○ 폐암 진단을 받은 환자의 다학제 진료 비율
산출식	$\frac{\text{다학제 진료가 이루어진 환자 수}}{\text{폐암으로 진단받고 치료를 시행한 환자 수}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 암 치료법이 지속 발달하고 있어 다양한 치료법이 존재하며, 치료 전후 다학제 진료 필요성 증가하고 있음 ○ 다학제 진료는 다양한 분야의 의료전문가가 모여 가능한 모든 치료 방향을 논의하여 개별 환자에게 최적의 치료방법을 제시할 수 있음
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 평가대상기간에 폐암 산정특례(신규암)로 등록하여 첫 치료(수술, 항암화학요법, 방사선 치료)를 시행한 환자 ○ (분자) <ul style="list-style-type: none"> - 산정특례 등록신청서의 암 확진일 전후 8주 이내 다학제통합진료를 시행*하고 수가를 청구한 환자 * '다학제통합진료료' 청구 명세서의 요양개시일을 기준으로 함 ※ 「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항」 '다학제통합진료료(Multidisciplinary Care) 급여기준'에 따름 ○ 병·의원 다학제 진료 평가방법 <ol style="list-style-type: none"> ① 상근하는 서로 다른 전문과목[또는 세부 전문과목(분야)] 전문의가 동시에 대면진료에 참여해야 함(3인 이상) ② 다학제통합진료 시간 및 장소, 참여의사 성명 및 서명, 치료방침 및 결정사유, 설명한 내용 등을 진료기록부에 기록하여야 함
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 응급수술 - 의사소통 불가능한 환자
지표운용	○ 평가지표

지표3

암 확진 후 30일 이내 수술 받은 환자 비율

정의	○ 폐암 확진 후 수술까지의 기간이 30일 이내인 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{폐암 확진 후 수술까지의 기간이 30일 이내인 환자 수}}{\text{폐암으로 수술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 초기 단계의 진단 및 치료가 치료성과 향상의 가능성을 높임
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 폐암으로 수술을 받은 환자 ○ (분자) 폐암 확진일로부터 수술까지 기간이 30일 이내인 환자 <ul style="list-style-type: none"> - 폐암 확진일은 산정특례(신규암) 등록신청서의 암 확진일을 의미함 단, 전원 또는 산정특례 미등록 환자의 경우에는 아래의 기준을 적용함 <li style="text-align: center;">- 아 래 - 1. 타 요양기관에서 산정특례 등록 후 전원 온 경우 폐암 상병의 첫 진료일 2. 산정특례 미등록 환자의 경우 폐암의 조직검사결과 보고일
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 수술 전 선행요법(방사선치료, 항암화학요법, 항암방사선 병용요법) 시행 - 수술 전 동반질환의 선행치료 시행 - 응급수술 - 환자 수술거부
지표운용	○ 평가지표

지표4

수술환자 중 중증환자 비율

정의	○ 폐암으로 수술을 받은 환자들 중 중증 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{중증 환자 수}}{\text{폐암으로 수술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중증 환자를 많이 보는 병원이 환자에 대한 부담이 많고 합병증, 사망률이 높을 가능성이 많음 ○ 합병증 발생의 부담이 많은 병원의 평가 부담을 낮춰줄 수 있음
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 폐암으로 수술을 받은 환자 ○ (분자) <ul style="list-style-type: none"> - 중증 환자는 아래의 1 또는 2에 해당하는 환자 <p style="text-align: center;">- 아 래 -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Charlson Comorbidity Index(CCI) 3점 이상 2. 80세 이상 <p style="font-size: small;">* CCI란 동반상병을 보정하는 방법으로 17개의 질환으로 구성되며, 1년 사망률에 대한 보정된 상대 위험비를 근거로 각 범주마다 1~6점의 가중치를 부여하며, 가중치의 합계가 동반상병 점수에 대한 총 점수가 됨</p>
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 응급수술
지표운용	○ 평가지표

지표5

암 환자 교육상담 실시율

정의	○ 폐암으로 치료를 받은 환자의 교육상담 실시 비율
산출식	$\frac{\text{암 환자 교육상담을 받은 환자 수}}{\text{폐암으로 치료를 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암 환자 및 가족은 ‘암 치료과정에 대한 의료진의 자세한 설명’을 원하며, 암 환자 교육상담이 이루어지는 경우 환자가 자신의 질환과 치료과정을 이해하여 합병증 예방 등 자가 관리를 할 수 있음
세부기준	<p>○ (분모) 평가대상기간에 폐암 산정특례로 등록하여 수술, 항암화학요법, 방사선치료 중 1개 이상 치료를 받은 환자</p> <p>○ (분자) 암 환자 교육·상담을 받고 평가대상기간 전후 3개월 이내 아래의 수가가 청구된 환자</p> <p style="text-align: center;">- 아 래 -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 암 환자 교육·상담료-수술 후 2. 암 환자 교육·상담료-항암화학요법 (‘암 환자 교육·상담료-항암화학요법-재교육’ 제외) 3. 암 환자 교육·상담료-방사선치료 <p>※ 다만, 의원의 경우 암환자 교육·상담 수행을 위한 프로토콜*을 구비하고, 시행 인력, 일시, 장소, 교육의 내용 등을 의무기록에 기재</p> <p>* 프로토콜은 교육 프로그램(교육의 내용, 횟수, 간격 등 명시) 및 표준교육자료 등이 명시된 매뉴얼임.(「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항」 ‘교육·상담료 급여기준’ 나. 교육방법 등 참조)</p>
제외기준	○ (분모) - 환자가 암환자 교육상담을 거부하는 경우
지표운용	○ 평가지표

지표6

수술 사망률 (원내 사망 또는 수술 후 90일 이내 사망)

정의	○ 폐암으로 수술을 받고 입원기간 이내 또는 수술 후 90일 이내에 사망한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{폐암으로 수술을 받고 입원기간 이내 또는 수술 후 90일 이내에 사망한 환자 수}}{\text{폐암으로 수술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 환자의 수술 사망률은 의료의 질과 긴밀한 관계가 있고 사망률의 증가는 기관에서 제공하는 의료서비스의 질에 문제가 있다는 신호로 이해할 수 있음
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 폐암으로 수술을 받은 환자 ○ (분자) <ul style="list-style-type: none"> - 입원기간 이내 또는 수술 후 90일 이내 사망한 환자 ※ 실제사망률과 함께 중증도를 보정한 예측사망률 산출
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ (분모) <ul style="list-style-type: none"> - 타 요양기관에서 평가대상 수술을 받고 전원 온 경우 - 외부요인(사고, 자살 등)으로 사망한 경우
지표운용	○ 평가지표

지표7

수술 후 퇴원 30일 이내 재입원율

정 의	○ 폐암으로 수술 후 퇴원한 환자 중 30일 이내에 재입원한 환자의 비율
산 출 식	$\frac{\text{퇴원 후 30일 이내에 재입원한 환자 수}}{\text{폐암으로 수술을 받은 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 수술 후 퇴원 30일 이내 재입원율이 높은 경우에는 입원 중 수술 후 합병증 관리가 충분히 이루어지지 않았을 가능성이 크므로 합병증 발생의 간접지표로 볼 수 있음
세부기준	○ (분모) - 폐암으로 수술을 받고 퇴원한 환자 ○ (분자) - 퇴원 후 동일 요양기관으로 30일 이내에 입원하는 환자
제외기준	○ (분자) - 수술, 항암화학요법, 방사선치료 등 계획된 재입원 - 폐암과 관련 없는 질환 또는 수술을 위한 입원 - 퇴원 후 30일 이내 타 요양기관에 입원한 경우 - 낮병동 입원료 산정 환자 - 자의퇴원 후 재입원 환자
지표운용	○ 평가지표

지표8

입원일수 장기도지표 (Lengthiness Index, LI)

정의	<p>○ 요양기관의 환자구성(DRG*)을 감안했을 때 기대되는 입원일수에 비해 해당기관의 입원일수가 얼마나 장기인지를 나타내는 지표</p> <p>* 입원환자의 주진단명, 연령, 합병증·동반상병 등 중증도를 반영한 입원환자 분류체계 (KDRG, Korean Diagnosis Related Group)를 의미</p>
산출식	$LI_h = \frac{\sum_{g=1}^n (L_{hg} \times n_{hg})}{\sum_{g=1}^n (L_g \times n_{hg})}$ <p>h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 그룹 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수 L_g : 종별 DRG별 건당 입원일수 L_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당 입원일수 LI_h : 대상 요양기관의 장기도지표</p>
선정근거	<p>○ 동일 종별 요양기관의 환자구성 및 중증도를 반영하여 기대되는 입원일수에 대한 해당기관과의 비교 정보를 제공함으로써 자율적인 진료 개선을 도모할 수 있음</p>
세부기준	<p>○ (분모대상)</p> <p>- 폐암으로 수술을 받은 환자</p>
제외기준	<p>○ (분모)</p> <p>- 의료급여 환자</p> <p>- 종별 DRG별 열외군*</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>* 열외군: 입원일수가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자</p> <p>- 상단값 = $X > \{Q3+2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ - 하단값 = $X < \{ Q1-2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$</p> <p>- X: 건별 입원일수 또는 진료비, Q1: 1사분위수, Q3: 3사분위수</p> </div> <p>- 타 요양기관에서 평가대상 수술을 받고 전원 온 경우</p>
지표운용	<p>○ 평가지표</p>

지표9

입원진료비 고가도지표(Costliness Index, CI)

정의	<p>○ 요양기관의 환자구성(DRG*)을 감안했을 때 기대되는 입원진료비에 비해 해당기관의 입원진료비가 얼마나 고가인지를 나타내는 지표</p> <p>* 입원환자의 주진단명, 연령, 합병증·동반상병 등 중증도를 반영한 입원환자 분류체계 (KDRG, Korean Diagnosis Related Group)를 의미</p>
산출식	$CI_h = \frac{\sum_{g=1}^n (C_{hg} \times n_{hg})}{\sum_{g=1}^n (C_g \times n_{hg})}$ <p>h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 그룹 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수 C_g : 종별 DRG별 건당 진료비 C_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당 진료비 CI_h : 대상 요양기관의 고가도지표</p>
선정근거	<p>○ 동일 종별 요양기관의 환자구성 및 중증도를 반영하여 기대되는 입원 진료비에 대한 해당기관과의 비교 정보를 제공함으로써 자율적인 적정 진료 개선을 도모할 수 있음</p>
세부기준	<p>○ (분모대상)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 폐암으로 수술을 받은 환자
제외기준	<p>○ (분모)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 의료급여 환자 - 종별 DRG별 열외군* <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>* 열외군: 입원진료비가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자</p> <ul style="list-style-type: none"> - 상단값 = $X > \{Q3+2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ - 하단값 = $X < \{ Q1-2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ - X: 건별 입원일수 또는 진료비, Q1: 1사분위수, Q3: 3사분위수 </div> <ul style="list-style-type: none"> - 타 요양기관에서 평가대상 수술을 받고 전원 온 경우
지표운용	<p>○ 모니터링 지표</p>

지표10

암 환자 사망 전 중환자실 입원율

정 의	○ 폐암 환자의 사망 전 30일 이내 중환자실 입원율
산 출 식	$\frac{\text{사망 전 30일 이내 중환자실 입원 환자 수}}{\text{폐암 StageIV에서 사망한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암으로 임종을 앞둔 환자에게 의학적으로 무의미한 의료행위를 지양하고, 생애말기 돌봄의 질(quality of end-of-life care) 향상을 도모할 수 있음
세부기준	○ (분모) - 폐암 StageIV에서 사망한 입원 환자 - 암 병기는 사망 전 가장 최근 기록된 암 병기를 기준으로 함 ○ (분자) - 사망 전 30일 이내 해당 요양기관의 중환자실에 입원한 환자
제외기준	※ 사망원인, 중환자실 입원사유 등 현황 파악을 위해 기초자료 수집 후 검토 예정
지표운용	○ 모니터링 지표

지표11

암 환자 사망 전 항암화학요법 실시율

정의	○ 폐암 환자의 사망 전 14일 이내 항암화학요법 실시율
산출식	$\frac{\text{사망 전 14일 이내 항암화학요법을 받은 환자 수}}{\text{폐암 StageIV에서 사망한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 암으로 임종을 앞둔 환자에게 의학적으로 무의미한 의료행위를 지양하고, 생애말기 돌봄의 질(quality of end-of-life care) 향상을 도모할 수 있음
세부기준	○ (분모) - 폐암 StageIV에서 사망한 입원 환자 - 암 병기는 사망 전 가장 최근 기록된 암 병기를 기준으로 함 ○ (분자) - 사망 전 14일 이내 해당 요양기관에서 항암화학요법을 받은 환자
제외기준	※ 사망원인, 항암화학요법 시행사유 등 현황 파악을 위해 기초자료 수집 후 검토 예정
지표운용	○ 모니터링 지표

지표12

암 환자 호스피스 상담률

정의	○ 폐암 환자의 사망 전 6개월 이내 호스피스 상담률
산출식	$\frac{\text{사망 전 6개월 이내 호스피스 상담을 받은 환자 수}}{\text{폐암으로 사망한 환자 수}} \times 100$
선정근거	○ 호스피스 상담을 통해 신체적, 심리사회적, 영적 고통을 완화하여 말기 암 환자의 편안한 임종을 준비하기 위함
세부기준	<p>○ (분모)</p> <p>- 폐암 StageIV에서 사망한 입원 환자 또는 사망 전 6개월(180일)이내 호스피스 관련 수가^{주1)}가 발생한 사망환자</p> <p>○ (분자)</p> <p>- 사망 전 6개월(180일) 이내 호스피스 전문기관에 준하는 아래의 인력기준을 갖춘 기관에서 상담을 받거나 사망 전 6개월(180일) 이내 호스피스 관련 수가^{주1)}가 발생한 환자</p> <p style="text-align: center;">- 아 래 -</p> <p>1. 호스피스 상담팀을 운영하는 기관으로 다음의 인력을 각 1인 이상씩 포함하여 3인 이상 구성하여야 하며, 인력은 호스피스 교육을 이수^{주2)}해야 함</p> <p>① 전문의 ② 1급 사회복지사 ③ 전담간호사</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>① 호스피스전문간호사 또는 ② 종양전문간호사 또는 ③ 호스피스전문기관에서 2년 이상 호스피스 업무에 종사한 경력이 있는 간호사</p> <p>※ 전담 간호사는 호스피스전담조직에 소속되어 호스피스 업무에만 종사함</p> </div> <p>2. 호스피스 상담자, 호스피스 상담 대상자, 일시, 장소, 상담내용 등 의무기록에 기재</p> <p>주1) 호스피스 관련 수가: 입원형, 가정형, 자문형 호스피스 수가 주2) 호스피스 교육 이수 기준: 해당 인력(호스피스전문간호사를 제외한다)은 60시간 이상의 호스피스 교육을 필수로 이수해야 함. 그 외 16시간의 자문형 호스피스 추가 교육 이수를 권장함</p>
제외기준	※ 사망원인, 호스피스 상담 미시행 사유 등 현황 파악을 위해 기초자료 수집 후 검토 예정
지표운용	○ 모니터링 지표

[별첨 5] 2주기 암 적정성 평가의 수술일자 기재 수술범위

수술명	기재대상 수술코드	기재대상 수술코드명
대장수술	QA671	결장절제술(우반 또는 좌반)-림프절청소를 포함하는 것
	Q2671	결장절제술(우반 또는 좌반)-림프절청소를 포함하지 않는 것
	QA672	결장절제술(전체)-림프절청소를 포함하는 것
	Q2672	결장절제술(전체)-림프절청소를 포함하지 않는 것
	QA673	결장절제술(부분절제)-림프절청소를 포함하는 것
	Q2673	결장절제술(부분절제)-림프절청소를 포함하지 않는 것
	QA679	결장절제술 및 결장루, 원위장 폐쇄[하트만수술]-림프절청소를 포함하는 것
	Q2679	결장절제술 및 결장루, 원위장 폐쇄[하트만수술]-림프절청소를 포함하지 않는 것
	QA921	직장및에스장절제술(전방절제)-림프절청소를 포함하는 것
	Q2921	직장및에스장절제술(전방절제)-림프절청소를 포함하지 않는 것
	QA922	직장및에스장절제술(저위전방절제)-림프절청소를 포함하는 것
	Q2922	직장및에스장절제술(저위전방절제)-림프절청소를 포함하지 않는 것
	QA923	직장및에스장절제술(복회음절제혹은복천골절제)-림프절청소를 포함하는 것
	Q2923	직장및에스장절제술(복회음절제혹은복천골절제)-림프절청소를 포함하지 않는 것
	QA924	직장및에스장절제술(복부폴수루수술)-림프절청소를 포함하는 것
	Q2924	직장및에스장절제술(복부폴수루수술)-림프절청소를 포함하지 않는 것
	QA925	결장및직장전절제술(회장루동시실시)-림프절청소를 포함하는 것
	Q2925	결장및직장전절제술(회장루동시실시)-림프절청소를 포함하지 않는 것
	QA926	결장및직장전절제술(회장낭항문문합술동시실시)-림프절청소를 포함하는 것
	Q2926	결장및직장전절제술(회장낭항문문합술동시실시)-림프절청소를 포함하지 않는 것
	QA928	직장및에스장절제술(초저위전방절제)-림프절청소를 포함하는 것
	Q2928	직장및에스장절제술(초저위전방절제)-림프절청소를 포함하지 않는 것
	Q1261	결장절제술(아전절제[우반및좌반결장동시절제또는좌반및에스상결장동시절제]-림프절청소포함
	Q1262	결장절제술(아전절제[우반및좌반결장동시절제또는좌반및에스상결장동시절제]-림프절청소포함하지않는것
위수술	Q0251	위아전절제술(부분절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
	Q0252	위아전절제술(원위부절제)-림프절 청소를 포함하는 것
	Q0253	위아전절제술(원위부절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
	Q0254	위아전절제술(유문부보존)-림프절 청소를 포함하는 것

수술명	기재대상 수술코드	기재대상 수술코드명
	Q0255	위아전절제술(유문무보존)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
	Q0256	위아전절제술(설상절제)-림프절 청소를 포함하는 것
	Q0257	위아전절제술(설상절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
	Q0258	위아전절제술(근위부절제)-림프절 청소를 포함하는 것
	Q2533	위전절제술(복부접근)-림프절 청소를 포함하는 것
	Q2534	위전절제술(흉복부접근)-림프절 청소를 포함하는 것
	Q2536	위전절제술(복부접근)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
	Q2537	위전절제술(흉복부접근)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
	Q2594	위아전절제술(부분절제)-림프절 청소를 포함하는 것
	Q2598	위아전절제술(근위부절제)-림프절 청소를 포함하지 않는 것
	Q7652	내시경적 상부소화관종양수술-점막절제술 및 점막하종양절제술
	Q7653	내시경적 상부소화관종양수술-점막하 박리절제술-위
폐수술	O1401	폐쇄기절제술(단일)
	O1403	폐쇄기절제술(2~3개)
	O1404	폐쇄기절제술(4~5개)
	O1405	폐쇄기절제술(6개 이상)
	O1410	폐구역절제술
	O1421	단일폐엽절제술
	O1422	쌍폐엽절제술
	O1423	폐엽과 폐구역절제술
	O1424	소매폐엽절제술
	O1431	폐전적출술
O1432	소매폐전적출술	

※ 간·유방은 추후 공개 예정